

# ASTA

*must have!*



NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE  
SPEZIALWERKZEUGE  
AUTOMOTIVE TOOLS  
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОРУДИЯ

2021



## SILNIK / MOTOR / ENGINE / ДВИГАТЕЛЬ

		STRONA
	<b>Blokady Rozrządu</b> <b>Motoreinstell-Werkzeuge</b> <b>Locking Tools</b> <b>Фиксаторы Распределвала</b>	6 - 64
	VAG - VW, Audi, Seat, Skoda	6 - 24, 46
	Porsche	22
	Fiat, Lancia, Alfa Romeo	24 - 28
	BMW, Rover, Mini	29 - 41, 55
	General Motors Opel, Saab, Chevrolet	24, 27, 37, 42 - 47, 49
	Renault	26, 46 - 49

		STRONA
	Volvo	49
	Ford	26, 32 50 - 54
	Peugeot, Citroen	26, 30 55, 56
	Mercedes Benz, JEEP	56 - 60
	JLR	41 - 42, 54 59 - 60
	Honda, Mazda, Toyota, Mitsubishi, Nissan, Subaru, Kia, Hyundai	46 - 49, 54, 61
	<b>Blokady uniwersalne</b> <b>Einstellwerkzeug</b> <b>Universal Timing Tools</b> <b>Универсальные блокировки</b>	62, 64
	<b>Dodatkowe Narzędzia Do Silników</b> <b>Zusätzliches Spezialwerkzeug</b> <b>Additional Engine Tools</b> <b>Дополнительный Инструмент</b> <b>Для Двигателя</b>	62, 66 - 97

## DIAGNOSTYKA/DIAGNOSE /DIAGNOSTIC / ДИАГНОСТИКА

	<b>Diagnostyka</b> <b>Diagnose</b> <b>Diagnostic</b> <b>Диагностика</b>	98 - 110
	<b>Układ paliwowy</b> <b>Kraftstoffsystem</b> <b>Fuel system</b> <b>Топливная система</b>	99 - 101
	<b>Silnik</b> <b>Motor</b> <b>Engine</b> <b>Двигатель</b>	99, 100 102 - 108
	<b>Układ smarowniczy</b> <b>Öldienst</b> <b>Oil system</b> <b>Масляная система</b>	107
	<b>Miernik lakieru</b> <b>Lackmessgerät</b> <b>Coating gauge</b> <b>Толщиномеры покрытий</b>	110
	<b>Układ elektryczny</b> <b>Akkumulator</b> <b>Electric system</b> <b>Акумулятор</b>	98
	<b>Układ chłodzenia</b> <b>Kühlungssystem</b> <b>Cooling system</b> <b>Система охлаждения</b>	98, 108
	<b>Normalia</b> <b>Workshop assortment</b> <b>Werkstatt-Sortiment</b> <b>Ассортимент мастерской</b>	213 - 221

	<b>Układ Hamulcowy</b> <b>Bremssystem</b> <b>Brakes System</b> <b>Тормозная Система</b>	111 - 126
	<b>Klimatyzacja</b> <b>Air Conditioning System</b> <b>Air Condition</b> <b>Кондиционер</b>	126 - 127
	<b>Ściągacze</b> <b>Abzieher</b> <b>Pullers</b> <b>Съёмники</b>	128 - 132
	<b>ZAWIESZENIE</b> <b>Aufhängung</b> <b>SUSPENSION</b> <b>ПОДВЕСКА</b>	133 - 147
	<b>Układ Kierowniczy</b> <b>Lenkung</b> <b>Steering System</b> <b>Система Управления</b>	148 - 153
	<b>Układ Smarowniczy</b> <b>Öldienst</b> <b>Oil System</b> <b>Масляная Система</b>	154 - 164
	<b>Układ elektryczny</b> <b>Akkumulator</b> <b>Electric system</b> <b>Акумулятор</b>	168 - 175
	<b>Dodatkowe Narzędzia</b> <b>Spezialistyczne</b> <b>Zusätzliches Spezialwerkzeug</b> <b>Additional Engine Tools</b> <b>Дополнительный Инструмент</b>	165 - 210 222



## SILNIK / MOTOR / ENGINE / ДВИГАТЕЛЬ

		STRONA
	<i>Blokady Rozrządu</i> <i>Motoreistell-Werkzeuge</i> <i>Locking Tools</i> <i>Фиксаторы Распредвала</i>	239 - 268
	VAG - VW, Audi, Seat, Skoda	239 - 251
	Fiat, Alfa Romeo	252 - 253, 261
	Peugeot, Citroen	254 - 255
	BMW	254 - 259
	General Motors	259 - 261, 263, 266 - 267

		STRONA
	Ford	261 - 264
	Renault	259,266
	Volvo	259, 264,266
	Mercedes Benz, JEEP	267 - 268
	Honda, Mazda, Toyota, Mitsubishi, Nissan, Subaru	259, 264
	<i>Dodatkowe Narzędzia</i> <i>Specjalistyczne</i> <i>Zusätzliches Spezialwerkzeug</i> <i>Additional Engine Tools</i> <i>Дополнительный Инструмент</i>	262 - 265 268 - 342

	<i>Narzędzia Do Samochodów</i> <i>Cieżarowych</i> <i>Werkzeug Für Transporter, Lkw</i> <i>Tools For Trucks</i> <i>Инструменты Для Грузовиков</i>	357 - 369
	<i>SPAWALNICTWO</i> <i>Arbeitssicherheit</i> <i>Industrial Safety</i> <i>Промышленная Безопасность</i>	343 - 356
	<i>Dodatkowe Narzędzia</i> <i>Hydrauliczne</i> <i>Werkzeuge</i> <i>HydraulischAdditional</i> <i>Hydraulic Tools</i> <i>Инструменты</i> <i>гидравлический</i>	372 - 377, 379, 382
	<i>Narzędzia do motorów</i> <i>Motorradwerkzeuge</i> <i>Motorbike tools</i> <i>Инструменты для мотоциклов</i>	223 - 235

	<i>PODNOŚNIKI</i> <i>Hebebühnen</i> <i>HYDRAULIC LIFTS</i> <i>ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ</i> <i>ПОДЪЕМНИКИ</i>	378 - 381 383 - 385
	<i>PRASY</i> <i>Pressen</i> <i>PRESSES</i> <i>ПРЕССЫ</i>	370 - 377
	<i>Wulkanizacja</i> <i>Vulcanisation</i> <i>Vulcanization</i> <i>Вулканизация</i>	388 - 393
	<i>Narzędzia do ogrodu</i> <i>Gartenwerkzeuge</i> <i>Garden tools</i> <i>Садовые инструменты</i>	236 - 238

NARZĘDZIA PNEUMATYCZNE / DRUCKLUFT-WERKZEUGE / PNEUMATIC TOOLS  
ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ











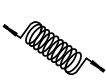





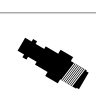

	KLUCZE UDAROWE Schlagschrauber	394 - 396 420 - 422
	KLUCZE ZAPADKOWE Ratschenschrauber	423
	WKREŃTARKI PNEUMATYCZNE Drehschrauber	399 - 403 422 - 425
	WIERTARKI PNEUMATYCZNE Bohrmaschinen	398, 405, 423
	SZLIFIERKI TRZPIENIOWE Stabschleifer	404, 406 - 407 422 - 423



	SZLIFIERKI OSCYLACYJNE Exzentrerschleifer	408 - 409 424 - 425
	SZLIFIERKI KĄTOWE Winkelschleifer	410 - 411
	SZLIFIERKI TAŚMOWE Bandschleifmaschinen	411 - 412
	WYRZYNARKI PILNIKARKI PNEUMATYCZNE Druckluft-Stichsäge Druckluft-Feiler	412 - 413
	MŁOTKI PNEUMATYCZNE Meißelhämmer	417, 425

	NOŻYCE PNEUMATYCZNE Druckluft-Blechscherer	412
	NARZĘDZIA DODATKOWE Autoscheibenaustrenner	407, 413, 417 - 418
	NITOWNICE PNEUMATYCZNE Blindnietpistolen	414 - 415
	SZTYFCIARKI, ZSZYWCZCE Klammer- und Stiftgeräte	416
	PISTOLETY LAKIERNICZNE Farblackierpistolen	418, 425






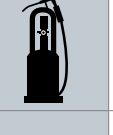

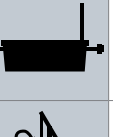
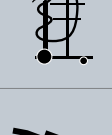
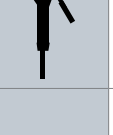


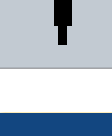



AKCESORIA I NARZĘDZIA DODATKOWE

		STRONA			STRONA			STRONA
	NITOWNICE RĘCZNE Hand Nietzange	335, 513 - 516		FREZY ROTACYJNE Rotationsfräser	507 - 512		PISTOLETY DO PRZEMUCHIWANIA Ausblaspistolen	441
	WIERTLA KORONOWE Kronenbohrer	505 - 507		BALANSERY Balanser	440		PISTOLETY DO POMPOWANIA Reifenfüller	441
	TARCZE DO SZLIFIEREK Schleifscheiben	438		BLOKI PRZYGOTOWANIA POWIETRZA Wartungseinheit	436		NARZĘDZIA NIEISKRZĄCE Funkfreie Werkzeuge	557 - 560
	GROTY I IGŁY DO MŁOTKÓW Meisseln und Nägel	437		WĘŻE SPIRALNE POLIURETANOWE Polyurethanspiralschläuche	429		BHP Arbeitssicherheit	336
	NOŻE DO WYRZYNAK Scheibenmesser	407		ZWIĄZCZE DO PRZEWODÓW POLIURETANOWYCH Schlauchaufroller	430 - 432		PROSTE WĘŻE PCV PVC - Schlauch	429
	PILKI I PILNIKI Sägeblätter und Feilen	438		NYPLE, SZYBKOZŁĄCZA,... Schnellkupplungen, Nippel etc.	433 - 435		LAMPY DIODOWE Leuchtdioden-Lampen	211 - 212

		STRONA			STRONA
	WÓZKI WARSZTATOWE WERKZEUGWÄGEN TOOL CABINETS	443 - 462		NARZĘDZIA RECZNE HANDWERKZEUGE HAND TOOLS	462 - 504

NARZĘDZIA DO WYMIANY OLEJU I SMARU

		STRONA			STRONA
	Zlewarko-Wysysarka Ze Zbiornikiem Kontrolnym Altölabsaug - Sammelgerät Mit Transparenten Füll- standsanzeigebehälter Установки Для Отбора Масла С Предкамерой (Вакуумный Отбор/Слив)	521		Pompy Z Zasilaniem Elektrycznym Elektrische Ölpumpe Электрические Насосы	531 - 532
	Zlewarki, Zlewarko-Wysysarki Altölabsauggerät Установки Для Отбора Масла (Вакуумныйотбор/Слив)	520, 522		Pompy Z Zasilaniem Elektrycznym Adblue Elektrische Ölpumpe Adblue Электрические Насосы Adblue	532 - 533
	Rozpylacze, Napętniacze, Wymieniarki Altölsammelgerät Мобильныепневмора Спылители Пневматические Устройства Для Наполнения Маслом Наборы Для Вакуумного Отбора Масла	518 - 519		Pompy Pneumatyczne Pneumatische Fettpumpe Пневматические Смазочные Насосы Установки Для Замены Тормозной Жидкости	535
	Wysysarko-Ściekarka Z Wanną Na Pantografie Pneumatische Altölabsaug - Sammelgerät Mit Tank Und Absenkbarer Wanne Fahrbar Установка Для Замены Масла С Заборником На Пантографе (Вакуумный Отбор/Слив)	517		Wanny Zlewowe, Wanny Kanałowe Ölwannen Приспособления Для Сбора Отработанного Масла	523
	Ruchome Zestawy Smarownicze i Olejowe Mobile Ölförderer Мобильные Приспособления Для Сбора Отработанного Масла	524 - 526		POMPY RĘCZNE Handölpumpen Ручные насосы	546 - 547
	Zawory Regulacyjne Oleju i Smaru Öl-Füllstützen Раздаточные Пистолеты	537 - 542		SMAROWNICE RĘCZNE i PNEUMATYCZNE Handfettpressen Раздаточные пистолеты/Шприцы	548 - 550
	Pneumatyczne Pompy Olejowe i Smarowe Pneumatische Ölpumpe Пневматические Насосы Для Раздачи Масла	527 - 530		AKCESORIA Zubehör Аксессуары	551 - 556, 541 - 545



	Samochody osobowe / PKW / Cars / Легковые автомобили
	Samochody dostawcze / Transporter / Commercial Cars / Фургоны
	Samochody ciężarowe / LKW / Trucks / Грузовики
	Grupa marek samochodów / Fahrzeug-Gruppe / Car Group / Марка автомобиля
	Zastosowanie do różnych marek samochodów / Applicable to different cars /
	Narzędzia do napraw jednostek pływających / Werkzeug für Reparatur von Schiffen / Tools for repair of vessels / Оборудование для ремонта судов
	Narzędzia do prac przy silniku / Blockade- Werkzeug / Engine tools / Инструменты для двигателя
	Narzędzia do prac przy rozrządzie / Werkzeug für Motoreinstellung / Locking tools / Инструменты для блокировки
	Narzędzia do prac przy silnikach benzynowych / Werkzeug für Benzinmotoren / Petrol engines tools / Инструменты для бензиновых двигателей
	Narzędzia do prac przy silnikach Diesel / Werkzeug für Dieselmotoren / Diesel engines tools / Инструменты для дизельных двигателей
	Rozrząd łańcuch / Ketten-Antrieb / Chain drive / Цепная передача
	Rozrząd pasek / Riemen-Antrieb / Belt drive / Ременная передача
	Narzędzia do diagnostyki / Diagnosegeräte / Diagnostic tools / Диагностические инструменты
	Narzędzia do diagnostyki akumulatora / Prüfgeräte für Akkumulator / Battery tools / Инструменты для диагностики аккумулятора
	Narzędzia do prac przy układzie kierowniczym / Werkzeug für Lenksystem / Steering system tools / Инструменты системы рулевого управления
	Narzędzia do prac przy układzie klimatyzacyjnym / Werkzeug für Klimaanlage / Air condition tools / Инструменты для установки кондиционеров
	Narzędzia do prac przy układzie hamulcowym / Werkzeug für Bremssystem / Brakes system tools / Инструменты тормозной системы
	Narzędzia do prac przy zawieszeniu / Aufhängung / Suspension tools / Инструменты для подвески
	Narzędzia do prac przy układzie smarowniczym / Werkzeug für Öldienst / Oil system tools / Инструменты для масляной системы
	Narzędzia do prac przy wtrysku paliwa / Werkzeug für Kraftstoff / Injection system tools / Инструменты для системы впрыска топлива
	Narzędzia do prac przy układzie chłodzenia / Werkzeug für Kühlsystem / Cooling system tools / Инструменты для ремонта системы охлаждения
	Narzędzia do demontażu i montażu / Werkzeug zur Demontage und Montage / Removal and assembling tools / Инструменты для демонтажа и монтажа
	Udźwig lub siła nacisku / Tragkraft bzw. Druckkraft / Lifting capacity or Pressure capacity / Грузоподъемность. Мощность давления
	Zakres pracy montażownic - chwyt wewnętrzny felgi / Felgen Innenspannbereich / Tyre changer inside clamping / Внутренняя блокировка

	Zakres pracy montażownic - chwyt zewnętrzny felgi / Felgen Aussenspannbereich / Tyre changer outside clamping / Подвижный зажим изнутри
	Narzędzia do prac z narzędziami pneumatycznymi / Antrieb mit Druckluft Werkzeug zulässig / Drive by pneumatic air tools allowed / Инструменты для работы с пневмоинструментом
	Opakowanie foliowe / Einwegverpackung (Plastiktasche) / Bulk packing / Инструмент упакован в фольгу
	Narzędzia znajdujące się także w innych zestawach / Spezial-Werkzeuge auch in anderen Sätzen enthalten / Special tools included in other sets / Инструмент существует также в других наборах
	Zachować ostrożność podczas pracy / Vorsicht bei der Arbeit / Be careful when working / Соблюдать осторожность при работе
	WRZECIONO KLUCZA UDAROWEGO <i>Schlagschrauber Aufnahme / Anvil</i>
	UCHWYT WKREŃTARKI <i>Drehschrauber Aufnahme / Anvil</i>
	UCHWYT (PRZY WKREŃTARKACH, SZLIF. TRZPIENIOWYCH) <i>Aufnahme (Drehschrauber, Stabschleifer) / Anvil</i>
	UCHWYT WIERTARSKI / Anvil <i>Bohrer Aufnahme</i>
	OBROTY <i>Leerlauf-Drehzahl / RPM</i>
	MASA <i>Gewicht / Weight</i>
	MAKSYMALNY MOMENT PRZY ODKRĘCANIU <i>Max. Lösemoment / Torque</i>
	MAKSYMALNY MOMENT PRZY DOKRĘCANIU <i>Max. Anziehmoment / Torque</i>
	ZAKRES MOCY <i>Leistungsbereich / Torque range</i>
	MAKSYMALNY MOMENT <i>Max. Drehmoment / Max Torque</i>
	WAT <i>Leistung / Power</i>
	DŁUGOŚĆ <i>Länge / Length</i>
	WYMIAR TARCZY W SZLIFIERKACH <i>Schleiftellergröße / Dia</i>
	ZASTOSOWANIE DO ŚRUB / WKREŃTÓW <i>Anwendung für Schrauben / Screw range</i>
	POZIOM HAŁASU <i>Geräuschpegel / Noise level</i>
	POZIOM WIBRACJI <i>Vibrationslevel / Vibration level</i>
	ZUŻYCIE POWIETRZA <i>Druckluftverbrauch / Air con.</i>
	OSCYLACJA <i>Hub / Orbit</i>
	DŁUGOŚĆ RUCHU ROBOCZEGO <i>Hublänge / Working length</i>
	RUCH ROBOCZY (PRZY WYRZYŃKACH, PILARKACH...) <i>Hub / Working frequency</i>
	MAX PRZEPIYW POWIETRZA <i>Max. Luftverbrauch / Max air con.</i>



	Dostępność towaru- magazyny w Europie/Taiwan / Stock / Lagerung/ Доступность товаров- складов в Европе
	Opakowanie kartonowe / Box package / Verpackung упаковка картонная
	Opakowanie plastikowe lub metalowe / Plastic or metal case/ Plastik oder Maetalbox/ Пластиковые или металлические упаковки
	Średnica otworu/Hole diameter//Lochweite/ диаметр отверстия
	Wlot powietrza/Air inlet//Lutteinritt/ выпуск воздуха
	Temperatura pracy/Working temperature/ Arbeitstemperatur/ рабочая температура
	Podciśnienie/Underpressure//Unterdruck/ разрежение
	Ciśnienie robocze/Working pressure/ Arbeitsdruck/ рабочее давление
	Wymiar tarczy w szlifierkach/Disc dimension/ Schleifteilergröße/ Размеры шлифовального круга
	Wysokość/Height/ Höhe/ высота
	DYSZE (PRZY PISTOLETACH LAKIERNICZYCH) /Nozzle/ Strahldüse/ сопло (у пистолетов для красок)
	Skok roboczy (przy nitownicach)/Stroke/ Gerätehub bei Blindnietpistolen/ Рабочий ход (у клепальщиков)
	Powtarzalność ( przy nitownicach)/Repeatability/ Wiederholungsrate bei Blindnietpistolen
	ŚREDNICA ZEWNĘTRZNA GWINTU (PRZY ARMATURZE- SZYBKOZŁĄCZACH, itd.)/Outer thread diameter/ Gewinde Außendurchmesser/ Внешний диаметр резьбы (у быстроразъёмного соединении)
	FILTR (PRZY BLOKACH PRZYGOTOWANIA POWIETRZA)/Filter/ Filter (bei Wartungseinheit)/ фильтр (у блоков подготовки воздуха)
	WYMIARY ZSZYWEK/Size of staples Klammergröße/ размеры скобок
	ŚREDNICA WEWNĘTRZNA GWINTU (PRZY ARMATURZE- SZYBKOZŁĄCZACH, itd.)/Internal thread diameter/ Gewinde Innendurchmesser/ Внутренний диаметр резьбы (у быстроразъёмного соединении)

	Blistr / Blister/ Sichtverpackung/ Блистерная упаковка
	Opakowanie foliowe / Folien-Verpackt/ Bag/ Упаковка из пластика
	Opakowanie/ Bulk/ Lose/ Упаковка
	Plastikowe pudełko/ Kunststoff-Box/ Plastic box/ Пластиковая коробка
	Pianka/ Schaumstoffbox/ Foam box/ Пенопласт
	POJEMNOŚĆ ZBIORNIKA (PRZY PISTOL. LAKIER., itp.)/Tank Capacity/Behälterkapazität/ Емкость бака
	UDŹWIG (PRZY BALANSERACH)/Capacity/ Hebekraft (bei Balanser)/ мощность
	Siła ciągu ( przy nitownicach, itd)/Force sequece/Setzkraft (bei Blindnietpistolen etc.)/ удар (у клепальщиков)
	Zakres nitowania/Riveting range/ Nietbereich/ Сфера клепки
	PRZYŁĄCZE-NYPEL Kupplungen, Nippel/ подключение ниппель
	KOMPRESOR Kompressor/ КОМПРЕССОР
	Wymiary: Długość x Szerokość x Wysokość/ Größen: Länge x Breite x Höhe/Размеры: Длина x Ширина x Высота
	PRZEWÓD ZASILAJĄCY (ŚREDNICA WEWNĘTRZNA)/ Power Hose (internal diameter) /Luftschlauch (Innendurchmesser) / Кабель питания (внутренний диаметр)
	PRZEWÓD ZASILAJĄCY (ŚREDNICA ZEWNĘTRZNA)/Power Hose (outer diameter) /Luftschlauch (Aussendurchmesser)/ Кабель питания (внутренний диаметр)
	DŁUGOŚĆ DYSZY (PRZY PISTOL. DO PRZEDMUCHIWANIA)/ Lenght nozzle/Rohrlänge ( bei Ausblaspistolen)/ длина соплов (у выстрелов)
	WYMIARY SZTYFTÓW/Staples size/ Stiftgröße/ размеры палочки
	WYMIARY GWOŹDZI/Nail dimension/ Nagelgröße/ размеры гвоздей

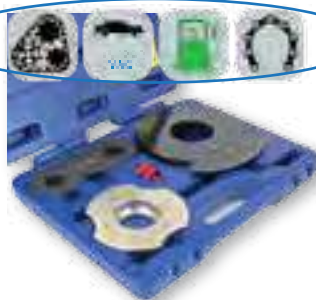
Symbol produktu

Item No.

Zastosowanie

Application

**A - 673P**



Dostępność

Availability



Opakowanie

Package

Ilość sztuk w kartonie

Master carton quantity

Waga kartonu netto

Net weight master carton

Opis

Description

### BLOKADA WAŁU KORBOWEGO VW

Zestaw umożliwia blokowanie wałka rozrządu w celu przeglądu oraz regulacji. Przystosowany jest także do de/montażu kół rozrządu 5 i 10 cylindrowych silników wyprodukowanych po 2003 roku. W zestawie znajduje się specjalna nasadka do obracania wału korbowego oraz specjalistyczny klucz blokujący i napinacz wału korbowego. • **MODELE:** VW Touareg, Transporter T5 | • **SILNIKI:** BAC, BLK, BPD, AXD, AXE, BLJ, BNZ, BPC (03-), BPE, | • **SILNIKI:** 2.5 TDI

### Wasserpumpe, Zahnriemen Demontage-Werkzeug VW

Für die Demontage sowie Installation des Zahnriemensatzes und ToleranzEinstellung  
• **MODELLE:** VW Touareg, Transporter T5 | • **MOTOREN-TYP:** BAC, BLK, BPD, AXD, AXE, BLJ, BNZ, BPC (03-), BPE | • **MOTOR:** 2.5 TDI

### CAMSHAFT ALIGNMENT TOOL SET VW

Timing tool for VW T5 (2004), TOUAREG and Phaeton (2003) with 5 and 10 Cylinder Engines VAG 2.5 and 4.9tdi PD. Includes: Camshaft Locking Tool 10 Cylinder - OEM T10194 Clamping Device - OEM T10199, Rotating crankshaft socket (5 Cylinder) - OEM T10225 and Crankshaft Locking Wrench (5 Cylinder) - OEM T10226. **Models:** Transporter T5 / Caravelle 2.5 TDI PD 2003-2011, Touareg 2.5 TDI PD, 4.9 5.0 V10 TDI 2003-2011 and PHAETON 4.9 5.0 V10 TDI 2002. **Engine Codes:** 2.5 TDI-AXD, AXE, BAC, BLK, BLJ, BLK, BPD, BPC, BPE and BNZ; 4.9 5.0 TDI-AYH, AJS, BLE, BWF

### КОМПЛЕКТ ДЛЯ БЛОКИРОВКИ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА VW

• **МОДЕЛЬ:** VW Transporter T5, Touareg, I • **ТИП ДВИГАТЕЛЯ:** BAC, BLK, BPD, AXD, AXE, BLJ, BNZ, BPC (03-), BPE



## A - 2P



Elementy A-2P znajdują się w A - 673P/  
elements A-2P included in A-673P/  
A-2P auch bei Satz A-673P enthalten



## A - TW32VW



## A - 8167 FSI / TFSI



## BLOKADA WAŁU KORBOwego VW 2.5 TDI

**Modele:** • VW Phaeton (03-), Touareg (03-), Transporter (04-), •PT-02 do 10-cyl. Silników Diesela w Phaeton i Touareg,  
•PT-01 do 5-cyl. Silników Diesela w Touareg i Transporter | **SILNIKI:** • 2.5 TDI

## Nockenwellen Arretierwerkzeug VW 2.5 TDI

**Modelle:** • VW Phaeton (03-), Touareg (03-), Transporter (04-), •PT-02 do 10-cyl. Dieselmotoren Phaeton i Touareg,  
•PT-01 do 5-cyl. Dieselmotoren Touareg i Transporter

## CAMSHAFT ALIGNMENT TOOL SET VW 2.5 TDI

**Models:** • VW Phaeton (03-), Touareg (03-), Transporter (04-), •PT-02 do 10-cyl. Diesel engines Phaeton i Touareg,  
•PT-01 do 5-cyl. Diesel engines Touareg i Transporter

## КОМПЛЕКТ ДЛЯ БЛОКИРОВКИ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА VW 2.5 TDI

**МОДЕЛЬ:** VW Phaeton (03-), Touareg (03-), Transporter (04-), PT-02 для 10-цилиндровых дизельных двигателей в Phaeton и Touareg, PT-01 для 5-цилиндровых дизельных двигателей в Transporter и Touareg. | **ДВИГАТЕЛЬ:** 2.5 TDI

## KLUCZ DO ROLKI NAPINACZA PASKA ROZRZĄDU – VAG

12-kąt. 32mm klucz do automatycznej regulacji napinacza koła pasowego przy wymianie paska rozrządu  
**Zastosowanie:** AUDI 100 (od 1991), A4, A6 2.5Tdi z silnikami 5-cylindrowymi, VW Polo, Lupo (od 1999), VW LT, T4 2.5 TDI.

## Spannrollenschlüssel 32 mm 12-kant – VAG

Zur Betätigen der automatischen Spannrolle beim Zahnriemenwechsel Audi 100 ab '91, A4, A6 2.5 TDI 5 Zyl; VW Polo Diesel, Lupo ab '99, LT und T4 2.5 TDI sowie baugleiche Motoren anderer Hersteller (Volvo etc.)

## TENSIONER PULLEY SPANNER – VAG

12-point 32mm wrench adjust the automatic tensioner pulley when changing the gear belt.  
**Application:** AUDI 100 (1991 onwards), A4, A6 2.5Tdi with engines 5-cyl., VW Polo, Lupo, VW LT, T4 2.5 TDI

## КЛЮЧ ДЛЯ РОЛИКА НАТЯЖИТЕЛЯ РЕМНЯ ГРМ

12-угол. Ключ 32мм для автоматической регулировки натяжной ролик при замене ремня привода газораспределительного механизма **Применение:** AUDI 100 (с 1991 года), A4, A6 2.5TDI двигатель 5-цилиндровый, VW Polo, Lupo (с 1999), VW LT, T4 2.5 TDI.

## BLOKADA ROZRZĄDU VAG

**SILNIKI:** • 2.4 V6 | • 3.2 V6 FSI | • 4.2 V8 FSI | • 5.2 V10 FSI **TYPY SILNIKÓW:** • BDW, AUK, BGP, BGO, BKH, BPK, BVJ, BNS, BYH, CAUA, BXA, BSM. **MODELE:** • VW: Jetta (05-) | • Audi: A4, RS4, S5, A6 / Allroad, A8, S8, R8, Q7 (05-)

## Blockade-Satz für Zahnriemen Steuerzeiten VAG

**MOTOREN:** • 2.4 V6 | • 3.2 V6 FSI | • 4.2 V8 FSI | • 5.2 V10 FSI **MOTOR-TYP:** • BDW, AUK, BGP, BGO, BKH, BPK, BVJ, BNS, BYH, CAUA, BXA, BSM. **MODELLE:** • VW: Jetta (05-) | • Audi: A4, RS4, S5, A6 / Allroad, A8, S8, R8, Q7 (05-)

## LOCKING TOOL SET VAG

**ENGINES:** • 2.4 V6 | • 3.2 V6 FSI | • 4.2 V8 FSI | • 5.2 V10 FSI **ENGINES TYPES:** • BDW, AUK, BGP, BGO, BKH, BPK, BVJ, BNS, BYH, CAUA, BXA, BSM. **MODELS:** • VW: Jetta (05-) | • Audi: A4, RS4, S5, A6 / Allroad, A8, S8, R8, Q7 (05-)

## ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА VAG

**ДВИГАТЕЛЬ:** • 2.4 V6 | • 3.2 V6 FSI | • 4.2 V8 FSI | • 5.2 V10 FSI **ДВИГАТЕЛЬ:** • BDW, AUK, BGP, BGO, BKH, BPK, BVJ, BNS, BYH, CAUA, BXA, BSM. **МОДЕЛЬ:** • VW: Jetta (05-) | • Audi: A4, RS4, S5, A6 / Allroad A8, S8, R8, Q7 (05-).



## A - 3CY10



### BLOKADA ROZRZĄDU VAG 1.0/1.2/1.4

Zestaw przeznaczony do blokowania i ustawiania rozrządu w małowielitrazowych silnikach benzynowych samochodów VW UP, Skoda Citigo, Seat Mii z silnikiem 1.0L 3-cylindry. Posiada także zastosowanie do blokowania i ustawiania rozrządu przy wymianie paska w silnikach 1.2/1.4 TSI/TFSI/TGI 4-cylindry. W zestawie znajduje się m.in. blokada wału korbowego, koła zębatego rozrządu, napinacz koła pasowego, trzpień do wału

### Arretierwerkzeugsatz VAG-Group 1.0, 1.2 und 1.4 Liter

Arretierwerkzeugsatz VAG-Group 1.0, 1.2 und 1.4 Liter Montage / Demontage und Einstellung des Zahnriemens bei 3&4 Zylinder TSI/ TFSI/TGI Motoren von VW. **1.0L** • VW Up: 1.0 / 1.0 Bluemotion technology / 1.0 Ecofuel • Seat Mii: 1.0 / 1.0 Ecofuel / 1.0 Ecomotive • Skoda Citigo: 1.0 / 1.0 Ecofuel / 1.0 Green Tech

### LOCKING TOOL SET VAG 1.0/1.2/1.4

Special designed ASTA A-3CY10 timing tool allows to lock and keep the camshaft sprocket in place during replacing the timing belt. The set comes with all necessary parts to work on: **1.0L** • VW Up: 1.0 / 1.0 Bluemotion technology / 1.0 Ecofuel • Seat Mii: 1.0 / 1.0 Ecofuel / 1.0 Ecomotive • Skoda Citigo: 1.0 / 1.0 Ecofuel / 1.0 Green Tech

### ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА VAG 1.0/1.2/1.4

Комплект предназначен для блокировки и отсчета времени в малолитражных двигателях бензиновых автомобилей VW, Skoda Citigo, Seat Mii двигатель 1.0L 3-цилиндровый. Она также применяется к блоку и установке времени для замены ремня двигателя 1.2 / 1.4 TSI / TFSI / TGI 4 цилиндрами. Система включает в себя, среди прочего, блокировка коленчатого вала, зубчатого колеса распределительного вала, натяжной ролик, вал шпинделя.

### TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

• **1.0L** VW Up: 1.0 / 1.0 Bluemotion technology / 1.0 Ecofuel | Seat Mii: 1.0 / 1.0 Ecofuel / 1.0 Ecomotive | Skoda Citigo: 1.0 / 1.0 Ecofuel / 1.0 Green Tech **Silniki: CHYA, CHYB, CPGA** • **1.2/1.4 TSI** Audi A3 od 2013 | VW: Golf VII od 2012; Jetta od 2012 | Skoda Octavia od 2013 | Seat Leon od 2013 • **Silniki: 3 i 4 cyl.** 1.2 TFSI: CJZA, CJZB | 1.4 TFSI: CMBA, CKSA, CHPA | 1.4 TGI: CPWA | 1.4 TSI Multi Fuel CPVA | 1.4 Hybrid CRJA **OEM:** T10172, T10340, T10477, T10499



## A - 2FLT



### BLOKADA KOŁA ZAMACHOWEGO VW 1.4 TSI

Blokada koła zamachowego przed obracaniem podczas de/montażu koła zamachowego i sprzęgła.

### Einstellwerkzeug Schwungrad

Zur Montage und Demontage des Schwungrads. **Nicht zum Entfernen oder Einsetzen des Kurbelriemenrads-Mittelschraube empfohlen.** Findet Anwendung bei 02A, 02J und 6-Gang Getrieben. Installation: Installieren Sie den Adapter (ohne Gewinde) an der Rückseite des Motorblocks. Befestigen Sie das Werkzeug mit der Mutter und Unterlegscheibe. Drehen Sie das Werkzeug nach oben, um die korrekte Position einzustellen.

### FLYWHEEL ADJUSTMENT TOOL

Holds the flywheel from rotating when removing and installing flywheel and clutch bolts. **Not recommended for removing or installing crank belt sprocket center bolt.** Used for 02A, 02J and 6-Speed transmission. Installation: Put in the adapter (not threaded) into the rear most hold on the engine block. Fix the tool with the nut and washer. Rotate tool upwards to adjust the correct position.

### ФИКСАТОР МАХОВИКА VW 1.4 TSI

Фиксатор маховика для блокировки проворачивания во время монтажа/демонтажа маховика и сцепления.

### ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• VW Golf 7 1.2 / 1.4 TSI



## A - 655P



Blokada znajduje się w A - 673P  
Tool included in A-673P

### PRZYRZĄD DO USTAWIANIA GÓRNEGO MARTWEGO PUNKTU CYLINDRA VW

Do ustawiania górnego martwego punktu cylindra | • **MODELE:** VW Touareg (03-), VW Transporter (04-), 5-cyl. Diesel | • **SILNIKI:** 2.5 TDI

### Arretierwerkzeug für oberen Totpunkt des Kolbens im Zylinder VW

• **MODELLE:** VW Touareg (03-), VW Transporter (04-), 5-cyl. Diesel | • **MOTOREN:** 2.5 TDI

### LOCKING TOOL SET VW

Tool for setting TDC point.  
• **MODELS:** VW Touareg (03-), VW Transporter (04-), 5-cyl. Diesel

### БЛОКИРОВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ VW

Для установки цилиндра в верхнюю мертвую точку. • **МОДЕЛЬ:** VW Touareg (03-), Transporter (04-), в 5-цилиндровых дизельных двигателях. | • **ДВИГАТЕЛЬ:** 2.5 TDI





**A - 673P**

Zestaw A-673P zawiera A-2P i A-655P

**BLOKADA WAŁU KORBOWEGO VW**

Zestaw umożliwia blokowanie wałka rozrządu w celu przeglądu oraz regulacji. Przystosowany jest także do de/montażu kół rozrządu 5 i 10 cylindrowych silników wyprodukowanych po 2003 roku. W zestawie znajduje się specjalna nasadka do obracania wału korbowego oraz specjalistyczny klucz blokujący i napinacz wału korbowego. • **MODELE:** VW Touareg, Transporter T5 | • **SILNIKI:** BAC, BLK, BPD, AXD, AXE, BLJ, BNZ, BPC (03 -), BPE | • **SILNIKI:** 2.5 TDI

**Wasserpumpe, Zahnriemen Demontage-Werkzeug VW**

Für die Demontage sowie Installation des Zahnriemensatzes und ToleranzEinstellung

• **MODELLE:** VW Touareg, Transporter T5 | • **MOTOREN-TYP:** BAC, BLK, BPD, AXD, AXE, BLJ, BNZ, BPC (03 -), BPE | • **MOTOR:** 2.5 TDI

**CAMSHAFT ALIGNMENT TOOL SET VW**

Timing tool for VW T5 (2004), TOUAREG and Phaeton (2003) with 5 and 10 Cylinder Engines VAG 2.5 and 4.9d TDI PD. Includes: Camshaft Locking Tool 10 Cylinder - OEM T10194 Clamping Device - OEM T10199, Rotating crankshaft socket (5 Cylinder) - OEM T10225 and Crankshaft Locking Wrench (5 Cylinder) - OEM T10226. **Models:** Transporter T5 / Caravelle 2.5 TDI PD 2003-2011, Touareg 2.5 TDI PD, 4.9 5.0 V10 TDI 2003-2011 and PHAETON 4.9 5.0 V10 TDI 2002-. **Engine Codes:** 2.5 TDI- AXD, AXE, BAC, BLJ, BLK, BPD, BPC, BPE and BNZ; 4.9 5.0 TDI- AYH, AJS, BLE, BWF

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ БЛОКИРОВКИ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА VW**

• **МОДЕЛЬ:** VW Transporter T5, Touareg. | • **ТИП ДВИГАТЕЛЯ:** BAC, BLK, BPD, AXD, AXE, BLJ, BNZ, BPC (03 -), BPE  
• **ДВИГАТЕЛЬ:** 2.5 TDi

**A - 673UPG****ZESTAW DO BLOKOWANIA WAŁU KORBOWEGO i MONTAŻU ZESPOŁU PRZEKŁADNI ZĘBATEJ VAG**

Elementy tej blokady są powiązane oraz współpracują z zestawem A-673P/S-25VAG w celu blokowania oraz kontrolowania wałka rozrządu. Zestaw ten umożliwia blokowanie wałka rozrządu oraz de/montaż zespołu przekładni zębatej w wysokoprężnych, 10 cylindrowych samochodach Tuareg i Phaeton. • **MODELE:** Touareg, Phaeton | • **SILNIK:** 4.9D/TDI PD - AYH (03-)

**Wasserpumpe, Zahnriemen Demontage-Werkzeug VAG**

**MODELLE:** Touareg, Phaeton | **MOTOREN:** 4.9D/TDI PD - AYH (03-)  
Erweiterungssatz zu A-673P

**LOCKING CRANKSHAFT WHEN ADJUSTING AND FOR FITTING GEAR TRAIN ASSEMBLY VAG**

Upgrade to the set A-673P to block the camshaft on 10 cylinder engines - Tuareg and Phaeton **MODELS:** Touareg, Phaeton | **ENGINES:** 4.9D/TDI PD - AYH (03-)

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ БЛОКИРОВКИ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА VAG**

Приборы этой блокады связан а также сотрудничает с набором А-673П в целях блокирования и контролирования валика распределения. Этот набор позволяет на блокирование валика распределения и монтаж - демонтаж коллектива зубчатой передачи в дизельных, 10 цилиндровых автомобилях Tuareg i Phaeton. **МОДЕЛЬ:** Touareg, Phaeton | **ДВИГАТЕЛЬ:** 4.9D/TDI PD - AYH (03-)

**A - VAG24D****ZESTAW DO USTAWIANIA ROZRZĄDU VW - 2.4D**

Zestaw stosowany do ustawienia w odpowiedniej pozycji oraz blokowania rozrządu. **SILNIK:** VW 2.4D | **KOD SILNIKÓW:** AAB, AJA (02/95-03)

**Arretierwerkzeugsatz VAG - 2.4D**

**NOCKENWELLENLINEAL:** • Zur Fixierung der Nockenwelle beim Wechsel der Zahnriemen. | • Für Motor-Instandsetzungsarbeiten bei 1.3-2.5 Liter D, TD, TDI und SDI Motoren von VW, Audi, Skoda und Seat. | • Motorkennbuchstaben: AFN, AFF, AHU, AHH, AVG usw. | **ABSTECKDORN FÜR EINSPRITZPUMPENRAD:** • Wie VW / AUDI, FORD, SKODA, VOLVO. | **KURBELWELLEN FIXIERUNG / GEGENHALTER FÜR SCHWINGUNGSDÄMPFER:** • Für LT und T4 Transporter geeignet, mit 2.4L - 5 Zylinder Dieselmotor und mit 2.5L - 5 Zylinder TDI-Motor; • Motorkennbuchstaben: AAB, AJA; • Mit 3/4" Antrieb, zur Betätigung mit 3/4" Umschaltknarre oder Knebel

**ENGINE TIMING TOOLS SET FOR VW - 2.4D**

ASTA timing tool to keep the correct timing position of the camshaft at Volkswagen 2.4D with engine codes AAB, AJA (02/95-03)

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ УСТАНОВКИ ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА VW - 2.4D**

Набор для применения постановления в соответствующей позиции и блокирования распределения. **ДВИГАТЕЛЬ:** ФОЛЬКСВАГЕН 2.4 Д | **КОД ДВИГАТЕЛЕЙ:** ААБ, АЯ (02 / 95-03)

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**  
**SILNIKI/MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**  
**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• VW Transporter 2.4D, AAB | AJA (02/1995 - 2003)



## A - VAG2425



### ZESTAW DO BLOKOWANIA I USTAWIANIA ROZRZĄDU VW 2.4 / 2.5 D

Zestaw stosowany do ustawienia w odpowiedniej pozycji oraz blokowania rozrządu. SILNIK: VW 2.4D | KOD SILNIKÓW: AAB, AJA (02/95-03) Zestaw rozszerzony Volkswagen Crafter z silnikiem 2.5TDI. TYP Silnika: BJJ/BJK/BJL i BJM(06-09)

### Arretierwerkzeugsatz VAG – 2.4 / 2.5 D

NOCKENWELLENLINEAL: • Zur Fixierung der Nockenwelle beim Wechsel der Zahnriemen. | • Für Motor-Instandsetzungsarbeiten bei 1.3-2.5Liter D, TD, TDI und SDI Motoren von VW, Audi, Skoda und Seat. | • Motorkennbuchstaben: AFN, AFF, AHU, AHH, AVG usw. ABSTECKDORN FÜR EINSPRITZPUMPENRAD: • Wie VW / AUDI, FORD, SKODA, VOLVO. | KURBELWELLEN FIXIERUNG / GEGENHALTER FÜR SCHWINGUNGSDÄMPFER: • Für LT und T4 Transporter geeignet, mit 2.4L – 5 Zylinder Dieselmotor und mit 2.5L – 5 Zylinder TDI-Motor; • Motorkennbuchstaben: AAF, ACU, AET, APL, ACV, AHY, AJT, AUF, AXG, AXL, AYC, AAB, AJA; • Mit 3/4" Antrieb, zur Betätigung mit 3/4" Umschaltknarre oder Knebel Erweiterungssatz Volkswagen Crafter mit 2.5TDI Motor. Motor Typen: BJJ/BJK/BJL und BJM(06-09)

### ENGINE TIMING TOOLS SET FOR VW – 2.4 / 2.5 D

The timing tool can be used for: VW Transporter 2.4D (95-03) and VW Crafter 2.5 TDI (06-09) | Engine types: AAB, AJA, BJJ, BJK, BJL, BJM | Set includes: Shimms, Setting Spigot, Camshaft Locking Bracket, Flywheel Sprocket Holding Tool, Crankshaft Timing Pin Upgrade Version Volkswagen Crafter 2.5TDI engine. Engine Codes: BJJ/BJK/BJL und BJM(06-09)

### КОМПЛЕКТ ДЛЯ УСТАНОВКИ ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА VW 2.4 / 2.5 D

Набор для применения постановления в соответствующей позиции и блокирования распределения. ДВИГАТЕЛЬ: ФОЛЬКСВАГЕН 2.4 Д | КОД ДВИГАТЕЛЕЙ: ААБ, АЯ (02 / 95-03)

#### TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• VW / AUDI, FORD, SKODA, VOLVO z silnikami: AFN, AFF, AHU, AHH, AVG • VW T4 LT 2.4 wysokopięny 5-cylindrowy silnik i 2.5 - 5 cylindrowy silnik TDI z silnikami: AAF, ACU, AET, APL, ACV, AHY, AJT, AUF, AXG, AXL, AYC, AAB, AJA; • VW Crafter 2.5 TDI z silnikami: BJJ / BJK / BJL i BJM (06-09)

## A - 8051



### BLOKADA ROZRZĄDU VAG - 1.2L 3CYL. 6/12V

Blokada ASTA niezbędna do blokowania wałka rozrządu w silnikach benzynowych 3 cylindrowych (6 / 12 V) o pojemności 1.2L z pojedynczym i podwójnym wałkiem rozrządu. A-8051 jest kompatybilna z A-8250 lub S-BTBW. TYPY SILNIKÓW: AWY, BMD, AZQ, BME. MODELLE: • VW: Wszystkie z silnikami 1.2 z pojedynczym wałkiem (6V) i podwójnym wałkiem 12V - 3 cylindrowe silniki (02-) | • Seat: Cordoba, Ibiza | • Skoda: Fabia | • VW: Polo

### 3-Zylinder-Steuerzeiten Werkzeug Benzinmotoren VW, Seat, Skoda

MOTOREN-TYP: AWY, BMD, AZQ, BME. MODELLE: • VW GROUP: 1.2 Single (6V) und Doppel-Nockenwelle, 3-Zylinder Benzinmotor (12V)(02-) | • Seat: Cordoba, Ibiza | • Skoda: Fabia | • VW: Polo

### TIMING TOOL SET FOR VAG 1.2L 3 CYLINDER (6V/ 12V) PETROL ENGINE

4pc camshaft locking tool and flywheel locking pin set for timing 1.2L - 3 cylinder (6 or 12 valve) - chain driven petrol engines within VAG Group vehicles. Additional tool might be need it - crankshaft pulley holding tool (ASTA A-8250 or SATRA S-BTBW). Display packed in handy storage case.

### КОМПЛЕКТ ДЛЯ БЛОКИРОВКИ И НАСТРОЙКИ РАСПРЕДВАЛА VW, SEAT, SKODA

ДВИГАТЕЛЬ: AWY, BMD, AZQ, BME. МОДЕЛЬ: • VW: Для всех типов с двигателем 1.2 с одним валом 6V, с двойным валом 12V- 3 цилиндровых двигателях (02-) | • Seat: Cordoba, Ibiza | • Skoda: Fabia; VW: Polo.

#### ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• SEAT: Cordoba (02-08), Ibiza (02-15), Toledo (12-15) • SKODA: Fabia (02-15), Praktik (07-15), Rapid (12-15), Roomster (06-15) • VW: Fox (05-12), Polo (02-14) Silniki / Engines: • SEAT: • 1.2 6V: BBM • 1.2 12V: AZQ / BME / BXV / BZG / CGPA / CGPB / CGPC • SKODA: • 1.2 6V: AWY / BBM / BMD / CHFA • 1.2 12V: AZQ / BME / BZG / CEVA / CGPA / CGPB / CGPC • VW: • 1.2 6V: AWY / BBM / BMD / CHFA / CHFB • 1.2 12V: AZQ / BME / BZG / CGPA / CGPB • OEM: T10123, T10121, T10120.

## A - 12TFSI



### BLOKADA ROZRZĄDU VAG 1.2 TFSI Z ŁAŃCUCHEM

Zastosowanie: AUDI A1, A3 / SEAT Altea/XL, Ibiza, Leon / SKODA Fabia II, Octavia II, Roomster, Yeti / VW Caddy, Golf, Golf Plus, Jetta, Polo, Touran  
Typy silników: CBZA, CBZB, CBZC

### Motoreinstell-Werkzeug VW 1.2 TFSi mit Steuerkette

Anwendung: AUDI A1, A3 / SEAT Altea/XL, Ibiza, Leon / SKODA Fabia II, Octavia II, Roomster, Yeti / VW Caddy, Golf, Golf Plus, Jetta, Polo, Touran  
Motor TYP: CBZA, CBZB, CBZC

### LOOKING TOOL SET VAG-GROUP 1.2 TFSI CHAIN

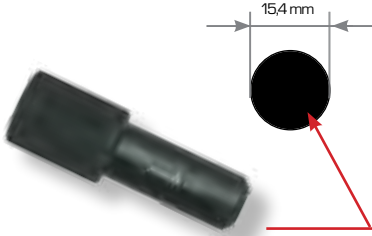
Application: AUDI A1, A3 / SEAT Altea/XL, Ibiza, Leon / SKODA Fabia II, Octavia II, Roomster, Yeti / VW Caddy, Golf, Golf Plus, Jetta, Polo, Touran  
Engine Types: CBZA, CBZB, CBZC

### ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА 1.2 TFSI

ПРИМЕНЕНИЕ: AUDI A1, A3 / SEAT Altea/XL, Ibiza, Leon / SKODA Fabia II, Octavia II, Roomster, Yeti / VW Caddy, Golf, Golf Plus, Jetta, Polo, Touran  
ДВИГАТЕЛЬ: CBZA, CBZB, CBZC



## A - IPTP



## TRZPIEŃ BLOKUJĄCY POMPE WTRYSKOWĄ - VAG

PIN Ø 15,5 przeznaczony do blokady pompy przy wymianie paska rozrządu w samochodach typu VAG.

## Fixierdorn 15,4 Ø für die Einspritzpumpe - VAG

Zur Fixierung des Einspritzpumpenrads

Anwendung: VW, Audi, Seat und Skoda, TDI Motoren

## INJECTION PUMP LOCKING PIN - VAG

Designed to lock injection pump OEM 2064 also for various FORD/VW models; Pin: total length 62 mm and 15.5 mm dia.

## ШТИФТ ДЛЯ БЛОКИРОВКИ ТНВД VAG

PIN Ø 15,5 предназначенный для блокады насоса за обменом пояса распределения в автомобилях типа VAG. Предназначенный для автомобилей

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ  
SILNIKI/MOTOREN/ENGINES/ДВИГАТЕЛЬ  
MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

- Audi: 80 | 100 | A4 | A6 -1.9Tdi | 2.5Tdi *Kody silników:* 1Z | ABP | AAT | AHU | AFN | AFF | AVG | AHH | AEL (1991-2003)
- VW: Caddy | Golf | Jetta | LT | Lupo | Passat | Polo | Santana | Sharan | Transporter | Vento 1.3 | 1.4 | 1.6 | 1.7 | 1.9 | 2.4 TDI silniki diesela *Kody silników:* 1G | 1S | 1V | 1W | 1X | 1Y | 1Z | AHU | AAB | AAZ | ABL | ACL | AEF | AEY | AFN | AGD | AHB | AHG | AHH | AHU | AJA | AKU | AKW | ALE | ASX | AVG | CR | CS | CY | DV | DW | JK | JP | JR | JX | KY | ME | RA | SB (1980 - 2005)
- Skoda: Felicia 1.9D, silnik: AEF (96-01) | • Seat: Alhambra | Arosa | Cordoba | Ibiza | Inca | Toledo 1.3 | 1.4 | 1.9 TDI silniki diesela (1991-2002) *Kody silników:* AAZ | AEY | AFN | AHU | AKW | AVG | 1Y | 1Z. | • Ford: Galaxy 1.9 TDI - 1Z | AHU | AFN (1995-2000) OEM code: 2064 / U20003

## A - CLP



## TRZPIEŃ BLOKUJĄCY WAŁ KORBOWY VAG

Stosowany przy wymianie pompy wody, paska rozrządu, rolek napinających, a także przy naprawie głowicy cylindra, silników itp. Trzpień przystosowany specjalnie do silników 2.5 TDI (99-08).

## Arretierdorn Kurbelwelle VAG-Gruppe

Anwendung: Reparaturarbeiten: Motor, Wasserpumpe, Zahnriemen und Rollen (z.B. Umlenkrolle)

## CRANKSHAFT TDC LOCKING SCREW VAG-GROUP

Used when replacing the water pump, timing belt, tension rollers and the repair of the cylinder head, engine, etc. Pin specially adapted for engines 2.5 TDI (99-08).

## ШТИФТ ДЛЯ БЛОКИРОВКИ КОЛЕНВАЛА VAG

Применяемый за обменом водяного насоса, пояса распределения, натягающих роликов, а также за ремонтом головки цилиндра, двигателей и т. п. Стержень приспособленный нарочно к двигателям 2.5 ТДИ (99-08).

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ  
SILNIKI/MOTOREN/ENGINES/ДВИГАТЕЛЬ  
MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

- SILNIKI BENZYNOWE / PETROL ENGINES/ Бензиновые Двигатели • AUDI 80, 100, A4, A6, A8 - silniki 2,6i, 2,8i | • AUDI A4, S4, A6, Allroad, A8 - silniki 2,4i, 2,7i, 2,8i V6 30V | • AUDI A6, S4, S6 Turbo V8, A8, S8, RS6, | • VW Touareg, Phaeton - silniki 3,7i, 4,2i | • VW PASSAT: SKODA SUPERB - silniki 2,8i SILNIKI DIESEL / ENGINES DIESEL/ Двигатели Дизель: • SKODA SUPERB | • AUDI A4, A6, A8, Allroad 2,5 V6 TDI | • AUDI A8 3,3i V8 TDI | • VW Passat, Sharan TDI • OEM code: 3242 / T30052

## A - CLVW



## BLOKADA WAŁKA ROZRZĄDU VW

Specjalistyczne narzędzie do zablokowania wałka rozrządu w silnikach Diesla 2,8 VW LT Van (97-06) podczas ustawiania rozrządu w odpowiedniej pozycji.

## Nockenwellen-Arretierwerkzeug für VW LT 2.8 Van 1997-2006(OEM3445)

Notwendig um die Nockenwelle an der richtigen Steuerposition zu arretieren, um die Ventilsteuerung zu überprüfen und einzustellen. Anwendung: Volkswagen LT Van 1997 bis 2006 2.8lt. Motorkennbuchstaben: AGK 1997-2006, ATA 1999-2006, AUH 2001-2006, BCQ 2002-2006.

## CAMSHAFT LOCKING TOOL FOR VW LT 2.8 VAN 1997-2006(OEM 3445)

Necessary to lock the camshaft its correct timing position to check and set the valve timing. Application: Volkswagen LT Van 1997 to 2006 2.8lt. Engine codes: AGK 1997-2006, ATA 1999-2006, AUH 2001-2006, BCQ 2002-2006.

## ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА VW

Специализированный инструмент для фиксации распределительного вала в дизельных двигателях VW LT Van (97-06) во время установки фаз газораспределительного механизма в нужном положении.

## MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

- Volkswagen LT van 1997 to 2006 2.8 litre.

## TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

- AGK 1997~2006, ATA 1999~2006, • AUH 2001~2006, BCQ 2002~2006.



**A - CS5**



5 szt./pcs/stk



**BLOKADY DYSTANSOWE WAŁKÓW ROZRZĄDU VAG 1.8/2.0 TFSI**

Blokady do utrzymania przesuwnych elementów wałka rozrządu w ich prawidłowej pozycji. Stosowane podczas de/montażu wałka rozrządu przy pracy z 4 zaworowymi silnikami benzynowymi 1.8 / 2.0L TFSI z turbo doładowniem

**Nockenwellen-Distanzscheiben-Einstellwerkzeugsatz VAG - TFSI 1.8/2.0L**

Das 5-teilige Nockenwellen-Distanzstück - Zeitsteuerungswerkzeug wird bei VAG-Group 1.8 & 2.0 TFSI-Motoren mit Turbolader verwendet. Die Arretierung verriegelt die Nockenwelle während der Wartungsarbeiten an der Nockenwelle.

**5PC CAMSHAFT SPACER TIMING TOOL SET VAG - TFSI 1.8/ 2.0L**

The 5-piece timing tool camshaft spacer is used on VAG-Group 1.8&2.0 TFSI engines with turbo charger. Timing tool locks the camshaft during maintenance work on the camshaft.

**ДИСТАНЦИОННЫЕ ФИКСАТОРЫ РАСПРЕДЕЛА ВАГ 1.8/2.0 TFSI**

Блокировка для удержания скользящих частей распределительного вала в правильном положении. Используется во время монтажа/демонтажа распределительного вала при работе с 4-клапанными бензиновыми двигателями TFSI 1.8 / 2.0L с турбонаддувом

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- Audi A3, A4, A5, A6, Q3, Q5, TT • Seat Alhambra, Altea, Exeo, Leon, Toledo • Skoda Octavia II, Superb II, Yeti
- OEM T40191

**A - 8209**



**BLOKADA ROZRZĄDU - VAG 1.6/2.0 TDI**

Zestaw został specjalnie zaprojektowany do blokowania wałka rozrządu i wału korbowego, de/montażu i montażu kół zębatach wałka rozrządu, wymiany paska rozrządu oraz do mocowania wałka wyrównującego w silnikach Common-Rail. **ZASTOSOWANIE:** • **AUDI:** A3 1.6 (2009) CAYB,AYC; A3/A4/A6/Q5 2.0 (2007) CBAB,CBBB, CBAA,CFFB,CAGA,CAHA,CAGB,CAHB,CAGC; TT, Q3; • **SEAT:** EXEO 2.0 (2009) CAGA,CAHA,CAGA; LEON III, ALTEA, ALHAMBRA II, IBIZA. • **VOLKSVAGEN:** GOLF V,VI /GOLF PLUS 1.6 (2009) CAYB,CAYC; TIGUAN/PASSAT/EOS/GOLF/GOLF PLUS/ 2.0 (2008) CA,CAAA,CAAB, AAC, CHA, AVA,CBAB,CBDA,CBDD,CBBB,CBAA,CBAC,CBDA,CBDC; POLO V, JETTA V,VI, SCIROCCO III, BEETLE II, CADDY II, TOURAN II, SHARAN II, AMAROCK; • **SKODA:** FABIA II, ROOMSTER, OCTAVIA II, SUPERB II, YETI.

**Arretier U. Einstellwerkzeug Für Vag Motoren 1.6/2.0 Tdi**

Passend für folgende Dieselmotoren. • Audi A3 1.6L ab 2009 Motor-typ: CXAYB/CAYC; • Audi A3/A4/A6/Q5 2.0L ab 2007 Motor: CBAB, CBBB, CBAA, CFFB, CAGA, CAHA, CAGB, CAHB, CAGC. | • Seat Exeo 2.0L ab 2007 Motor: CAGA, CAHA. | • VW Golf u. Golf Plus 1.6 ab 2009 Motor: CAYB, CAYC; • VW Tiguan, Passat, Eos, Golf, Golf Plus, 2.0 ab 2008 Motor: FCA, CAAA, CAAB, CCHA, CAVA, CBAB, CBDA, CBDD, CBBB, CBAA, CBAC, CBDA, CBDC.

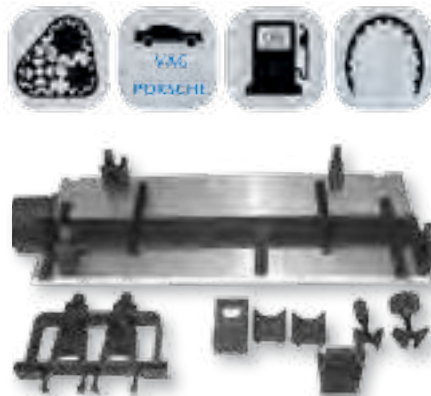
**LOCKING TOOL SET FOR VAG 1.6/2.0 TDI**

The kit is specifically designed to block camshaft and crankshaft, removing and installing camshaft sprockets, timing belt replacement and for mounting roller leveling the common rail engines. **APPLICATION:** • **AUDI:** A3 1.6 (2009) CAYB,AYC; A3/A4/A6/Q5 2.0 (2007) CBAB,CBBB, CBAA,CFFB,CAGA,CAHA,CAGB,CAHB,CAGC; TT, Q3; • **SEAT:** EXEO 2.0 (2009) CAGA,CAHA,CAGA; LEON III, ALTEA, ALHAMBRA II, IBIZA. • **VOLKSVAGEN:** GOLF V,VI /GOLF PLUS 1.6 (2009) CAYB,CAYC; TIGUAN/PASSAT/EOS/GOLF/GOLF PLUS/ 2.0 (2008) CA,CAAA,CAAB, AAC,CHA,AVA,CBAB,CBDA,CBDD,CBBB,CBAA,CBAC,CBDA,CBDC; POLO V, JETTA V,VI, SCIROCCO III, BEETLE II, CADDY II, TOURAN II, SHARAN II, AMAROCK. • **SKODA:** FABIA II, ROOMSTER, OCTAVIA II, SUPERB II, YETI.

**НАБОР ДЛЯ БЛОКИРОВКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ VAG 1.6/2.0 TDI**

**МОДЕЛЬ:** • **AUDI:** A3 1.6 (2009) CAYB,AYC; A3/A4/A6/Q5 2.0 (2007) CBAB,CBBB, CBAA,CFFB,CAGA,CAHA,CAGB,CAHB,CAGC; TT, Q3; • **SEAT:** EXEO 2.0 (2009) CAGA,CAHA,CAGA; LEON III, ALTEA, ALHAMBRA II, IBIZA. • **VOLKSVAGEN:** GOLF V,VI /GOLF PLUS 1.6 (2009) CAYB,CAYC; TIGUAN/PASSAT/EOS/GOLF/GOLF PLUS/ 2.0 (2008) CA,CAAA,CAAB, AAC,CHA,AVA,CBAB,CBDA,CBDD,CBBB,CBAA,CBAC,CBDA,CBDC; POLO V, JETTA V,VI, SCIROCCO III, BEETLE II, CADDY II, TOURAN II, SHARAN II, AMAROCK. • **SKODA:** FABIA II, ROOMSTER, OCTAVIA II, SUPERB II, YETI.

**A - VWCH**



**ZESTAW DO MONTAŻU WAŁKÓW ROZRZĄDU VAG/PORSCHE**

Zestaw do precyzyjnego montażu wałków rozrządu w głowicy cylindrów podczas odbudowy/przebudowy czy regeneracji głowicy

**VW/AUDI, Porsche Nockenwellen Zylinderkopf Reparatursatz**

Nockenwellen Zylinderkopf Reparatursatz für VAG und Porsche CR Dieselmotoren . Hilft die Nockenwellen richtig in den Zylinderkopf einzubauen. Erforderlich, wenn der Zylinderkopf nach Wartung oder Reparatur wieder zusammengebaut wird. VW: OEM T40094, T40095, T40096 Anwendung: : VAG 1.2, 1.6, 2.0, 2.7, 3.0, 4.0, 4.2, Porsche 3.0 TDI Common Rail Motoren

**VW/AUDI, PORSCHE CAMSHAFT CYLINDER HEAD TIMING TOOL SET**

Camshaft Cylinder Head Rebuild Kit for VAG and Porsche CR Diesel engines. Helps to fit the camshafts to be correctly fitted into the cylinder head. Required when reassembling the cylinder head after top end service or repair. VW: OEM T40094, T40095, T40096 Application: VAG 1.2, 1.6, 2.0, 2.7, 3.0, 4.0, 4.2, Porsche 3.0 TDI Common Rail Engines.

**НАБОР ДЛЯ УСТАНОВКИ РАЦПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ВАЛОВ VAG/ PORSCHE**

Набор для точного монтажа распределительных валов в головке блока цилиндров во время реставрации / реконструкции или регенерации головки.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

- V6: VAG oraz Porsche,VW: Tiguan 2008, Jetta 2006, Touareg 2003, Phaeton 2003 • Audi A4 2001, Audi A6 2005, Audi A8 2003 • 4-cyl. Silnik Diesel'a 2.0L Common Rail • 6-cyl. TDI Common Rail 2.7L oraz 3.0L 4 zaworowe • 8-cyl. TDI Common Rail 4.0L 4 zaworowe



## A - 8215UPG



## ZESTAW DO USTAWIANIA/BLOKOWANIA ROZRZĄDU ORAZ DE/MONTAŻU POMPY WODY - VAG

**ZASTOSOWANIE:** VAG 2.7/3.0 V6 TDI & 4.0/4.2 TDI V8 napęd łańcuchowy. AUDI: A4, A6, A6 Allroad, A8 4.0TDI ASE (03-10), Q5, Q7; VOLKSWAGEN: Phaeton, Touareg,

## Einstellwerkzeug Montage/Demontage Wasserpumpe-Kettenantrieb-VAG

**Anwendung:** VAG 2.7/3.0 V6 TDI & 4.0/4.2 TDI V8 Einstellwerkzeug. AUDI: A4, A6, A6 Allroad, A8 4.0TDI ASE (03-10), Q5, Q7; VOLKSWAGEN: Phaeton, Touareg,

## DIESEL ENGINE SETTING/LOCKING &amp; WATER PUMP REMOVAL/INSTALLATION KIT - VAG

**APPLICATION:** VAG 2.7/3.0 V6 TDI & 4.0/4.2 TDI V8 timing tool. AUDI: A4, A6, A6 Allroad, A8 4.0TDI ASE (03-10), Q5, Q7; VOLKSWAGEN: Phaeton, Touareg,

## НАБОР ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ/БЛОКИРОВАНИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ДЕМОНТИРОВАНИЯ/МОНТИРОВАНИЯ ВОДЯНОГО НАСОСА - VAG

**Применение:** VAG 2.7 / 3.0 V6 TDI & 4.0 / 4.2 TDI V8 цепной привод. Ауди: А4, А6, А6 АльфаRoad, А8 4.0 TDI ASE (03-10), Q5, Q7; Фольксваген: Фаэтон, Туарег,

## TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• V6: ASB, BKN, BKS, BMK, BMZ, BNG, BPP, BSG, BUG, BUN, CAMA, CAMB, CANA, CANB, CANC, CAND, CAPA, CARB, CASA, CASB, CASC, CATA, CCMA, CCWA, CCWB, CDYA, CDYB, CDYC, CEXA, CGKA, CGKB.V8: ASE, BTR, BVN, CCFX.

## A - ACU



## KLUCZ USTAWIAJĄCY I NAPINAJĄCY PASEK ROZRZĄDU VAG - PROSTY

Klucz przystosowany do napinania, ustawiania oraz regulowania pozycji koła zamachowego i wału korbowego. Idealny także do utrzymania napięcia podczas odkręcania koła pasowego i dokręcania łącznika, który przytrzymuje koło pasowe.

## Spannrollenschlüssel VAG Gruppe

Das spezielle Design ermöglicht den Einsatz unter sehr engen Platzverhältnissen. Länge ca. 200mm und Breite ca. 28.5mm, 5x Einstellungen

## TENSION WRENCH VAG-GROUP

Timing belt tensioner wrench with multi-positioning function for the VAG GROUP cars. The multi positioning makes it easy to adjust an access to tighten the tensioner nut. Fits for Petrol and Diesel engines.

## КЛЮЧ ДЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ И НАСТРОЙКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО РЕМЕНЬ

Ключ адаптирован для натяжения и регулировки положения установки колес и коленчатого вала. Также идеально подходит для поддержания натяжения колеса при ослаблении и затягивании разъем, которое держит колесо

## A - VAG1820



## BLOKADA ROZRZĄDU VAG 1.8/2.0 TURBO

Przystosowana do blokowania i ustawiania rozrządu, a także do wymiany i regulacji łańcucha rozrządu w benzynowym silniku 2.0L TFSI 4V Turbo. Zestaw zawiera klucz do blokowania, podkładkę oporową do wału korbowego, PIN-y ustalające pozycję wałka rozrządu, klipsy blokujące do napinacza łańcucha, klamry ustawiające i blokujące rozrząd w górnej martwej pozycji, nasadka do regulacji i demontażu centralnego zaworu wałka rozrządu, PIN 1.4mm do blokowania napinacza oraz PIN do blokujący napinacz pompy olejowej.

## VW/AUDI 1.8/2.0L Turbo Arretierwerkzeug

Das Set enthält eine Kurbelwelle Druckstück zu entfernen und installieren der unteren Steuerkettenabdeckung, Absteckstifte zur Fixierung der Nockenwellen Gleitstücke für die Grundeinstellung der Nockenschleibereinstellung zu fixieren, 2x Sicherungsklemmen für den Kettenspanner, 2x Klemmen um die Nockenwellenräder im TDC zu fixieren - unerlässlich für die dritte Generation und nützlich für die Generation eins und zwei, Adapter zum Installieren und Entfernen des 4/3 Wege Zentralventils für die Nockenwellenverstellung und zusätzliche Werkzeuge um bei der Installation zu helfen.

## VW/AUDI 1.8/2.0L TURBO TIMING SET

The set includes an crankshaft thrust piece to remove & install the lower timing chain cover, drifts for camshaft slide pieces for the basic setting of the cam slide adjuster, 2x locking pins for the chain tensioner, 2x camshaft clamps to lock the camshaft sprockets in the TDC position when installing the timing chain - Essential for third generation and useful for generation one & two, adapter to install and remove the 4/3 way central valve for the camshaft adjustment and additional tools to help at the installation.

## БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ VAG 1.8/2.0 TURBO

Подходит для блокировки и установки фаз газораспределения, а также замены и регулировки цепи ГРМ в 2,0 л бензиновым двигателем 4V TFSI с турбонаддувом. Комплект включает в себя ключ для блокировки упорную шайбу с коленчатым валом, PIN-коды фиксации положения валавремни, блокировка клипы для натяжителя цепи пружинной позиционирования и фиксации времени в верхней мертвой точки, привязанность регулирование и демонтаж центральной вала клапана, 1,4 мм штифт, чтобы зафиксировать натяжитель и натяжитель блокировки PIN-код Масляный насос.

## MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

• Audi - A3 (2009 - 2013) • Audi - A4 (2009 - 2013) • Audi - A5 (2010 - 2013) • Audi - A6 (2012 - 2013) • Audi - Q5 (2009 - 2013) • Audi - TT Roadster (2009 - 2013) • Volkswagen - (357) CC (2009 - 2012) • Volkswagen - EOS (2009 - 2013) • Volkswagen - GTI (2009 - 2013) • Volkswagen - Jetta GLI (2009 - 2013) • Volkswagen - Jetta Sportswagon (2009 - 2009) • Volkswagen - Passat CC FWD (2009 - 2013) • Volkswagen - Passat Sedan (2009 - 2010) • Volkswagen - Passat Wagen (2009 - 2013) • Volkswagen - Tiguan (2009 - 2013) • Volkswagen - Tiguan 4Motion (2009 - 2013)



**A - 8C4FSI**



**BLOKADA ROZRZĄDU VW/AUDI 4.0 FSI/TFSI**

Blokada wałka rozrządu podczas ustawiania rozrządu. Zastosowanie: Audi A8 2010, Audi A6 2011, 8-cyl. 4.0l, 4V TFSI silniki z bezpośrednim wtryskiem

**Einstellwerkzeug 4.0 TFSI VW/AUDI**

Zur Fixierung der Steuerzeit bei 4.0L, 8-Zylinder 4V TFSI Direkt-Einspritz Motoren, OEM - T40264

**CAMSHAFT TIMING TOOL 4.0 TFSI VW/AUDI**

To fix the timing at the 4.0L, 8-Zylinder 4V TFSI direct injection engines, OEM- T40264

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА VW/AUDI 4.0 FSI/TFSI**

Блокировка распределительного вала во время установки фаз газораспределительного механизма. Применение: Audi A8 2010, Audi A6 2011, 8-цил. 4.0l, 4V TFSI двигатели с непосредственным впрыском топлива

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- AUDI A6(L)-2011+, A8(L)-2010+, S6-2011

**A - TCE1214**



**BLOKADA ROZRZĄDU i TESTER ŁAŃCUCHA VAG 1.2/1.4 TFSI**

Specjalistyczny zestaw przystosowany do montażu i ustawiania wałków rozrządu oraz do pomiaru stopnia zużycia łańcucha w silnikach benzynowych FSI / TFSI / TSI.

**Steuerkettenprüfgerät - VAG 1.2 / 1.4 TFSI**

Der Steuerkettenprüfsatz ermöglicht die Messung des Verschleißgrads an den neuesten VAG 1.2 / 1.4 TFSI-Ketten-Benzinmotoren bei minimalem Demontageaufwand.

**TIMING CHAIN TEST TOOL - VAG 1.2/1.4 TFSI**

Timing chain kit allows to measure the wear out grade of the latest VAG 1.2/1.4 TFSI chain driven petrol engines at a minimum amount of dismantling.

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА и ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЦЕПИ VAG 1.2/1.4 TFSI**

Специальный комплект для монтажа и выставления распределительного вала, а также проверки степени износа цепи в бензиновых двигателях FSI / TFSI / TSI.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- Audi: A1 (12-15), A1 Sportback (12-15), A3 (13-15), A3 Sportback (12-15), • Seat: Ibiza (12-17), Leon (12-15), Toledo (12-17),
- Skoda: Fabia II (10-15), Fabia III (14-17), Octavia II (10-15), Octavia III (10-15), Praktik (10-15), Roomster (10-15), Rapid (15-17),
- VW: Golf VII (08-15), Golf VII Estate (08-17), Jetta (12-17), Polo (12-17), Sports van (14-17).r

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

- 1.2 TFSI: CJZA, CJZB, CJZC, CJZD • 1.4 TFSI: CGGA, CGGB, CHPA, CMBA, CPVA, CPVB, CRJA, CXSA • 1.4 TFSI ACT: CPTA



**A - TL1820****ДЖВІГНІЯ ДО НАПІНАННЯ ЛАЇНЦУХА VAG 1.8 / 2.0 TFSI**

Zastosowanie do samochodów po 2007r z benzynowymi silnikami 4 cylindrowymi po III generacji 1.8 i 2.0 TFSI przy wymianie łańcucha rozrządu. Specjalna budowa dźwigni umożliwiała pracę jedną ręką przy napinaniu łańcucha bez potrzeby demontażu przedniej pokrywy silnika.

**Steuerkettenspannhebel – 1.8/2.0 VAG**

Speziell geformte Steuerkettenspannhebel, für 1.8 / 2.0-Motoren

**TENSION LEVER – 1.8/2.0 VAG**

The special shaped timing chain tension lever used on 1.8/2.0 engines

**РЫЧАГ ДЛЯ НАТЯЖЕНИЯ ЦЕПИ VAG 1.8 / 2.0 TFSI**

Применяется на автомобилях, выпущенных после 2007 года, с бензиновыми 4-цилиндровыми двигателями 4 после III поколения 1.8 и 2.0 TFSI при замене цепи ГРМ. Специальная конструкция рычага позволяет работать одной рукой при натяжении цепи без необходимости демонтажа передней крышки двигателя.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Audi: A3 / A3 Cabrio / TT / Q3 • Seat: Alhambra / Altea / Exeo / Leon / Toledo • Skoda: Octavia II / Superb / Yeti • VW: Eos / Golf VI / Passat CC, Alltruck / Sharan / Beetle / Scirocco / Tiguan

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• CDAА, CDHA, CDHB, CJEB, CDAB, CGYA, CCZA, CDNБ, CDNC, CFKA, CCZC, CPSA, CESA, CETA, CCZB, CDND und CCZD

**A - VA79****PRZYRZĄD DO USTAWIANIA ROZRZĄDU VW/Audi**

Funkcjonalność urządzenia zapewnia bezpieczną pozycję pompy wysokiego ciśnienia i łańcucha napędowego na kole zębatym. Przyrząd stosowany podczas ustawiania zaworów faz rozrządu oraz użytkowany w samochodach bez mechanicznej pompy próżniowej.

**VW/AUDI Arretierwerkzeug**

Wird für die Ventileinstellung bei VW Passat und Audi Q7 mit 3.6L / 6-Zylinder 4V Motoren verwendet.  
Motoren Typ: BLV, BHL, BHK (OEM T10332)

**TOOL SETTING TIMING VW / AUDI**

Designed to adjust valve timing on VW Passat and AUDI Q7 with 3.6L / 6-cylinder 4V engines.  
Engine Code: BLV, BHL, BHK (OEM T10332)

**НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА VW / AUDI**

Функциональность устройства обеспечивает безопасное положение насоса высокого давления и приводной цепи на шестерне. Прибор, используемый при установке фаз распределения, и используется в автомобилях без механического вакуумного насоса.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• VW: Passat 3.6 liter 6-cyl. 4V engine (BLV) (2006- ) / Touareg (2003-) • Audi: Q7 with 3.6 liter V6 4v engine (BHL,BHK) (2007- )

**A - DT80****PRZYRZĄD DO USTAWIANIA ROZRZĄDU VW/Audi**

Funkcjonalność urządzenia zapewnia bezpieczną pozycję pompy wysokiego ciśnienia i łańcucha napędowego na kole zębatym. Przyrząd stosowany podczas regulacji wałka rozrządu, wału korbowego i użytkowany w samochodach z mechaniczną pompą próżniową.

**VW/Audi Ventileinstellung**

Wird für die Ventileinstellung bei VW Passat und Audi Q7 mit 3.6L / 6-Zylinder 4V Motoren verwendet.  
Model: VW,AUDI

**TOOL SETTING TIMING VW / AUDI**

The device ensures a safe position of the high pressure pump and the drive chain on the sprocket. The tool used when adjusting camshaft, crankshaft and used cars with a mechanical vacuum pump.

**НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА VW / AUDI**

Функциональность устройства обеспечивает безопасное положение насоса высокого давления и приводной цепи на шестерне. Инструмент, используемый при настройке распределительный вал, коленчатый вал и автомобили с механическим вакуумным насосом.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• VW: Passat 3.6 liter 6-cyl. 4V engine (BLV) (2006- ) / Touareg (2003-) • Audi: Q7 with 3.6 liter V6 4v engine (2007-2009 )



## A - 8084UPG



### KLUCZ NASTAWNY DO KÓŁ PASOWYCH Z BLOKADĄ WAŁKA ROZRZĄDU

Specjalistyczne narzędzia umożliwiają ustawić rozrząd w górnym martwym położeniu, de/montaż wałka rozrządu, wymianę paska rozrządu, pompe oleju, tłumika drgań, sprawdzenie regulacji wałka oraz blokowanie wału korbowego. Dodatkowo, wymiennie trzpienie o różnej średnicy znajdują zastosowanie do wielu typów kół pasowych. W zestawie znajduje się także adapter do blokowania koła zębatego wałka rozrządu.

### Zahnriemen Gegenhalter Werkzeug VAG

Der speziell gefertigte Gegenhalter ermöglicht die Montage/Demontage der Nockenwellen, Zahnriemenwechsel, Prüfung und Einstellung der Nockenwellen Steuerzeiten, Arretierung der Kurbelwelle, etc. Findet Anwendung bei Diesel und Benzinmotoren wie Audi, Seat, Skoda, VW.

### SPROCKET CAMSHAFT CRANKSHAFT HOLDING WRENCH VW

Special designed wrench allows the assembly / disassembly of the camshafts, timing belt replacement, check and adjust the camshaft timing, lock the crankshaft and many more. Can be used on diesel and gasoline engines from Audi, Seat, Skoda, VW.

### НАКИДНОЙ КЛЮЧ ДЛЯ РЕМЕННЫХ ШКИВОВ С ФИКСАТОРОМ РАСПРЕДВАЛА

Специальные инструменты позволяют установить газораспределительный механизм в верхнем мертвом положении (ВМП), снять/установить распредвал, заменить ремень ГРМ, масляный насос, гаситель колебаний, проверить регулировку распредвала и заблокировать коленвал. Дополнительные сменные штифты различного диаметра подходят для различных типов ременных шкивов. В наборе также имеется адаптер для блокировки зубчатого колеса распределительного вала.

### KODY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• Audi A1 2011 >, Caddy 2016 > 3-cyl. direct injection (1.0 L, 4V, EA211, turbocharger), 4-cyl. direct injection (1.2 L, 4V, EA 211, turbocharger), 4-cyl. direct injection (1.4 L engine, turbocharger)

## A - VRB



### KLUCZ NAPINACZA PASKA ROZRZĄDU VAG

Przystosowany do regulacji automatycznego napinacza paska rozrządu. Budowa głowicy klucza umożliwia osiągnięcie maksymalnej elastyczności.

Zastosowanie VAG: ASN i BBJ • VW Golf • VW Passat • VW Polo, • VW T4

### Spannrollenschlüssel für Keilrippenriemen

Zum Lösen der automatischen Spannrolle beim Keilrippenriemen tausch. Anwendung: Golf, Passat, Polo und T4 Länge: 450mm

### TENSION LEVER FOR RIBBED BELT INSTALLATION TOOL

The lever is used for automatic idler pulley to be loosened when changing the V-ribbed Belt. The head of the lever is interchangeable which makes it even more flexible in use. It is used for VW-group, engine code: ASN and BBJ • VW Golf • VW Passat • VW Polo • VW T4

### РЕБРИСТЫЕ НАТЯЖИТЕЛЯ РЕМНЯ КЛЮЧ VAG

Адаптированный для регулировки ремня ГРМ автоматический натяжитель. Строительство головки ключа достигает максимальной гибкости.

Применение VAG: ASN и BBJ • VW Golf VW Passat • VW Polo • VW T4

## A - 3TBD



### KLUCZE DO KÓŁ PASOWYCH I NAPINACZA PASKA ROZRZĄDU VAG

Klucze przystosowane do blokowania kół pasowych i ich obracania podczas naprawy rozrządu. Stosowane także przy wymianie paska rozrządu i naprawy silnika w samochodach VW, Audi, Seat, Skoda z silnikami benzynowymi i diesla.

ZESTAW: • 3 szt. kluczy do kół pasowych | • 3 szt. bolców blokujących rozrząd: 1.6 / 2.5 / 4mm.

### VAG Spanner Zahnriemen-Satz 6-tlg.

Unverzichtbares Werkzeug um die Zahnriemenspannrolle zu betätigen bzw. arretieren. Dieser Arbeitsschritt ist nach dem Wechsel des Zahnriemens und Motorinstandsetzungsarbeiten notwendig. Einsatzbar bei den gängigsten VW, Audi, Seat, Skoda / Benzin- und Dieselmotoren

### VAG TENSIONER TIMING BELT SET 6 PCS.

Indispensable tool to operate and lock the timing belt tensioner. This step is necessary after changing the timing belt and engine repair. Used for the most common VW, Audi, Seat, Skoda / petrol and diesel engines models

### КЛЮЧИ ДЛЯ РЕМЕННЫХ КОЛЕС И НАТЯЖНОГО УСТРОЙСТВА ПАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО РЕМНЯ VAG

Ключи адаптированы для блокировки шкивов и сроки вращения во время ремонта. Также используется для обмены ремня ГРМ Ремонт двигателей и VW, Audi, Seat, Skoda с бензиновыми и дизельными двигателями. КИТ: • 3 шт Ключи для шкивов | • 3 шт Стопорные штифты распределения: 1.6 / 2.5 / 4 мм.



**A - VAG2730TDI****BLOKADA ROZRZĄDU I WAŁU KORBOWEGO AUDI /VW**

Niezbędne narzędzie do blokowania oraz ustawiania wałków rozrządu i wału korbowego podczas wymiany paska rozrządu. Dodatkowo w zestawie hak mocujący ułatwiający pracę w trudno dostępnych miejscach. **ZASTOSOWANIE:** Audi: 80 (91-96), A4 (94-99), Coupe (91-96), Cabriolet (91-00), A6 (94-97), A8 (94-00), VW: silniki V6. **SILNIKI:** ABC, AAN

**Fixierwerkzeug Nockenwelle AUDI /VW**

**Anwendung:** Audi: 80 (91-96), A4 (94-99), Coupe (91-96), Cabriolet (91-00), A6 (94-97), A8 (94-00), VW: Motor V6. **MOTOREN:** ABC, AAN

**CAMSHAFT AND CRANKSHAFT KIT AUDI /VW**

An essential tool for locking and setting the camshaft and crankshaft during timing belt replacement. In addition, the included mounting bracket for easy work in hard to reach places. **APPLICATION:** Audi: 80 (91-96), A4 (94-99), Coupe (91-96), Cabriolet (91-00), A6 (94-97), A8 (94-00), VW: silniki V6. **ENGINES CODE:** ABC, AAN

**НАБОР ДЛЯ БЛОКИРОВКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ AUDI /VW**

**МОДЕЛЬ:** Audi: 80 (91-96), A4 (94-99), Coupe (91-96), Cabriolet (91-00), A6 (94-97), A8 (94-00), VW: silniki V6. **ДВИГАТЕЛЬ:** ABC, AAN

**A - VAGV6V8TDI****BLOKADA DO USTAWIANIA PASKA ROZRZĄDU AUDI /VW**

Niezbędne narzędzie do ustawiania oraz blokowania paska rozrządu w samochodach marki VW i Audi V8 3.3 - 4.2 z 5-zaworowymi silnikami. **ZASTOSOWANIE:** Audi: A6/Quattro (99-05), S6 (00-04), A8 (99-06), S8 (99-03), RS4 (03-05), RS6 (03-04), VW: Touran (03-06), Phaeton (03-04). **SILNIKI:** 3.7 - AKC, AQC, BFL, 4.2 - ANK, AQF, AQH, AQJ, ARS, ARU, ASC, AWW, AVN, AVP, AUW, AXQ, BCY, BFM (98-03), BGH, BHX

**Fixierwerkzeug Nockenwelle AUDI /VW**

**Anwendung:** Audi: A6/Quattro (99-05), S6 (00-04), A8 (99-06), S8 (99-03), RS4 (03-05), RS6 (03-04), VW: Touran (03-06), Phaeton (03-04). **MOTOR TYP:** 3.7 - AKC, AQC, BFL, 4.2 - ANK, AQF, AQH, AQJ, ARS, ARU, ASC, AWW, AVN, AVP, AUW, AXQ, BCY, BFM (98-03), BGH, BHX

**TOOL SET LOCKING AND TIMING BELT AUDI /VW**

An indispensable tool for adjusting and locking the timing belt in cars VW and Audi V8 3.3 - 4.2 with 5-valves engines. **APPLICATION:** Audi: A6/Quattro (99-05), S6 (00-04), A8 (99-06), S8 (99-03), RS4 (03-05), RS6 (03-04), VW: Touran (03-06), Phaeton (03-06), Phaeton (03-04). **ENGINES CODE:** 3.7 - AKC, AQC, BFL, 4.2 - ANK, AQF, AQH, AQJ, ARS, ARU, ASC, AWW, AVN, AVP, AUW, AXQ, BCY, BFM (98-03), BGH, BHX

**НАБОР ДЛЯ БЛОКИРОВКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ AUDI /VW**

**МОДЕЛЬ:** Audi: A6/Quattro (99-05), S6 (00-04), A8 (99-06), S8 (99-03), RS4 (03-05), RS6 (03-04), VW: Touran (03-06), Phaeton (03-04). **ДВИГАТЕЛЬ:** 3.7 - AKC, AQC, BFL, 4.2 - ANK, AQF, AQH, AQJ, ARS, ARU, ASC, AWW, AVN, AVP, AUW, AXQ, BCY, BFM (98-03), BGH, BHX

**A - VAG2425TDI****BLOKADA ROZRZĄDU I WAŁU KORBOWEGO VAG**

Niezbędne narzędzie do blokowania oraz ustawiania wałków rozrządu i wału korbowego podczas wymiany paska rozrządu. **ZASTOSOWANIE:** Audi: A4 2.4, 2.8 (94-08), A6 2.4 (95-05), A6 2.8 (97-02), A8 2.8 (96-02), Allroad (00-05), S4 2.7 Turbo (97-01), Skoda: Superb (02-08), VW: Passat 2.4 (96-02), 2.8 30V (96-01). **KODY SILNIKA:** 2.4 -AGA, AJG, ALF, ALW, AML, AMM, APC, APS, APZ, ARJ, ARN, ASM, BDV, 2.7 -AGB, AJK, ASJ, ARE, AZA, AZB, AZR, BES, 2.8 -ACK, AEJ, AGE, AHA, ALG, AMX, APR, AQD, ATQ, ATX, BBG

**Fixierwerkzeug Nockenwelle VAG**

**Anwendung:** Audi: A4 2.4, 2.8 (94-08), A6 2.4 (95-05), A6 2.8 (97-02), A8 2.8 (96-02), Allroad (00-05), S4 2.7 Turbo (97-01), Skoda: Superb (02-08), VW: Passat 2.4 (96-02), 2.8 30V (96-01). **MOTOREN TYP:** 2.4 -AGA, AJG, ALF, ALW, AML, AMM, APC, APS, APZ, ARJ, ARN, ASM, BDV, 2.7 -AGB, AJK, ASJ, ARE, AZA, AZB, AZR, BES, 2.8 -ACK, AEJ, AGE, AHA, ALG, AMX, APR, AQD, ATQ, ATX, BBG

**CAMSHAFT AND CRANKSHAFT KIT VAG**

An essential tool for locking and setting the camshaft and crankshaft during timing belt replacement. **APPLICATION:** Audi: A4 2.4, 2.8 (94-08), A6 2.4 (95-05), A6 2.8 (97-02), A8 2.8 (96-02), Allroad (00-05), S4 2.7 Turbo (97-01), Skoda: Superb (02-08), VW: Passat 2.4 (96-02), 2.8 30V (96-01). **ENGINES CODE:** 2.4 -AGA, AJG, ALF, ALW, AML, AMM, APC, APS, APZ, ARJ, ARN, ASM, BDV, 2.7 -AGB, AJK, ASJ, ARE, AZA, AZB, AZR, BES, 2.8 -ACK, AEJ, AGE, AHA, ALG, AMX, APR, AQD, ATQ, ATX, BBG

**НАБОР ДЛЯ БЛОКИРОВКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ VAG**

**МОДЕЛЬ:** Audi: A4 2.4, 2.8 (94-08), A6 2.4 (95-05), A6 2.8 (97-02), A8 2.8 (96-02), Allroad (00-05), S4 2.7 Turbo (97-01), Skoda: Superb (02-08), VW: Passat 2.4 (96-02), 2.8 30V (96-01). **ДВИГАТЕЛЬ:** 2.4 -AGA, AJG, ALF, ALW, AML, AMM, APC, APS, APZ, ARJ, ARN, ASM, BDV, 2.7 -AGB, AJK, ASJ, ARE, AZA, AZB, AZR, BES, 2.8 -ACK, AEJ, AGE, AHA, ALG, AMX, APR, AQD, ATQ, ATX, BBG



## A - SKW3 TFSI/TSI



## A - 8031



Zestaw A-8031 znajduje się w A-8005B, A-FB2714  
A-8031 auch in Satz A-8005B, A-FB2714



## A - 8118



## NASADKI DO REGULACJI FAZ WAŁKA ROZRZĄDU VAG

Zestaw trzech nasadek do regulacji i de/montażu zaworu sterującego wałkiem rozrządu w silnikach benzynowych z bezpośrednim wtryskiem 1.8L i 2.0L TFSI oraz TSI, bez demontażu łańcucha.

## 3X ADAPTER ZUM AUSBAU DES NOCKENWELLENSTEUERVENTILS

Die drei verschiedenen Adapter ermöglicht den Ein- und Ausbau des Nockenwellensteuerventils bei TFSI und TSI Motoren ohne die Steuerkette zu demontieren. Das Werkzeug findet bei den Fahrzeugen der Marke AUDI, SEAT, SKODA und Volkswagen Anwendung.

## CAMSHAFT ADJUSTMENT TOOL

Camshaft Control Valve Removal Tools for use on TFSI and TSI petrol engines. Used to remove the Camshaft control valves without taking off the chain. 3x different adapters. Application for brands like: AUDI, SEAT, SKODA and Volkswagen

## КРЫШКИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА VAG

Набор из трех колпачков для де / монтажа в сборе распределительный вал бензиновый двигатель с непосредственным 1.8L и 2.0L впрыском TFSI и TSI, не снимая цепочки.

## MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

• AUDI A3, A4, A5 Q5 (2007 - 2013), TT (2008 - 20013) 1.8 | 2.0 TFSI/TSI • SEAT LEON, TOLEDO ( 2007 - 2013), ALTEA (2009 - 2013), EXEO (2010 - 2013) 1.8 | 2.0 TFSI/TSI • SKODA OCTAVIA II (2007 - 2013) | SUPERB II (2008 - 2013) | YETI (2009 - 2013) 1.8 | 2.0 TFSI/TSI • VOLKSWAGEN GOLF, PASAT (2007 - 20013), JETTA (2007 - 20011), EOS (2008 - 20013), SCIROCCO (2008 - 20013), SHARAN (2011 - 2013), TIGUAN (2007 - 2013) 1.8 | 2.0 TFSI/TSI

## TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• BYT | BZB CABA | CABB CABD | CAWB CBFA | CCTA CCZA | CCZB CCZC | CDHA CDHB | CDNB CDNC | CDND CFKA | CGYA CCZA | CCZB CCZC | CCZD CDAA | CDAB

## PRZYRZĄD DO USTAWIANIA WAŁU KORBOWEGO VAG

MODELE: • VW: Lupo, Polo, Beetle, Golf, Bora, Caddy (97-10) | • Audi: A2 (00-06) | • Skoda: Fabia, Fabia II, Octavia, Octavia II, Roomster (99-09) | TYPY SILNIKÓW: AFK, AHW, AKQ, APE, AQQ, AUA, AUB, AXO, BBY, BBZ, BCA, BKY, BUD, BXW, AAR, AJV, ARC, ATN, AUS, AVY, AZD, BCB, BAD | SILNIKI: 1.4 16V, 1.4 FSI, 1.6 16V, 1.6 FSI

## Nockenwellen-Arretierung VAG

Nockenwellenlineal, 170 mm Länge zur Fixierung der Nockenwelle beim Wechsel von Zahnriemen und bei Motor-Instandsetzungsarbeiten. MODELLE: • VW: Lupo, Polo, Beetle, Golf, Bora, Caddy (97-10) | • Audi: A2 (00-06) | • Skoda: Fabia, Fabia II, Octavia, Octavia II, Roomster (99-09) | MOTOREN-TYP: AFK, AHW, AKQ, APE, AQQ, AUA, AUB, AXO, BBY, BBZ, BCA, BKY, BUD, BXW, AAR, AJV, ARC, ATN, AUS, AVY, AZD, BCB, BAD | MOTOREN: 1.4 16V, 1.4 FSI, 1.6 16V, 1.6 FSI

## CAMSHAFT ALIGNMENT TOOL SET VAG

MODELS: • VW: Lupo, Polo, Beetle, Golf, Bora, Caddy (97-10) | • Audi: A2 (00-06) | • Skoda: Fabia, Fabia II, Octavia, Octavia II, Roomster (99-09) | ENGINES TYPES: AFK, AHW, AKQ, APE, AQQ, AUA, AUB, AXO, BBY, BBZ, BCA, BKY, BUD, BXW, AAR, AJV, ARC, ATN, AUS, AVY, AZD, BCB, BAD | ENGINES: 1.4 16V, 1.4 FSI, 1.6 16V, 1.6 FSI

## ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ УСТАНОВКИ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА VAG

МОДЕЛЬ: • VW: Lupo, Polo, Beetle, Golf, Bora, Caddy (97-10) | • Audi: A2 (00-06) | • Skoda: Fabia, Fabia II, Octavia, Octavia II, Roomster (99-09) | ДВИГАТЕЛЬ: • 1.4 16V, 1.4 FSI, 1.6 16V, 1.6 FSI | • ТИП ДВИГАТЕЛЯ: • AFK, AHW, AKQ, APE, AQQ, AUA, AUB, AXO, BBY, BBZ, BCA, BKY, BUD, BXW, AAR, AJV, ARC, ATN, AUS, AVY, AZD, BCB, BAD

## BLOKADA ROZRZĄDU VAG/FORD

MODELE: • VW: Bora, Vento, Corrado, Passat, Sharan, Transporter (1991-2005); | • Seat: Toledo (99-05), Alhambra, Toledo 2.3 (99-05); | • Ford: Galaxy (99-00). SILNIKI: 2.3, 2.8, 2.9 | TYPY SILNIKÓW: AAA, AES, AFP, AGZ, ABV, AMY, AZX, AY2

## Einstellineal VAG/FORD

MODELLE: • VW: Bora, Vento, Corrado, Passat, Sharan, Transporter (1991-2005); | • Seat: Toledo (99-05), Alhambra, Toledo 2.3 (99-05); | • Ford: Galaxy (99-00). MOTOREN: 2.3, 2.8, 2.9 | MOTOREN-TYP: AAA, AES, AFP, AGZ, ABV, AMY, AZX, AY2

## LOCKING TOOL SET VAG/FORD

MODELS: • VW: Bora, Vento, Corrado, Passat, Sharan, Transporter (1991-2005); | • Seat: Toledo (99-05), Alhambra, Toledo 2.3 (99-05); | • Ford: Galaxy (99-00). ENGINES: 2.3, 2.8, 2.9 | ENGINES TYPES: AAA, AES, AFP, AGZ, ABV, AMY, AZX, AY2

## БЛОКИРОВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ VAG/FORD

МОДЕЛЬ: • VW: Bora, Vento, Corrado, Passat, Sharan, Transporter (1991-2005); | • Seat: Toledo (99-05), Alhambra, Toledo 2.3 (99-05); | • Ford: Galaxy (99-00) | ДВИГАТЕЛЬ: 2.3, 2.8, 2.9 | • ТИП ДВИГАТЕЛЯ: AAA, AES, AFP, AGZ, ABV, AMY, AZX, AY2



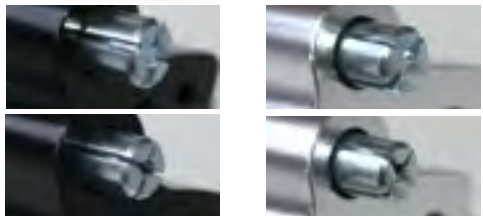
## A - ABS16



Material: Cr - V



## A - 8063UPG



## KLUCZ NAPINAJĄCY PASEK ROZRZĄDU VAG 16mm

Przystosowany do luzowania automatycznego napinacza paska rozrządu. Bezproblemowa wymiana paska oraz niewielkie wymiary klucza umożliwiają operowanie w trudno dostępnych miejscach. Uchwyt z tworzywa sztucznego zapewnia odpowiedni chwyt operatora. • Waga: 0,5 kg • Długość: 380mm • Rozmiar szczęk: 16 mm

## Spannrollenschlüssel für Hilfsriemen -16mm VAG

Zum Lösen der automatischen Spannrolle beim Keilrippenriemenwechsel bei 1.4 Direkteinspritzung 4 Zylinder TSI und TSI Blue Motion Motoren (Turbo und Abgasturbolader). • Gewicht: 0,5 kg • Länge: 380mm • Backengröße: 16 mm

## AUXILIARY BELT SPANNER - 16MM VAG

For loosening the automatic clamping device. Changing the belt at hard to reach places, plastic coated handle • Weight: 0,5kg • Length: 380mm • Jaw: 16mm

## KLJUČ NATAŽIJELETA REMENJA GPM VAG 16 MM

Přednáznačen dla oslabení automatického natažitele remenja GPM. Blagodarya legkoj zamene remenja i nebolšim razmeram ključa možno v trudno dostupnyh mestach. Ručka iz žestkoj plastika obespečuje pravilnyj chvat. • Ves: 0,5 kg • Dłina: 380 mm • Rastojanie meždu gubkami: 16 mm

## ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

Audi, Seat, Skoda, VW 2.0 TDI / 1.4 TSI | Audi: Beetle (11-13), Eos (07-13), Golf (>08), Golf Estate (07-09), Golf Estate (>09), Gold Plus (>09), Golf VI Cabrio (>11), Jetta (>11), Scirocco (>08), Passat (>11), Tiguan (10-13), Polo (>09), Touran (07-13). Audi: A1 (10-13) • Skoda: Octavia (>04), Yeti (10-13) • Silniki / Engine code: CAVD, CAXA, CAVB, CAVC

## BLOKADA ROZRZĄDU VAG (2.0 TDi PD DOHC)

Zestaw do dwóch typów modułów zębów. ZASTOSOWANIE: • VW: Lupo, Fox, Polo, Golf, Golf Plus, Bora, Jetta, Beetle, Scirocco, Passat, Sharan, Touran, Tiguan, Caddy, Transporter (98-11) | • Audi: A2, A3, A4, A5, A6, TT, Q5 (98-11) | • Skoda: Fabia (II), Roomster, Octavia (II), Superb (II) (00-11) | • Seat: Arosa, Ibiza, Cordoba, Altea/XL, Leon, Toledo, Alhambra (99-11).

SILNIKI: • 1.2 TDI - ANY, AYZ | • 1.4 TDI - AMF, ATL, BAY, BHC, BNM, BNV | • 1.9 TDI - AJM, AMG, ANJ, ARL, ARX, ASZ, ATD, ATJ, AUY, AVB, AVF, AVQ, AWX, AXB, AXC, AXR, BEW, BJB, BKC, BKE, BLS, BLT, BMT, BPX, BRB, BRM, BRU, BSU, BSV, BSW, BTB, BVK, BXE, BXF | • 2.0 TDI - AZV, BKD, BDJ, BDK, BGW, BHW, BKP, BLB, BMA, BMM, BMN, BMP, BMR, BNA, BPW, BRC, BRE, BRF, BRT, BSS, BUY, BUZ, BVE, BVF, BVG, BVH, BVW | NOWE SILNIKI Common Rail: • 1.6 TDI - CAYA, CAYB, CAYC | • 2.0 TDI - CAGA, CAGB, CACC, CAHA, CAHB, CBAA, CBAB, CBAC, CBBA, CBDA, CBDB, CBDC, CBEA, CEGA. ZESTAW: • Blokada wału korbowego x 2 | • Blokada wałka rozrządu x 2 | • Szpilka blokująca napinacz.

## Arretierung für Kurbelwelle (2.0 TDi PD DOHC)

2 x Absteckdorne zum Blockieren des Pumpenrades der Dieseleinspritzpumpe oder der Nockenwelle. MODELLE: • VW: Lupo, Fox, Polo, Golf, Golf Plus, Bora, Jetta, Beetle, Scirocco, Passat, Sharan, Touran, Tiguan, Caddy, Transporter (98-11) | • Audi: A2, A3, A4, A5, A6, TT, Q5 (98-11) | • Skoda: Fabia (II), Roomster, Octavia (II), Superb (II) (00-11) | • Seat: Arosa, Ibiza, Cordoba, Altea/XL, Leon, Toledo, Alhambra (99-11). MOTOREN: • 1.2 TDI - ANY, AYZ | • 1.4 TDI - AMF, ATL, BAY, BHC, BNM, BNV | • 1.9 TDI - AJM, AMG, ANJ, ARL, ARX, ASZ, ATD, ATJ, AUY, AVB, AVF, AVQ, AWX, AXB, AXC, AXR, BEW, BJB, BKC, BKE, BLS, BLT, BMT, BPX, BRB, BRM, BRU, BSU, BSV, BSW, BTB, BVK, BXE, BXF | • 2.0 TDI - AZV, BKD, BDJ, BDK, BGW, BHW, BKP, BLB, BMA, BMM, BMN, BMP, BMR, BNA, BPW, BRC, BRE, BRF, BRT, BSS, BUY, BUZ, BVE, BVF, BVG, BVH, BVW | MOTOREN Common Rail: • 1.6 TDI - CAYA, CAYB, CAYC | • 2.0 TDI - CAGA, CAGB, CACC, CAHA, CAHB, CBAA, CBAB, CBAC, CBBA, CBDA, CBDB, CBDC, CBEA, CEGA

## LOCKING TOOL SET VAG (2.0 TDI PD DOHC)

To adjust the timing during replacing the belt or camshaft. APPLICATION: • VW: Lupo, Fox, Polo, Golf, Golf Plus, Bora, Jetta, Beetle, Scirocco, Passat, Sharan, Touran, Tiguan, Caddy, Transporter (98-11) | • Audi: A2, A3, A4, A5, A6, TT, Q5 (98-11) | • Skoda: Fabia (II), Roomster, Octavia (II), Superb (II) (00-11) | • Seat: Arosa, Ibiza, Cordoba, Altea/XL, Leon, Toledo, Alhambra (99-11).

ENGINES: • 1.2 TDI - ANY, AYZ | • 1.4 TDI - AMF, ATL, BAY, BHC, BNM, BNV | • 1.9 TDI - AJM, AMG, ANJ, ARL, ARX, ASZ, ATD, ATJ, AUY, AVB, AVF, AVQ, AWX, AXB, AXC, AXR, BEW, BJB, BKC, BKE, BLS, BLT, BMT, BPX, BRB, BRM, BRU, BSU, BSV, BSW, BTB, BVK, BXE, BXF | • 2.0 TDI - AZV, BKD, BDJ, BDK, BGW, BHW, BKP, BLB, BMA, BMM, BMN, BMP, BMR, BNA, BPW, BRC, BRE, BRF, BRT, BSS, BUY, BUZ, BVE, BVF, BVG, BVH, BVW | NEW ENGINES Common Rail: • 1.6 TDI - CAYA, CAYB, CAYC | • 2.0 TDI - CAGA, CAGB, CACC, CAHA, CAHB, CBAA, CBAB, CBAC, CBBA, CBDA, CBDB, CBDC, CBEA, CEGA. SET: • Crankshaft locking tool x 2 | • Camshaft locking tool x 2 | • Locking pin for tensioner.

## BLOKOVKA RASPREDELITELNYCH MECHANIZMOV VAG (2.0 TDi PD DOHC)

Nabór používa sa pre tri typy modulu. MODEL: VW: Lupo, Fox, Polo, Golf/ Golf Plus, Bora, Jetta, Beetle, Scirocco, Passat, Sharan, Touran, Tiguan, Caddy, Transporter (98-11) | • Audi: A2, A3, A4, A5, A6, TT, Q5 (98-11) | • Skoda: Fabia (II), Roomster, Octavia II, Superb (II) (00-11) | • Seat: Arosa, Ibiza, Cordoba, Altea/XL, Leon, Toledo, Alhambra (99-11).

ДВИГАТЕЛЬ: 1.2, TDi-ANY, AYZ. 1.4 TDi-AMF, ATL, BAY, BHC, BNM, BNV. 1.9 TDi-AJM, AMG, ANJ, ARL, ARX, ASZ, ATD, ATJ, AUY, AVB, AVF, AVQ, AWX, AXB, AXC, AXR, BEW, BJB, BKC, BKE, BLS, BLT, BMT, BPX, BRB, BRM, BRU, BSU, BSV, BSW, BTB, BVK, BXE, BXF. 2.0 TDi-AZV, BKD, BDJ, BDK, BGW, BHW, BKP, BLB, BMA, BMM, BMN, BMP, BMR, BNA, BPW, BRC, BRE, BRF, BRT, BSS, BUY, BUZ, BVE, BVF, BVG, BVH, BVW. ДВИГАТЕЛЬ Common Rail: • 1.6 TDi-CAYA, CAYB, CAYC. | • 2.0 TDi-CAGA, CAGB, CACC, CAHA, CAHB, CBAA, CBAB, CBAC, CBBA, CBDA, CBDB, CBDC, CBEA, CEGA.

НАБОР: Блокировка коленвала x2. Блокировка распредвала x2. Блокировка натяжителя.



**A - TA25C****BLOKADA ROZRZĄDU AUDI 2.5 RS3, Q3, TT**

Zestaw przystosowany do blokowania rozrządu wykorzystywany w 5-cylindrowych silnikach benzynowych 2.5 TFSI napędzanych łańcuchem w samochodach marki AUDI. W zestawie znajdują się niezbędne narzędzia do blokowania silnika we właściwej pozycji, aby można było wymienić łańcuch, m.in.: kolek do ustawiania wału korbowego, blokadę wałka rozrządu, kolek blokujący rolkę napinacza, przyrząd do mocowania regulatora wałka rozrządu, adapter śruby koła pasowego wału korbowego.

**Einstellwerkzeug für Audi 2,5L Benzinmotoren mit Kette**

Enthält alle wichtigen Adapter wie Nockenwellen-, Kurbelwelleneinstellwerkzeuge und Nockenwellenversteller-Haltwerkzeuge, um den Motor in Totpunkt zu verriegeln, damit die Steuerkette ausgetauscht oder die Nockensteuerung überprüft werden kann.

**TIMING TOOLS SET FOR 2.5L PETROL ENGINE - AUDI RS3, Q3 AND TT**

Timing tools set specially designed for Audi 5 cylinder chain driven 2.5 TFSI petrol engine. Set includes tools to lock engine into right position so chain can be replaced. Supplied in carry-case. **Set includes:** crankshaft alignment pin, camshaft locking tool, tensioner pulley locking pin, camshaft adjuster holding tool, crankshaft pulley bolt adaptor

**НАБОР БЛОКИРОВКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ AUDI 2.5 RS3, Q3, TT**

ТИП ДВИГАТЕЛЯ • CZGA, CZGB, CEPA, CEPB, CTSA МОДЕЛЬ • Audi: 2.5 RS3, Q3, TT 8mm x 30mm Bit OEM: T40070, T03006, T03003, T40069 und T40079

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• CZGA, CZGB, CEPA, CEPB, CTSA Modele • Audi RS Q3 2013 bis 2015, RS3 2010-2016, TT 2009-2014 • OEM: T40070, T03006, T03003, T40069, T40079

**BLOKADA ROZRZĄDU VW/AUDI**

Zestaw do blokowania i demontażu kół pasowych rozrządu w silnikach benzynowy FSI / TFSI VW & AUDI. Klucze do kół pasowych przystosowane również do obrócenia mechanizmu rozrządu, aby ustawić silnik w górnym położeniu. W zestawie: • Klucz do kół pasowych z wymiennymi końcówkami • Chwytnak do kół pasowych z regulacją rozstawu • Kolki blokujące napinacza łańcucha rozrządu • Pin blokujący wał korbowy • Blokada wałka rozrządu • Nasadka • Przyrząd do obrotu wału korbowego

**VW/AUDI Arretierwerkzeug**

Das Set enthalten einen Verriegelungsstift, um die Kurbelwelle am TDC Punkt zu sperren, M14 12-Kant Stecknuss für Nockenwelle Kettenrad / Nockenwellenversteller, zwei Sperrklammern zur Fixierung der Motorsteuerung, Kurbelwellenadapter um die Kurbelwelle des Motors zu drehen, zwei Stifte um den Kettenspanner zu fixieren, Schraubenschlüssel mit zwei Stiften zu entfernen und installieren der Kühlerlüfter-Kupplung und Riemenscheibe der Zentralhydraulikpumpe und 4 Pins

**VW/AUDI TIMING TOOL**

The sets includes a locking pin to lock the crankshaft at the TDC point, M14 12-point socket for camshaft chain sprocket/camshaft adjuster bolts, two locking clamps to set the engine timing, crankshaft adapter to turn the crankshaft of the engine, two pins to fix the chain tensioner, wrench with two pins to remove and install the viscous clutch radiator fan & central hydraulic pump pulley and 4 pins.

**НАБОР БЛОКИРОВКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ VW, AUDI**

Набор для блокировки и демонтажа ГРМ FSI бензиновый двигатель / VW & Audi TFSI. Ключи к шкивам для того, чтобы повернуть механизм регулировки двигателя в верхнем положении кулачка. Включает:

- Ключ ременного колеса со сменными наконечниками | зажимы с регулируемым расстоянием • Блокировка колов натяжителя цепи • Фиксирующий штифт коленчатого вала • Блокировка распределительного вала
- Сеп • Набор вращения коленчатого вала

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• AUDI/VW : 2.5L I-5 cyl. (BGP, BCQ, BPR, BPS, CBTA and CBUA) and 3.2L V6 4v (BKH, CALA and CCAA), 3.2L V6 4v (BKH), 4.2L [V8] (4v) (BAS, BNK, BAR, BNS, BVJ, BYH and CAUA), 4.2L [V8] (5v) (BFM & BHF) and 5.2L V10 4v (BXA and BSM).

**BLOKADA ROZRZĄDU VAG 1.4/1.6 / 2.0 CR TDi - ZESTAW**

Zestaw przystosowany do blokowania wału korbowego, koła pasowego wałka rozrządu i pompy paliwa w odpowiednim położeniu przystosowanym do demontażu i wymiany paska lub wałka rozrządu.

**Einstellwerkzeug VAG-Gruppe Diesel 1.4/1.6 / 2.0 TDi CR ab 2012**

Kompletter Werkzeugsatz zum Aus- und Einbau des Nockenwellenantriebsriemens bei Dieselmotoren 1.6 und 2.0 TDi CR der VAG-Baureihen ab 2012. Dieser Werkzeugsatz umfasst alle wichtigen Absteck-Stifte und Adapter die zur Einstellung der Steuerzeiten der Nockenwellen im Motor erforderlich sind.

**ENGINE TIMING TOOL SET - VAG VW AUDI 1.4 1.6 2.0i TDI CR 2.0 CR TDI**

To lock the VAG engine 1.4, 1.6 and 2.0 Tdi CR diesel engine from 2012. Can be used on Audi A3 III, A4, Seat Leon III, Volkswagen Golf VII and Skoda Octavia 2012-2016.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ VAG 1.4/1.6 / 2.0 CR TDi - КОМПЛЕКТ**

Комплект предназначен для блокировки коленчатого вала, ременного шкива распределительного вала и топливного насоса в нужном положении, приспособленном для демонтажа и замены шкива или распределительного вала.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• CUSA, CUSB, CUTA, CKFC, CKFB, CRBC, CRBD, CRFA, CRFC, CRLB, CRLC, CRMB, CRVA, CRVC, CSUA, CSUB, CUNA, CUPA  
OEM Codes: T10265, T10264, T10492, T10409, T10064A, T10051

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Audi: A3 Cabrio, A3 Saloon, A3 Sedan, A3/A3 Sportback, A4, A4 allroad, A4 quattro, A5 Coupe/Cabriolet, A5 Sportback, A6, Q5, TT; Seat: Leon, Leon ST; Skoda: Octavia III; Volkswagen: Golf SV/Sportsvan, Golf VII, Golf VII Estate, Golf VII Wagon, Polo

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• 1.4 TDI CR, 1.6 TDI CR, 1.6 TDI CR GreenLine, 1.6 TDI CR BlueMotion, 1.6 TDI CR Ecomotive, 2.0 TDI CR, 2.0 RS TDI CR, 2.0 TDI CR Ultra

**A - TFSI****A - TDI1620CR**

**A - CUP25**
 **KLUCZ REGULUJĄCY WAŁEK ROZRZĄDU AUDI**

Klucz nasadowy do ustawiania, regulacji i napinania łańcucha rozrządu z regulatorem wałka rozrządu. Zastosowanie: Audi RS4 2006, Audi A6 2005, Audi A8 2003, z silnikami 8 cylindrowymi 4V 4.2 L FSI.

 **SCHLÜSSEL ZUR REGELUNG DER NOCKENWELLE AUDI**

Steckschlüssel zur Einstellung, Regulierung und Spannung der Steuerkette mit Regler der Nockenwelle. Anwendung: Audi RS4 2006, Audi A6 2005, Audi A8 2003, mit 8-Zylindermotoren 4V 4.2 L FSI.

 **CAMSHAFT ADJUSTER FOR AUDI**

For tensioning the timing chain via camshaft adjuster.

 **КЛЮЧ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ВАЛА РАСПРЕДВАЛА AUDI**

Торцевой ключ для установки, регулировки и натяжения цепи распредвала с регулятором распределительного вала. Применение: Audi RS4 2006, Audi A6 2005, Audi A8 2003, с 8-цилиндровыми двигателями 4V 4,2 L FSI.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION**

- Audi RS4 2006, Audi A6 2005, Audi A8 2003, 8 cyl. 4V 4.2 L FSI.

**A - CUP84**
 **KLUCZ DO NAPINACZA ŁAŃCUCHA ROZRZĄDU VAG**

Klucz nasadowy do napinacza łańcucha rozrządu z regulatorem wałka rozrządu. Stosowany do obracania faz krzywek przy dokręcaniu łańcucha rozrządu.

 **SCHLÜSSEL ZUM SPANNEN DER STEUERKETTE VAG**

Steckschlüssel zum Spannen der Steuerkette mit Nockenwellen adapter

 **CAMSHAFT WRENCH VW/AUDI**

For tensioning the timing chain with the camshaft adjuster. Use to rotate the cam phase when tightening the timing chain.

 **КЛЮЧ ДЛЯ НАТЯЖИТЕЛЯ ЦЕПИ РАСПРЕДВАЛА VAG**

Торцевой ключ для натяжителя цепи распредвала с регулятором распределительного вала. Используется для вращения кулачков при затяжке цепи распредвала.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION**

- Audi A6 2011, Audi A7 Sportback 2011, Audi A8 2010 8 Cylinder 4.0 L TFSI direct injection engine

**A - CUP85**
 **KLUCZ DO NAPINACZA ŁAŃCUCHA ROZRZĄDU VAG**


Klucz nasadowy do napinacza łańcucha rozrządu z regulatorem wałka rozrządu.

 **SCHLÜSSEL ZUM SPANNEN DER STEUERKETTE VAG**

Steckschlüssel für Spannen der Steuerkette mit Nockenwellen adapter

 **CAMSHAFT WRENCH VW/AUDI**

Use for the tensioning timing chain via the camshaft adjuster.

 **КЛЮЧ ДЛЯ НАТЯЖИТЕЛЯ ЦЕПИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА (ГРМ) VW**

Торцевой ключ для натяжителя цепи распредвала с регулятором распределительного вала.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- 6cylinder, 3.0L, 4v supercharged direct injection engine (generation IV)/ doładowany silnik z bezpośrednim wtryskiem (IV generacja)

**A - 8093UPG****ZESTAW DO USTAWIANIA I BLOKOWANIA ROZRZĄDU VAG BENZYNA**

Urządzenie do sprawdzania i regulowania wału korbowego. Zestaw stosowany przy wymianie paska lub łańcucha rozrządu w silnikach benzynowych VAG W zestawie: • Zegar • Wskaźnik TDC • Narzędzie do osowania wałka rozrządu • Pin napinający • Trzpień ustalający położenie wału korbowego.

**Motoreinstell-Werkzeug VAG – TFSI/FSI**

Arretierung des ovalen Kurbelwellen-Zahnriemenrades z.B. beim Wechseln des Zahnriemens, Prüfen und Einstellen der Nockenwellen-Steuerezeiten. **MOTOREN-TYP:** • AXU, BAG, BKG, BLF, BLN, BLP. **MODELLE:** • VW: Polo, Golf, Golf Plus, Touran | • Audi: A3 | • Skoda: Octavia. **INHALT:** • Nockenwellenarretierung | • Messuhrhalter, Arretierdom. | • **A-8093:** (A) Schraubboizen für Kurbelwelle Ergänzungssatz 8093UPG ermöglicht jetzt die Einstellung 1,2L Motoren....CBZA, CBZB und CBZC sowie 1,4/1,6L BAC, BLF, BLC, BLP, BMY, BWK CAXA in den Fahrzeugtypen wie: Golf, EOS, Jetta, Passat, Touran und Tiguan

**TIMING & LOCKING TOOL SET (VAG)**

To check and adjust camshaft timing. Required when replacing timing belts or timing chains or during engine repairs. **ENGINES TYPES:** • AXU, BAG, BKG, BLF, BLN, BLP. **MODELS:** • VW: Polo, Golf, Golf Plus, Touran | • Audi: A3 | • Skoda: Octavia. **SET:** • TDC adjusting tool | • Locking tool. | • **A-8093:** (A) Alignment bolt for crankshaft. Upgrade version A-8093UPG allows to adjust 1,2L engine CBZA, CBZB and CBZC as well as 1,4/1,6L ....BAG, BLF, BLC, BLP, BMY, BWK CAXA car types like: Golf, EOS, Jetta, Passat, Touran und Tiguan

**НАБОР ДЛЯ УСТАНОВКИ И БЛОКИРОВКИ МЕХНИЗМА БЕНЗИН VAG**

Устройство для проверки и регулировки коленчатого вала. Комплект предназначен для использования при замене приводного ремня газораспределительного механизма или цепи двигателей VAG бензин **Включает в себя:** • Часы • ВМТ • Инструмент для голосования распределительного вала • Напряжение Pin позиционирования контактный вала кривошипно-шатунный.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• 1.2 FSI/TFSI: CBZA, CBZB, CBZC 1.4 TSI /1.4 / 1.6 FSI: AXU, BAG, BKG, BLF, BLC, BLN, BLP, BMY, BTS, BWK CAXA (03-)

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• AUDI: A1, A3, A3 CABRIO; • SEAT: Alhambra, Altea/Altea XL, Ibiza, Leon; • SKODA: Fabia II, Octavia II, Praktik, Roomster, Suber II, Yeti; • VW: Beetle, Caddy/Caddy Maxi, Eos, Golf Plus, Golf V, Golf V Estate, Golf VI, Golf VI Cabrio, Golf VI Estate, Jetta, Passat, Polo, Scirocco, Sharan, Tiguan, Touran.

**BLOKADA ROZRZĄDU PORSCHE**

Zastosowanie do blokady wałków rozrządu podczas de/montażu koła zębatego oraz ustawienia wału korbowego i wałka rozrządu w odpowiedniej pozycji. W zestawie znajduje się m.in: narzędzie do ustawiania wałka rozrządu, narzędzie do obracania wałem korbowym, blokada wałka rozrządu oraz piny blokujące wał korbowy.

**Einstellwerkzeug PORSCHE – 987/981/997/911**

Zum Drehen und Ausrichten der Kurbelwelle und Nockenwelle bei 987, 981, 997, 911 Flachmotoren von PORSCHE.

**TIMING TOOL SET PORSCHE – 987/981/997/911**

Used to rotate and align the crankshaft and camshaft of 987, 981, 997, 911 flat engines of PORSCHE

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА PORSCHE**

Применяется для блокировки распределительного вала во время монтажа/демонтажа зубчатого колеса, а также выставления коленвала и распределительного вала в нужном положении. В комплект входит: инструмент для выставления распределительного вала, инструмент для вращения коленвала, фиксатор распределительного вала, а также штифты для блокировки коленвала.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• B-Boxster 2009-2015 • Cayman 2009-2015 • 911 Carrera 2009-2015 • 911 Turbo 2010-2015 • 911 GT3 2014-2015 • 911 Carrera S Cabriolet (997) F6-3.8L (2007).

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• 987 / 981 / 997 / 991 flat engines/ 977

**ŚCIĄGACZ KOŁA PASOWEGO POMPY WSPOMAGANIA UKŁADU KIEROWNICZEGO**

Ściągacz przystosowany do pomp wspomagania typu slipper. Łożysko toczne w narzędziu pozwala na łatwy obrót, a kształt narzędzia zapobiega uszkodzeniu pompy. Jeśli chodzi o instalowanie kół pasowych pompy wspomagania Nie uszkodzi wewnętrznych elementów poprzez odpowiednie wywieranie siły przez wał pompy. - Rozmiar gwintów 3/8" - 16, pasują do gwintów wału koła pasowego.

**Servopumpenabzieher - GM Chrysler Volkswagen Ford**

Der Abzieher ermöglicht einen beschädigungsfreien Ein-/Ausbau der Servopumpe. Die Gewindeaufnahme von 3/8" - 16 passt bei Fahrzeugen von GM, Chrysler, Volkswagen und Ford.

**POWER STEERING PUMP PULLER - GM CHRYSLER VOLKSWAGEN FORD**

Special designed power steering pump pulley to prevent damage to the pump or internal parts during remove and install. Threads are 3/8" - 16 to fit the pulley shaft threads on vehicles like GM, Chrysler, Volkswagen and Ford.

**СЪЕМНИК РЕМЕННОГО ШКИВА НАСОСА ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЯ**

Съемник для насосов гидроусилителя типа slipper. Подшипник качения в инструменте обеспечивает легкое вращение, а форма инструмента предотвращает повреждение насоса. При установке шкивов гидроусилителя руля не повредит внутренние элементы, благодаря соответствующему усилию вала насоса. - Размер резьбы 3/8" - 16, совпадают с резьбой вала шкива.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Chrysler • VW • GM

**A - P911****A - PSP**



**A - VD4C**



**ZESTAW DO DE/MONTAŻU TŁUMIKA DRGAŃ WAŁU KORBOWEGO**

Zestaw umożliwia demontaż i montaż tłumika drgań oraz ustawienie wału korbowego. Niezbędny zestaw wymagany przy blokadzie rozrządu silnika, gdy konieczny jest demontaż tłumika drgań.

**Vibrationsdämpfer-Haltewerkzeug - 1.8/2.0 TFSI / TSI VAG-Group (T10531)**

Wichtiges Werkzeug zum Sperren des Motorzeitpunkts zur Demontage des vorderen Schwingungsdämpfers um den vorderen Kurbelwellendichtring zu ersetzen. Anwendungen: VAG-Gruppe

**VIBRATION DAMPER HOLDING TOOL - 1.8/2.0 TFSI/TSI VAG-GROUP (T10531)**

Important tool to lock the engine timing when removing the front vibration damper to replace the front crankshaft oil seal. Applications: Used on VAG-Group

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ СНЯТИЯ/УСТАНОВКИ ГАСИТЕЛЯ КОЛЕБАНИЙ КОЛЕНВАЛА**

Комплект служит для снятия и установки гасителя колебаний и настройки коленвала. Необходимый комплект при блокировке газораспределительного механизма, если требуется демонтировать гаситель колебаний.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

**Audi:** A3 Saloon (13-15), A3/A3 Sportback (07-16), A3 Cabriolet (08-16), A4 (07-15), A4 Allroad (09-15), A4 Quattro (08-15), A5 Coupe/Cabriolet (07-16), A5 Sportback (09-17), A6 (12-14), TT (08-17), Q3 (11-16), Q5 (08-16) • **Seat:** Alhambra (10-15), Altea (06-15), Altea Freetrack (09-15), Exeo (10-13), Leon (09-17), Toledo (09-09) • **Skoda:** Octavia II (07-13), Octavia III (13-17), Superb II (08-15), Yeti (09-13) • **Volkswagen:** Amarok (10-16), Beetle (13-16), CC (12-15), EOS (08-15), Golf V (09-13), Golf VI (09-13), Golf VII (13-16), Golf VI Cabriolet (12-14), Golf VII (12-15), Jetta (05-11), Transporter T5 (11-15), Passat (07-11), Passat (11-17), Passat Alltrack (12-16), Passat CC (08-12), Scirocco (08-14), Sharan (11-15), Tiguan (07-15).

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

1.8: TSI/TFSI: BYT, BZB, CABA, CABB, CABD, CDAA, CDAB, CDHA, CDHB, CJA, CJSB, CJEB. • 2.0: TSI/TFSI: CAWA, CAWB, CBFA, CCTA, CCZA, CCZB, CCZC, CCZD, CDNB, CDNC, CDND, CESA, CETA, CFKA, CFPA, CHHA, CHHB, CJK, CJKB, CNCB, CNCD, CPLA, CPSA, CYNB. • 3 EA888 after 2007

**A - 8119**



**BLOKADA ROZRZĄDU VAG - UNIVERSAL**

**Modele:** VW Golf, Golf Plus, Jetta, Eos, Scirocco, Tiguan, Passat (03-11), AUDI A3, S3, A5, A6, TT (03-11), SEAT Ibiza, Leon, Altea/XL, Exeo(04-11) SKODA FabiaII, Oktavia II, Roomster, SuperbII (04-11) **Silniki:** -2.0 FSI, AWA, AXW, BHD, BLR, BLX, BLY, BMB, BVX, BVY, BVZ -2.0 TFSI AXH, BGB, BHZ, BPG, BPJ, BPY, BUL, BWA, BWE, BWJ, BWT, BYK, BZC, CDLA, CDLB, CDLC, CDLD, CDMA

**Motoreinstell-Werkzeug-Satz VAG**

**Modele:** VW Golf, Golf Plus, Jetta, Eos, Scirocco, Tiguan, Passat (03-11), AUDI A3, S3, A5, A6, TT (03-11), SEAT Ibiza, Leon, Altea/XL, Exeo(04-11) SKODA FabiaII, Oktavia II, Roomster, SuperbII (04-11) **Motoren:** -2.0 FSI, AWA, AXW, BHD, BLR, BLX, BLY, BMB, BVX, BVY, BVZ -2.0 TFSI AXH, BGB, BHZ, BPG, BPJ, BPY, BUL, BWA, BWE, BWJ, BWT, BYK, BZC, CDLA, CDLB, CDLC, CDLD, CDMA

**UNIVERSAL LOCKING TOOL SET VAG**

**Models:** VW Golf, Golf Plus, Jetta, Eos, Scirocco, Tiguan, Passat (03-11), AUDI A3, S3, A5, A6, TT (03-11), SEAT Ibiza, Leon, Altea/XL, Exeo(04-11) SKODA FabiaII, Oktavia II, Roomster, SuperbII (04-11) **Engines:** -2.0 FSI, AWA, AXW, BHD, BLR, BLX, BLY, BMB, BVX, BVY, BVZ -2.0 TFSI AXH, BGB, BHZ, BPG, BPJ, BPY, BUL, BWA, BWE, BWJ, BWT, BYK, BZC, CDLA, CDLB, CDLC, CDLD, CDMA

**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НАБОР БЛОКИРОВОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА - VAG**

**МОДЕЛЬ:** VW Golf, Golf Plus, Jetta, Eos, Scirocco, Tiguan, Passat (03-11), AUDI A3, S3, A5, A6, TT (03-11), SEAT Ibiza, Leon, Altea/XL, Exeo(04-11) SKODA FabiaII, Oktavia II, Roomster, SuperbII (04-11) **ДВИГАТЕЛЬ:** -2.0 FSI, AWA, AXW, BHD, BLR, BLX, BLY, BMB, BVX, BVY, BVZ -2.0 TFSI AXH, BGB, BHZ, BPG, BPJ, BPY, BUL, BWA, BWE, BWJ, BWT, BYK, BZC, CDLA, CDLB, CDLC, CDLD, CDMA

**A - TP93**



**S - XCC**

• ZEGAR - umożliwia pomiar i ustalenie położenia górnego martwego punktu cylindra  
 • Messuhr zur Feststellung des oberen Zylinder-Totpunktes  
 • GAUGE - Suitable for checking and timing TDC.  
 • МАНОМЕТР для измерения и определения цилиндра в верхней мертвой точке.

**UNIWERSALNY WSKAŹNIK POŁOŻENIA GÓRNEGO MARTWEGO PUNKTU CYLINDRA (GMP)**

Wskaźnik przystosowany do ustawiania górnego martwego punktu cylindra, poprzez wkręcenie otwór świecy zapłonowej. Współpracuje z większością czujników zegarowych.

**ZÜNDZEITPUNKT-EINSTELLWERKZEUG VAG**

Totpunktlehre zum Ermitteln des exakten oberen Totpunktes bei 2- und 4-Takt Motoren. Wird in das Kerzenloch eingeschraubt. Mittels der Messuhr S-XCC (separat erhältlich) lässt sich der obere Totpunkt ermitteln. Durch das Drehen der Kurbelwelle kann nun die Stellung des Kolbens vor und nach OT ermittelt werden. Unerlässliches Werkzeug zum Einstellen des Zündzeitpunktes bei älteren, Unterbrecherkontakt gesteuerten Motoren.

**TOP DEAD CENTRE INDICATOR**

Adapter that allows to fix a measurement gauge S-XCC (not included) to be fixed at one end and the other end is fixed into the spark plug hole for indication of the exact TDC position. Used on most 2-4 stroke engines.

**ИНДИКАТОР ПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНЕЙ МЕРТВОЙ ТОЧКИ ЦИЛИНДРА (GMP)**

Индикатор приспособлены для установки ВМТ цилиндр через завинчивание отверстия свечи зажигания. Работает с большинством показателей набора.

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• 161.02, 324.01, 342.01, 343.01, 175a3.000, 182a1.000, 182a2.000, 182a4.000, 182a6.000, 182b6.000, 932a.000, AGX, ANJ, BLF, LFW, RFU, RFW, RCX,

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• VW | • Fiat | • Alfa Romeo | • Lancia i inne







## A - PVWP

**KLUCZ DO DEMONTAŻU POMPY WYSOKIEGO CIŚNIENIA VAG**

Clucz przystosowany do pompy wysokiego ciśnienia oraz do demontażu koła zębatego w samochodach VAG z silnikami 1,4, 1,6 i 2,0 L TDI. Ściągacz do obsługi ręcznej wyposażony jest w sześciokątną śrubę dociskową 15 mm i sześciokątną śrubę ustalającą 24 mm.

**Einspritzpumpenzahnrad – Abzieher VAG-Gruppe**

Perfekt zum Lösen des Kettenrads der Hochdruckpumpe von der Welle. Der Abzieher für den manuellen Betrieb verfügt über eine 15mm Sechskant-Druck-Schraube und eine 24mm Sechskant-Halteschraube

**HIGH PRESSURE DIESEL PUMP SPROCKET PULLER - VAG**

Perfect for loosening the high pressure pump sprocket from the shaft. The Puller for manual operation has a 15mm hexagonal push screw and a 24 mm hexagonal retaining screw

**КЛЮЧ ДЛЯ СНЯТИЯ ТОПЛИВНОГО НАСОСА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ VAG**

Ключ подходит для насоса высокого давления и для снятия шестерни на автомобилях VAG с двигателями TDI 1,4, 1,6 и 2,0 л. Ручной съемник оснащается шестигранным нажимным болтом 15 мм и шестигранным фиксирующим болтом 24 мм.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Volkswagen Golf (2013 - ), AUDI: A3 (2013 - ), Skoda: Rapid (2012 - ), Octavia (2013 - ), Fabia 2014, Superb (2015 - ), Kodiaq 2016, Seat Alhambra (2011 - ), Ibiza 2008, Leon 2013 and Ateca with 1.4-, 1.6- & 2.0 L TDI engines/ und Ateca mit 1.4-, 1.6- & 2.0 l TDI-Motoren

## A - AR175TB

**BLOKADA ROZRZĄDU ALFA ROMEO/LANCIA 1.75TBI**

Narzędzia przystosowane do pozycjonowania i blokowania wałka rozrządu, wału korbowego i koła zamachowego w samochodach osobowych z turbo doładowanym silnikiem benzynowym z napędem na pasek i podwójnym wałkiem rozrządu. Modele: Alfa Romeo 159, Brera, Giulietta, Spiderand Lancia Delta 2009 Kod Silnika: 939B1.000, 940A1.000

**Arretierwerkzeug Alfa Romeo / Lancia – 1.75TBI**

Zum Einstellen und Fixieren von 1.75 TBI Benzin Motoren mit Turbolader.  
Modelle: Alfa Romeo 159, Brera, Giulietta, Spiderand Lancia Delta 2009 -  
Engine Code: 939B1.000, 940A1.000

**ENGINE TIMING TOOL ALFA ROMEO / LANCIA – 1.75TBI**

Perfect for 1.75 TBI double overhead camshaft belt driven petrol engines with turbocharger.  
Models: Alfa Romeo 159, Brera, Giulietta, Spiderand Lancia Delta 2009 up.  
Engine Code: 939B1.000, 940A1.000

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА ALFA ROMEO/LANCIA 1,75TBI**

Фиксатор распредвала Alfa Romeo / Lancia 1,75Ti – инструмент для позиционирования и фиксации распределительного вала, коленчатого вала и маховика легковых автомобилей с бензиновым двигателем с турбонаддувом, ременным приводом и двойным распределительным валом. Модели: Alfa Romeo 159, Brera, Giulietta, Spiderand Lancia Delta 2009 Код двигателя: 939B1.000, 940A1.000

## A - FB2729

**BLOKADA ROZRZĄDU Fiat, Opel, Alfa Romeo**

**TYPY SILNIKÓW:** • Alfa Romeo: 192 A5.000, 192 B1.000, 937 A4.000, 937 A5.000 • Opel: Z19DTH, Z19DT.  
**MODELE:** • Fiat: 1.9, 2.4 Jtd, 16V, 20V • Alfa Romeo: 147, 156 GT, 1.9 JTD 16V, 2.4 JTD 20V • Opel: Astra, Vectra, Signum, Zafira 1.9 Cdti (04 - 06). **ZESTAW:** • Blokada wału korbowego • Blokada wałka rozrządu • Blokada napinacza

**Motoreinstell-Werkzeug-Satz Fiat, Opel, Alfa Romeo**

**MOTOREN-TYP:** • Alfa Romeo: 192 A5.000, 192 B1.000, 937 A4.000, 937 A5.000 • Opel: Z19DTH, Z19DT.  
**MODELLE:** • Fiat: 1.9, 2.4 Jtd, 16V, 20V • Alfa Romeo: 147, 156 GT, 1.9 JTD 16V, 2.4 JTD 20V • Opel: Astra, Vectra, Signum, Zafira 1.9 Cdti (04 - 06). **INHALT:** • 1 x Kurbelwellen-Blockadewerkzeug • 2 x Nockenwellen-Arretierdorn (nur 219 DTH)  
• 1 x Arretierdorn für Keilrippenriemenspanner

**LOCKING TOOL SET FIAT, OPEL, ALFA ROMEO**

**ENGINES TYPES:** • Alfa Romeo: 192 A5.000, 192 B1.000, 937 A4.000, 937 A5.000 • Opel: Z19DTH, Z19DT.  
**MODELS:** • Fiat: 1.9, 2.4 Jtd, 16V, 20V • Alfa Romeo: 147, 156 GT, 1.9 JTD 16V, 2.4 JTD 20V • Opel: Astra, Vectra, Signum, Zafira 1.9 Cdti (04 - 06).

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА FIAT, OPEL, ALFA ROMEO**

**ТИПЫ ДВИГАТЕЛЕЙ:** • Alfa Romeo: 192 A5.000, 192 B1.000, 937 A4.000, 937 A5.000 • Opel: Z19DTH, Z19DT. **МОДЕЛИ:** • Fiat: 1,9, 2,4 JTD, 16V, 20V • Alfa Romeo: 147, 156 GT, 1,9 JTD 16V, 2,4 JTD 20V • Opel: Astra, Vectra, Signum, Zafira 1.9 Cdti (04 - 06). **КОМПЛЕКТ:** • Фиксатор коленвала • Фиксатор распределительного вала • Блокировка натяжителя



**A - 8078**



**BLOKADA ROZRZĄDU Alfa Romeo 1.4, 1.6, 1.8 i 2.0i 16V**

**MODEL:** • Alfa Romeo Twin Spark. **TYPY SILNIKÓW:** 321.02, 321.03, 322.01, 335.03, 671.06, 676.01, 372.03, 321.04, 322.05  
**ZESTAW:** • Kostka purpurowa 1.4/1.6 16V: 145/146/155/156 (96-01). • Kostka błękitna 1.8 16V: 145/146 (96-01), 155/156 (96-06), Spiker/GTV (98-01). • Kostka białka 2.0 16V: 145/146 (96-01), 147 (01-07), 155/156 (96-02), 166 (98-01), Spiker/GTV (96-03).

**Zahnriemen Einstell-Werkzeug Alfa Romeo Twin Spark (Benziner)**

**MODELLE:** • Alfa Romeo Twin Spark. **MOTOREN-TYP:** 321.02, 321.03, 322.01, 335.03, 671.06, 676.01, 372.03, 321.04, 322.05  
**INHALT:** • Rote Blöcke: 1.4/1.6 16V: 145/146/155/156 (96-01). • Blaue Blöcke 1.8 16V: 145/146 (96-01), 155/156 (96-06), Spiker/GTV (98-01). • Blue 2.0 16V: 145/146 (96-01), 147 (01-07), 155/156 (96-02), 166 (98-01), Spiker/GTV (96-03).

**LOCKING TOOL SET ALFA ROMEO (PETROL)**

**MODELS:** • Alfa Romeo Twin Spark. **ENGINES TYPES:** 321.02, 321.03, 322.01, 335.03, 671.06, 676.01, 372.03, 321.04, 322.05  
**SET:** • Purple 1.4/1.6 16V: 145/146/155/156 (96-01). • Blue 1.8 16V: 145/146 (96-01), 155/156 (96-06), Spiker/GTV (98-01). • Blue 2.0 16V: 145/146 (96-01), 147 (01-07), 155/156 (96-02), 166 (98-01), Spiker/GTV (96-03).

**КОМПЛЕКТ – БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ALFA ROMEO (БЕНЗИН)**

**МОДЕЛЬ:** • Alfa Romeo Twin Spark. **ДВИГАТЕЛЬ:** 321.02, 321.03, 322.01, 335.03, 671.06, 676.01, 372.03, 321.04, 322.05.  
**НАБОР:** • Диск фиолетовый 1.4/ 1.6 16V: 145/146/155/156 (96-01) • Диск голубой: 1.8 16V: 145/146 (96-01), 155/156 (96-06), Spiker/ GTV (98-01). • Диск голубой 2.0 16V: 145/146 (96-01), 147 (01-07), 155/156 (96-02), 166 (98-01), Spiker/GTV (96-03).

**A - XF12V8**



**BLOKADA ROZRZĄDU FIAT 1.2 8V**

Zestaw do blokowania wałka rozrządu i wału korbowego podczas zmiany paska rozrządu.. Umożliwia ustawienie rozrządu w odpowiedniej pozycji. Zawiera wspornik ustawienia wałka rozrządu oraz blokadę wału korbowego.

**ARRETIERUNG DER NOCKENWELLE FIAT 1.2 8V**

Set zur Arretierung der Nockenwelle und der Kurbelwelle beim Wechsel der Keilriemen. Es ermöglicht die Einstellung der Steuerung in entsprechender Lage. Es enthält die Elemente zur Einstellung der Nockenwelle sowie Arretierung der Kurbelwelle. Arretierwerkzeug - notwendig beim Zahnriemenwechsel.

**LOCKING TOOL SET FIAT 1.2 8V**

Set to locking the camshaft and crankshaft when changing the timing belt. Ability to set the timing in the correct position. This set includes crankshaft locking tool and camshaft setting bracket.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛА FIAT 1,2 8V**

Комплект для блокировки распределительного вала и коленчатого вала во время замены ременного шкива распределителя. Позволяет зафиксировать распределитель в нужном положении. В комплект входит кронштейн для фиксации распределительного вала и блокировка коленчатого вала.

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• 1.2 8V / 169A4.000, 199A4.000 • 1.2 8V / 188A4.000 (EVO2)

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• 500 (2007-2008); Grande Punto (2007-2008); Panda EVO2 (2005-2008)

**A - XBT 12**



**KLUCZ NAPINAJĄCY PASEK ROZRZĄDU FIAT 1.2 / 1.4**

Przystosowany do luzowania napinacza paska rozrządu. Bezproblemowa wymiana paska oraz niewielkie wymiary klucza umożliwiają operowanie w trudno dostępnych miejscach. Klucz napinający współpracuje z zestawem ASTA A-XF12V8

**Einstellwerkzeug – FIAT 1.2 1.4 16V**

Spannschlüssel für Fiat-Motor 1,2 1,4 16V

**TIMING CAMSHAFT TOOL - FIAT 1.2 1.4 16V**

Tensioner Wrench for Fiat engine 1.2 1.4 16V

**КЛЮЧ ДЛЯ НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ ГРМ FIAT 1.2 / 1.4**

Предназначен для ослабления натяжителя ремня ГРМ. Небольшие размеры ключа позволяют работать в труднодоступных местах и без проблем поменять ремень. Ключ для натяжения используется совместно с комплектом ASTA A-XF12V8

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Fiat: 500, Albea, Bravo, Brava, Grande Punto, MArea, Marengo, Palio, Ritmo, Siena, Stilo, Idea ( 1997-2007 )  
 • Lancia: Ypsilon, Delta, Musa • Alfa Romeo: Giulietta, MITO

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• 1.2 / 1.4 16V

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• 176B9.000, 182B2.000, 188A5.000, 192B2.000, 843A1.000




## A - 8248


 **BLOKADA ROZRZĄDU FORD/FIAT/SUZUKI/GM**

Zestaw narzędzi do sprawdzania i wyregulowania faz rozrządu oraz pozwala na demontaż i wymianę łańcucha rozrządu, a także umożliwia wykonanie odpowiednich czynności związanych z serwisowaniem silnika.

 **MOTOREINSTELLWERKZEUG -SPEZIALSATZ FORD/FIAT/SUZUKI/GM**

Spezialsatz für folgende Motoren notwendig bei Zahnriemenwechsel sowie Wartung der Steuerkette.

 **ENGINE SERVICE TOOL SET FORD/FIAT/SUZUKI/GM**

Set of tools to check and adjust valve timing and allows the removal and replacement of the timing chain and enables to take the appropriate actions related to the servicing of the engine.

 **НАБОР ДЛЯ СЕРВИСОВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ ФОРД/ФИАТ/СУЗУКИ/ГМ**

Орудия в этом наборе нарочно подготовленные к нижеследующим родам двигателя и необходимые к поясу распределения или консервации цепи распределения.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ  
TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

**Ford** • KA 1.3 TDCI | **Fiat** • Punto 1.3 JTD Multi-Jet 188A9.000 2003-2007 • Panda 1.3 JTD Multi 169A1.000; 188A8.000 2003-2009 • Idea 1.3 JTD Multi 199A3.000; 188A9.000 2004-2006 • Doblo 1.3 JTD Multi 188A9.000 2004-2006 | **Suzuki** • Ingis 1.3 CDTi Z13DT 2003-2009 • Wagon 1.3 CDTi Z13DT 2003-2009 • Swift 1.3 CDTi Z13DT 2003-2010 | **Vauxhall / Opel** • Agila 1.3 CDTi Z13DT 2003-2008 • Corsa-C 1.3 CDTi Z13DT 2003-2007 • Combo-C 1.3 CDTi Z13DT 2003-2009 • Corsa-D 1.3 CDTi Z13DT, Z13DTJ 2006-2009 • Astra-H 1.3 CDTi Z13DT 2004-2006 • Tigre-B 1.3 CDTi Z13DT 2004-2006 • Meriva 1.3 CDTi Z13DT, Z13DTJ 2004-2006

## A - 22PSA


 **ZESTAW DO BLOKOWANIA I USTAWIANIA ROZRZĄDU 2.2 / 2.3 / 3.0D PSA**


Blokada przystosowana do blokowania i ustawienia rozrządu w silnikach z napędem na pasek oraz łańcuch 2.2 / 2.3 / 3.0D. W zestawie znajduje się m.in. klucz do montażu czujnika pompy wody, narzędzie do obracania wału korbowego, płyta centrująca oraz narzędzia blokujące wał korbowy i wałek rozrządu.

 **SET ZUM ARRETIEREN UND EINSTELLEN DER STEUERUNG 2.2 / 2.3 / 3.0D PSA**

Geeignet zum Arretieren und Einstellen der Steuerung in Motoren mit Antrieb mit Riemen sowie Kette 2.2 / 2.3 / 3.0D. Im Set gibt es u.a. Schlüssel für Montage des Sensors der Wasserpumpe, das Werkzeug zum Drehen der Nockenwelle, Zentrierplatte sowie Werkzeuge zur Blockade der Kurbelwelle und der Nockenwelle.

 **LOCKING AND SETTING TOOL SET 2.2 / 2.3 / 3.0D PSA**

Locking tool set and adjust camshafts with belt and chain drive 2.2 / 2.3 / 3.0D The set includes a water sensor installation socket, crankshaft turning tool, timing cover centring plate, oil pump setting plate as well as camshaft and crankshaft locking tools.

 **КОМПЛЕКТ ДЛЯ БЛОКИРОВКИ И УСТАНОВКИ  
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА 2.2 / 2.3 / 3.0D PSA**

Инструмент предназначен для блокировки и регулировки распределительного механизма в двигателях с приводом от ремня и цепи 2,2 / 2,3 / 3,0 D. В комплект входит в том числе ключ для установки датчика водяного насоса, инструмент для вращения коленчатого вала, центрирующая пластина, а также приспособление для блокировки коленчатого и распределительного вала.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Citroen: Relay/Jumper III (06-12) • Fiat: Ducato (02-13) • Iveco: Daily (03-10), Daily/EcoDaily (09-11) • Peugeot: Boxer III (06-12)

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• 2.2D Hdi chain: 4HM, 4HM, 4HV (P22DTE) • 2.3D Belt: F1AE048IC, F1AE0481A, F1AE0481B, F1AE0481D, F1AE0481N, F1AE0481F, F1AE0481FA, F1AE0481G, F1AE0481H, F1AE0481HA, F1AE0481UA, F1AE0481VA, F1AE3481E, F1AE0481R, F1AE0481GA, F1AE0481RA • 3.0D Chain: F1CE0481A, F1CE0481B, F1CE0481D, F1CE0481F, F1CE0481H, F1CE3481E, FCE13481M, F1CE3481N • 3.0D HDI Chain: F1CE0481D / F1CE3481DM / F1CE34811N (F30DTE), F1CE3481E

## A - FTT14


 **BLOKADA ROZRZĄDU Fiat 1.4 12V / LANCIA 1.4 12V**

Wysokiej jakości zestaw do blokady rozrządu i ustawiania wału korbowego w samochodach z silnikami 1.4 12V benzynowymi. **Zestaw:** • narzędzie do blokowania wałka rozrządu • przyrząd do ustawiania wału korbowego.

 **ARRETIERWERKZEUG FIAT 1.4 12V / LANCIA 1.4 12V**

**Modelle:** Fiat Brava/Bravo 1.4L 12v **Motoren:** 182A3.000/182A5.000

 **ENGINE TIMING TOOL SET – FIAT 1.4 12V/LANCIA 1.4 12V**

High quality set to lock the camshaft and crankshaft for 1.4 12V engines. **SET:** • camshaft locking tool • tool for setting the crankshaft.

 **НАБОР БЛОКИРОВКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ FIAT 1.4 12V / LANCIA 1.4 12V**

Высокого качества набор для блокировки настройки распределительного вала и коленчатого вала на автомобилях с двигателями 1,4 12V бензин. Комплект: • инструмент для блокировки распределительного вала • инструмент для установки коленчатого вала

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• 182 A3000, 182 A5000.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Fiat Bravo • Lancia Ypsilon (95 - )



## A - F14MA



### BLOKADA ROZRZĄDU ALFA / FIAT / LANCIA 1.4

Silnik MultiAir zastępuje wałek rozrządu z układem elektrohydraulicznym sterującym zaworem wlotowym. Zawiera płytkę ustalającą wałek rozrządu, blokadę wału korbowego, regulator napinacza.

### Arretierung der Steuerung Alfa / Fiat / Lancia 1.4

Motor MultiAir ersetzt die Nockenwelle mit elektrohydraulischem System, der das Einlaufventil steuert. Enthält die Feststellungsplatte der Nockenwelle, Arretierung der Kurbelwelle, Spann-Regler.

### ENGINE SETTING / LOCKING KIT 1.4

The MultiAir engine replaces the inlet camshaft with an electro/hydraulic system operating the inlet valves. Included: Camshaft setting plate, crankshaft locking tool, tensioner adjuster.

### БЛОКИРОВКА РАСПРЕДВАЛА ALFA / FIAT / LANCIA 1.4

Электронно-гидравлическая система управления впускными клапаном MultiAir заменяет функцию распредвала. Включает пластину для фиксации распределительного вала, блокировку коленчатого вала, регулятор натяжителя.

### TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

- Alfa Romeo: Giulietta (10-12); MiTo (09-12); • Fiat Bravo (10-15), Punto (12-14), Punto Evo (09-12) • Lancia: Delta (10-13)
- 940A2.000; 955A2.000; 955A6.000; 955A7.000; 55A8.000

## A - CH13D



### BLOKADA WAŁKA ROZRZĄDU 1.3D

Zastosowanie w silniku wysokoprężnym 1.3 JTD, który znajduje się w Citroen, Peugeot, Fiat, Ford oraz Alfa Romeo. Narzędzie stosowane do blokowania wałka rozrządu podczas poluzowania lub dokręcania mocowań. Możliwość użycia z klucza 1/2".

### ARRETIERUNG DER NOCKENWELLE 1.3D

Anwendung am Hochdruckmotor 1.3 JTD, im Citroen, Peugeot, Fiat, Ford sowie Alfa Romeo. Das Werkzeug wird verwendet um die Nockenwelle während Lockerung oder Anziehung der Befestigungen zu arretieren. ANTRIEB: 1/2"

### CAMSHAFT HOLDING TOOL FOR FIAT / FORD / VAUXHALL / OPEL 1.3D

Application in 1.3 JTD diesel engine. Tool used to lock the camshaft. Drive 1/2"

### БЛОКИРОВКА РАСПРЕДВАЛА 1.3 D

Предназначена для дизельного двигателя 1,3 JTD, который используется в Citroen, Peugeot, Fiat, Ford и Alfa Romeo. Инструмент предназначен для блокировки распределительного вала во время ослабления или затягивания крепежа. Можно использовать с ключом 1/2".

### TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

- Alfa Romeo** • Mito Alfa Romeo Mito 1.3D JTDm; 1.3D JTDm-2 2008 – 2013 • **Citroen** Nemo 1.3 HDI / FHZ(F13DTE5) **Fiat** • 500 / 500C 1.3D MultiJet 75 / 1.3D MultiJet 95 2007 – 2013 • Doblo / Doblo Cargo 1.3D JTD / 1.3D MultiJet 75 1.3D MultiJet 90 / 1.3D MultiJet 95 2004 – 2010 • Fiorino 1.3D MultiJet 75 / 1.3D MultiJet 95 2008 – 2011 • Grande Punto 1.3D MultiJet 70 / 1.3D MultiJet 75 1.3D MultiJet 85 / 1.3D MultiJet 90 2007 – 2011 • Idea 1.3D JTD MultiJet 70 / 1.3D JTD MultiJet 80 / 1.3D MultiJet 95 2004-2011 • Linea 1.3D MultiJet 90 2007 – 2011 • Panda / Panda Classic 1.3D JTD MultiJet 70 / 1.3D JTD MultiJet 75 / 1.3D MultiJet 75 2003 – 2011 • Punto Evo 1.3D MultiJet 70, 75, 85, 85 Eco, 90, 95 2009 – 2012 • Qubo 1.3D MultiJet 75 / 1.3D MultiJet 95 2008- 2013 **Ford** KA 1.3D TDCI 2009 – 2013 **Lancia** • Musa 1.3D JTD MultiJet 70 / 1.3D JTD MultiJet 90 / 1.3D MultiJet 95 2004 – 2011 • Ypsilon 1.3D JTD / 1.3D MultiJet 75 / 1.3D MultiJet 90 / 1.3D MultiJet 105 2003 – 2013 • **Peugeot** Bipper 1.3 HDI, engine code F13DTE5 (FHZ) • **Suzuki** Ignis 1.3 DDIS 2003-2009 • **Splash** 1.3 DDIS 2008-2011 • **Swift** 1.3 DDIS 2004-2013 • **Wagon R+** 1.3 DDIS 2003-2008 **Opel** • Agila | Agila B 1.3D CDTI / 1.3D CDTIEcoFLEX 2003-2010 • Astra G | Astra H 1.3D CDTI / 1.3D CDTIEcoFLEX 2004-2013 • Combo C | Combo D 1.3D CDTI / 1.3D CDTIEcoFLEX 2005-2013 • Corsa C | Corsa D 1.3D CDTI / 1.3D CDTIEcoFLEX 2003-2013 • Meriva A | Meriva B 1.3D CDTI / 1.3D CDTIEcoFLEX 2004-2013 • Tigra B 1.3D CDTI 2004-2010 • Zafira B 1.3D CDTI 2006-2010

## A - VVE89



### BLOKADA ROZRZĄDU - OPEL 1.3 CDTI

Zestaw narzędzi do profesjonalnego ustawienia, regulacji oraz blokowania rozrządu silnika w najnowszych silnikach wysokoprężnych 1.3 CDTI w samochodach marki Opel. W zestawie znajduje się także blokada wałka rozrządu ASTA A-CH13D.

### ARRETIERWERKZEUG FÜR GM-FAHRZEUGE

Nockenwellenverriegelungssatz zum professionellen Einstellen und Verriegeln der Motorsteuerung bei neuen 1.3 CDTI-Dieselmotoren. Darüber hinaus enthält der Satz das A-CH13D-Nockenwellenverriegelungswerkzeug von ASTA.

### ENGINE TIMING KIT FOR VAUXHALL VEHICLES

Camshaft locking kit for professional setting, adjustment and locking of engine timing on new 1.3 CDTI diesel engines in Opel. In addition, the set includes A-CH13D Camshaft Lock tool ASTA.

### ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА – OPEL 1.3 CDTI

Профессиональный комплект инструментов для выставления, регулировки и блокировки распредвала в новейших дизельных двигателях 1.3 CDTI в автомобилях марки Opel. Также в комплект входит фиксатор распредвала ASTA A-CH13D.

### ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

- Opel Corsa-E 2015 to 2017 CDTI | 1.3cc LKU/B13DTE, LKU/B13DTR, LKV/B13DTC **A-CH13D** | Fiat 1.3 JTD/MultiJet - (2003-) | OPEL 1.3 CDTI - (2003-) | Citroen Nemo 1.3 HDI (FHZ-F13DTE5) | Peugeot Bipper 1.3 HDI (F13DTE5-FHZ)

**A - F23JTD****BLOKADA ROZRZĄDU FIAT 2.3 JTD**

Zestaw narzędzi blokujących silnik Fiat Ducato z silnikami 2.3 oraz 3.0 JTD. Zawiera najnowszy pin blokujący wał korbowy wymagany dla silników produkowanych w latach 2006-2008. Pompa wysokiego ciśnienia paliwa nie wymaga blokady.

**ARRETIERUNG DER STEUERUNG FIAT 2.3 JTD**

Werkzeugset zur Arretierung des Motors von Fiat Ducato mit Motoren 2.3 sowie 3.0 JTD. Enthält den neuesten Adapter, der die Nockenwelle arretiert, erforderlich für Motoren, die in den Jahren 2006-2008 hergestellt wurden. Treibstoffhochdruckpumpe erfordert keine Arretierung.

**DIESEL ENGINE TIMING TOOL SET FOR FIAT 2.3 JTD**

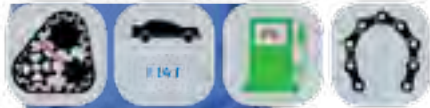
Timing locking tool set for Fiat Ducato 2.3 and 3.0 JTD. This kit includes the new Crankshaft Timing Pin required on engines produced from 2006-2008. The high pressure fuel pump does not require timing.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДВАЛА FIAT 2.3 JTD**

Комплект инструментов для блокировки распредвала автомобиля Fiat Ducato с двигателями 2,3 и 3,0 JTD. Содержит новейший фиксатор, блокирующий коленчатый вал, необходимый для двигателей, производимых в 2006-2008 годах. Топливный насос высокого давления блокировать не нужно.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ  
SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ  
MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

- 2.3 JTD Multijet 120 (02-06)F1AE0481C; F1AE0481D; F1AE0481N • 2.3 JTD Multijet 120(02-08)F1AE0481C; F1AE0481D; F1AE0481N
- 3.0 JTD Multijet 160(2006)F1AE0481D

**A - 09TAC****ZESTAW DO BLOKOWANIA/USTAWIANIA ROZRZĄDU FIAT/LANCIA/  
ALFA ROMEO 0.9 L**

Zestaw profesjonalnych narzędzi przystosowany do ustawiania i blokowania silników nowej technologii emisji spalin Twin Air Turbo. Stosowany do blokowania rozrządu i wału korbowego w odpowiedniej pozycji przy wymianie łańcucha. W zestawie znajduje się: blokada wału korbowego, płyta i śruby blokujące rozrząd oraz sworzeń blokujący koło zamachowe.

**Arretierwerkzeug Fiat/LANCIA/ALFA ROMEO 0.9 L**

Zum Einsteeln und Fixieren von 0.9 L Benzin Motoren von Alfa Romeo / Lacia. Modelle: Panda, Punto, 500 and 500c; Alfa Romeo: Mito and Lancia Y Motoren Typ: 312A2.000

**ENGINE TIMING TOOL SET FOR FIAT/LANCIA/ALFA ROMEO 0.9 L**

Allows to lock and keep the crankshaft and camshaft in place during replacing the timing chain. The set comes with all necessary elements to work on Fiat: Panda, Punto, 500 and 500c; Alfa Romeo: Mito and Lancia Y with the engine code 312A2.000

**НАБОР ДЛЯ БЛОКИРОВАНИЯ И НАСТРОЙКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ  
FIAT/LANCIA/ ALFA ROMEO 0.9 L**

Набор профессиональных инструментов, предназначенных для установки и блокирования новых технологии выбросов двигателей Twin Air Turbo. Используется для блокировки распределительного вала и коленчатого вала в правильном положении при замене цепи. В комплект входит: блокировка коленчатого вала, пластины и винты блокирующие распределение и шворень блокирующий маховик.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ  
SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ  
MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

- Alfa Romeo Mito 312A2.000 od 2012r. • Fiat 500/500c 312A2.000 od 2010r. • Panda 312A2.000 od 2012r. • Punto 312A2.000 od 2012r. • Lancia Ypsilon 312A2.000 od 2011r.

**A - 8158****BLOKADA ROZRZĄDU Fiat 1.2 8V, 14 ,16V**

Zestaw do blokowania wałka rozrządu i wału korbowego. Zestaw składa się m. in. z: wału do blokowania wałka rozrządu, nastawnika napiętnicy płyty i paska do silnika 1.2 oraz dodatkowego przyrządu do blokowania koła zębatego i uchwytu wyrównania na wałku rozrządu do silnika 1.4 VVT.

**MOTOREINSTELL - WERKZEUG - SATZ FIAT 1.2 8V, 14 ,16V**

Set mit Kurbelwellen Arretierung, Setzplatte und Spannwerkzeug für 1.2 Liter Motoren Zusätzliche Fixierung und Ausrichtung für Kettenrad bei 1.4 WT Motoren.

**LOCKING TOOL SET FIAT 1.2 8V, 14, 16V**

Set to locking the camshaft and crankshaft when changing the timing belt. The kit consists of the shaft to lock the camshaft adjuster plate and belt tensioner to the engine, and an additional 1.2 tool to block and handle the gear on the camshaft adjustment for the 1.4 VVT engine.

**КОМПЛЕКТ- БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ FIAT 1.2 8V, 14, 16V**

МОДЕЛЬ: • 500 (2007-2008) • Idea (2004-2008) • Linea (2007-2008) • Grande Punto (2007-2008) • Doblo (2005-2008) • Panda EVO2 (2005-2008)

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• 500 (2007-2008) • Idea (2004-2008) • Linea (2007-2008) • Grande Punto (2007-2008) • Doblo (2005-2008) • Panda EVO2 (2005-2008)

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

- 1.2 8V / 169A4.000, 199A4.000 • 1.2 8V / 188A4.000 (EVO2) • 1.4 16V / 350A1.000



**A - BMW N1318**



**BLOKADA ROZRZĄDU BMW N13/N18 - ZESTAW**

Przeznaczony do ustawiania tłołka w Górnym Martwym Położeniu (GMP), blokowania oraz do de/montażu wałka rozrządu w silnikach 4 cylindrowych 1.6 L Turbo.

**BMW Motor Einstellwerkzeug 4-Zylinder Turbo Benziner 1.6L**

Beinhaltet alle wichtigen Adapter zum Arretieren der Nockenwelle in der OT-Stellung beim Ein- und Ausbau der Nockenwelle.

**BMW ENGINE CAMSHAFT TIMING TOOL KIT SET N13 N18 COOPER F20 F30 1.6L**

Timing tool to lock the camshaft in TDC position for BMW 4-cylinder 1.6 L petrol turbo engines.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДВАЛА BMW N13/N18 – КОМПЛЕКТ**

Предназначен для установки поршня в верхнем мертвом положении (ВМП), блокировки, а также для снятия/установки распределительного вала в 4-цилиндровых двигателях 1.6 л Turbo.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

- BMW: F20: 114i, 116i, 118i (ab 2011), F30: 316i, 320i (ab 2012)
- MINI: R55 Cooper S, R56 Cooper S Clubman, R57 Cooper S Cabrio, R58 Coupe, R59 Roadster und R60 Countryman

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

- N13 B16 (BMW) und N18 B16 (MINI)

**A - BMW S65**



**BLOKADA ROZRZĄDU BMW S56 M3 E90 E92 119970 115320 115370**

Przeznaczony do wymiany lub naprawy łańcucha rozrządu oraz ustawiania wałka rozrządu, wału korbowego w Górnym Martwym Położeniu (GMP) podczas regulacji faz rozrządu i korygowania kąta fazowego VANOS.

**BMW Einstellwerkzeug S65 M3 E90 E92 119970 115320 115370**

Anwendung: Ein- und Ausbau der Nockenwellen sowie beim Erneuern der Steuerkette bei folgenden BMW Motoren E90 M3 & E92 M3 with S65 engine (200 bis 2013)

**TIMING TOOL BMW S65 M3 E90 E92 119970 115320 115370**

Timing tool to fix the S65 Engine at the Top Dead Center Point to maintain the engine.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДВАЛА BMW S56 – КОМПЛЕКТ**

Предназначен для замены или ремонта цепи распредвала или установки распределительного вала, коленчатого вала в верхнем мертвом положении (ВМП) во время регулировки фаз газораспределения распредвала и корректировки фазового угла VANOS.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- S65B40 | 2007-2013 BMW M3 E90/92/93 sedan/coupe/convertible | 2009-2014 Wiesmann MF4-S GT/Roadster • S65B44 | 2010-2011 E92 M3 GTS coupe | 2011 E90 M3 CRT • BMW OEM: 119 970, 115 290, 115 320, 115 370. • BMW E90 M3 & E92 M3 with S65 engine (2007-2013)

**A - BMW M5246**



**BLOKADA ROZRZĄDU BMW**

Przystosowana do silników 6 cylindrowych z podwójnym wałkiem VANOS. Umożliwia de/montaż rozrządu oraz jego ustawienie w odpowiedniej pozycji. Zawiera listwę do ustawienia i blokowania, pin do wału korbowego TDC oraz narzędzie do łańcucha rozrządu.

**Arretierwerkzeug BMW**

Geeignet für 6-Zylinder-Motoren mit Doppelwelle VANOS. Macht es möglich, die Steuerung zu montieren und zu demontieren sowie sie in entsprechender Lage einzustellen. Es enthält die Leiste zur Einstellung und Blockade, Adapter zur Kurbelwelle TDC sowie Werkzeug für die Kette.

**BMW LOCKING TOOL SET**

Suitable for use on BMW M42, M44, M50 and M52 twin cam engines. Essential for timing chain, sprocket or camshaft removal. Includes setting/locking plate, crankshaft TDC pin and secondary chain timing tool.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДВАЛА BMW**

предназначена для 6-цилиндровых двигателей с двойным валом VANOS. Позволяет осуществлять снятие и установку распредвала, а также фиксировать его в нужном положении. Содержит планку для фиксации и блокировки, штифт для коленчатого вала TDC, а также приспособление для цепи распредвала.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ  
SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

- BMW: Seria 3 - 318 1.8 IS/Coupe E30/E36 (non Vanos) (89-01), 320 2.0 E36 24v (91-97), 320 2.0 E46 (98-01) 22 6S 1,320 2.2 E46 (00-07), 323 2.3 E36 (95-01), 325 2.5 E36 24v (91-97), 325 2.5 E46 (00-07) 25 6S 5, 330 3.0 E46 (00-07) 306S M54,
- Seria 5 - 520 2.0 E34 24v (89-96), 520 2.0 E39 (95-01), 520 2.2 E39 (00-03) 226S1, 520 2.2 E60/61 (03-05) 226S5, 523 2.3 E39 (95-00), 523 2.5 (98-01) 256S4 M25, 525 2.5 E36 24v (89-96), 525 2.5 E60/61 (03-05) 256S5, 528 2.8 E39 (95-00), 528 2.8 (98-01) 286S2 M52, 530 3.0 E39 (00-03) 306S3, 530 3.0 E60/61 (03-05) 306S3, • Seria 7 - 728 2.8 E38/E65/E66 (98-02) 286S2, 730 3.0 E65/E66 (02-05) 306S3, X3 - 2.5 E83 (03-07) 256S5, X3 3.9 E83 (03-07) 306S3, • X5 - 3.0 E53 (99-07) 306S2 M54,
- Z3 - 2.0 (99-03) 206S4 M52, Z3 2.8 (99-03) 306S2 M52, Z3 2.2 (00-03) 226S1 M54, Z3 3.0 (00-03) 306S3 M54, • Z4 - 2.5 E85 (03-06) 256S5, Z4 3.0 E85 (03-06) 306S3. **Silniki:** M42, M44, M50, M52TU, M54, M56, 206S4 M52, 226S1, 226S1 M54, 256S4 M52, 256S5, 286S2, 286S2 M 52, 306S3, 306S3 M54.

**A - 38BMW****BLOKADA ROZRZĄDU BMW B38/ B46/ B48**

Zestaw przeznaczony do blokowania i regulowania rozrządu BMW B38, B46, B48 oraz MINI. Posiada zastosowanie do zabezpieczenia wału silnika podczas ustawiania faz i wymiany podzespołów rozrządu silnika. W zestawie znajduje się blokada wałków rozrządu i PIN blokujący koło zamachowe.

**Arretier - Werkzeug Satz für BMW/MINI – B38, B46, B48**

ASTA Einstellwerkzeug mit allen wichtigen Elementen um die Nockenwelle sowie Schwungrad zu fixieren um einen sicheren Austausch der Steuerkette bei BMW Motoren B38, B46 und B48 zu gewährleisten.

**BMW/MINI B38/B46/B48 ENGINE TIMING TOOL SET**

ASTA adjustment tool with all the important elements to fix the camshaft and flywheel to ensure a safe replacement of the timing chain on BMW engines B38, B46 and B48.

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА BMW B38/ B46/ B48**

Комплект предназначен для блокировки и регулировки газораспределительного механизма BMW B38, B46, B48 и MINI. Применяется для блокировки вала двигателя во время установки фаз и замены узлов газораспределительного механизма. В комплект входит фиксатор распределительного вала, а также штифты для блокировки маховика.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• BMW: I8 (14-17), 116i F20/21 (15-17), 216i F45 (14-17), 216i F46 Gran Tourer (15-17), 218i Coupe F22 (15-17), 220i F45 (14-17), 220i F46 Gran Tourer (15-17), 225i F45 (14-17), 318 F30/31 (15-17), 330i F30/31 (15-17), x1 F48 (15-17). • Mini: Mini Hatch F55/F (14-17)

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• 1.2: B38A12A • 1.5: B38A15A, B38B15A, B38K15A • 2.0: B48A20A, B48B20B

**A - 38BMWUPG****BLOKADA ROZRZĄDU BMW B38/ B46/ B48**

Zestaw przeznaczony do blokowania i regulowania rozrządu BMW B38, B46, B48 oraz MINI. Posiada zastosowanie do zabezpieczenia wału silnika podczas ustawiania faz i wymiany podzespołów rozrządu silnika. W zestawie znajduje się blokada wałków rozrządu i PIN blokujący koło zamachowe.

**Arretier-Werkzeug Satz für BMW/MINI – B38, B46, B48**

ASTA Einstellwerkzeug mit allen wichtigen Elementen um die Nockenwelle sowie Schwungrad zu fixieren um einen sicheren Austausch der Steuerkette bei BMW Motoren B38, B46 und B48 zu gewährleisten.

**BMW/MINI B38/B46/B48 ENGINE TIMING TOOL SET**

ASTA adjustment tool with all the important elements to fix the camshaft and flywheel to ensure a safe replacement of the timing chain on BMW engines B38, B46 and B48.

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА BMW B38/ B46/ B48**

Комплект предназначен для блокировки и регулировки газораспределительного механизма BMW B38, B46, B48 и MINI. Применяется для блокировки вала двигателя во время установки фаз и замены узлов газораспределительного механизма. В комплект входит фиксатор распределительного вала, а также штифты для блокировки маховика.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• BMW: I8 (14-17), 116i F20/21 (15-17), 216i F45 (14-17), 216i F46 Gran Tourer (15-17), 218i Coupe F22 (15-17), 220i F45 (14-17), 220i F46 Gran Tourer (15-17), 225i F45 (14-17), 318 F30/31 (15-17), 330i F30/31 (15-17), x1 F48 (15-17). • Mini: Mini Hatch F55/F (14-17), Mini Hatch F56 (2014-2017)

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• 1.2: B38A12A • 1.5: B38A15A, B38B15A, B38K15A • 2.0: B48A20A, B48B20B

**A - 8162****BLOKADA ROZRZĄDU BMW - Mini / Citroen / Peugeot**

**ZASTOSOWANIE:** • BMW Mini: R55 R56 Cooper S, R55 R56 Cooper, R56 Mini One | • Citroen: C4, C4 Picasso | • Peugeot: 207, 308 | • SILNIKI: BMW: N12 (1.4 VTI/1.6 VTI), N14 (1.6 THP), PSA: EP3, EP6, EP6DT/DTS.

**Motoreinstell-Werkzeug BMW - Mini / Citroen/ Peugeot**

Zur Erneuerung der Zylinder-Dichtung und bei Motorsteuerzeiten. **Verwendung:** • BMW Mini: R55 R56 Cooper S, R55 R56 Cooper, R56 Mini One | • Citroen: C4, C4 Picasso | • Peugeot: 207, 308 | • MOTOREN: BMW: N12 (1.4 VTI/1.6 VTI), N14 (1.6 THP), PSA: EP3, EP6, EP6DT/DTS.

**ENGINE TIMING LOCKING TOOL SET FOR BMW - MINI / CITROEN/ PEUGEOT**

**APPLICATION:** • BMW Mini: R55 R56 Cooper S, R55 R56 Cooper, R56 Mini One | • Citroen: C4, C4 Picasso | • Peugeot: 207, 308 | • ENGINE: BMW: N12 (1.4 VTI/1.6 VTI), N14 (1.6 THP), PSA: EP3, EP6, EP6DT/DTS.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW- MINI / CITROEN / PEUGEOT**

**ПРИМЕНЕНИЕ:** • BMW Mini: R55 R56 Cooper S, R56 Mini One | • Citroen: C4, C4 Picasso | • Peugeot: 207, 308. • ДВИГАТЕЛЬ: BMW: N12 (1.4 VTI/1.6 VTI), N14 (1.6 THP), PSA: EP3, EP6, EP6DT/DTS.



## A - BMW1520C



## A - N2026



## A - S54VA



### BLOKADA ROZRZĄDU BMW MINI COOPER 1.5/2.0 DIESEL

Specjalistyczna blokada przystosowana do sprawdzania i ustawiania rozrządu oraz wału korbowego w samochodach z silnikami wysokopiętnymi po 2014 BMW / Mini 1,5 3-cylindrowych (B37) i 2,0l 4-cylindrowych (B47). • BMW: 1, 2, 3, 4, 5 i X1;3;4;5 z 2014r. • Mini: Clubman (F54), Cabrio (F57), Mini Hatch (F55 / 56) od 2014r.

### BMW Steuerketten Kurbel / Nockenwellensatz B37 B47 2.0L 1.5L Dieselmotoren

Erforderlich bei der Überprüfung und Einstellung des Nockenwellen- und Kurbelwellensteuerzeitpunkts bei Dieselmotoren von BMW / Mini 1,5 l 3-Zylinder (B37) und 2,0 l 4-Zylinder (B47). Anwendung: BMW: 1, 2, 3, 4, 5 Serie und X1 / 3/4/5 Modelle 2014up; MINI: Clubman (F54), Cabrio (F57), Mini Hatch (F55 / 56) ab 2014.

### BMW TIMING CHAIN CRANK/CAMSHAFT SET B37 B47 2.0L 1.5L DIESEL ENGINES

Required to check and set the camshaft and crankshaft timing on the post BMW/Mini 1,5lt 3 cylinder (B37) and 2,0lt 4 cylinder (B47) Diesel engines. Application: BMW: 1, 2, 3, 4, 5 series and X1/3/4/5 models 2014up; MINI: Clubman (F54), Convertible (F57), Mini Hatch (F55/56) from 2014up.

### ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА BMW MINI COOPER 1.5/2.0 DIESEL

Специальный фиксатор для проверки и установки фаз газораспределительного механизма, а также коленвала на автомобилях с дизельным двигателем, выпущенных после 2014 BMW / Mini 1,5 3-цилиндровых (B37) и 2,0 л 4-цилиндровых (B47). BMW: 1, 2, 3, 4, 5 i X1;3;4;5 с 2014 г. • Mini: Clubman (F54), Cabrio (F57), Mini Hatch (F55 / 56) с 2014 г.

### ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• BMW: 1 SERIES (F20/21), 2015 – 2017, 114D/116D/214D | 2 SERIES (F22/23/45/46), 2014 – 2017, 216D/118D/125D | 3 SERIES (F30/31/34), 2015 – 2017, 218D/220D/225D | 4 SERIES (F32/33/36), 2015 – 2017, 316D/320D/325D | 5 SERIES (F10/11), 2014 – 2017, 420D/425D/418D | X1 (F48), 2015 – 2017, 518D | X3 (F25), 2014 – 2017, EFFICIENT DYNAMICS | X4 (F26), 2014 – 2017, XDRIVE | X5 (F15), 2015 – 2017, SDRIVE • MINI: CLUBMAN (F54), 2015 – 2017, ONE D | CONVERTIBLE (F57), 2016 – 2017, COOPER D / SD | MINI HATCH (F55/56), 2014 – 2017.

### TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• 1.5: B37 D15A, B37 C15A • 2.0: B47 D20A, B47 D20B, B47 C20A, B47, B47 C20B

### ZESTAW DO DE/MONTAŻU ROZRZĄDU BMW N20/N26

Zestaw do de/montażu wałka rozrządu w celu sprawdzenia i regulacji faz rozrządu oraz ustawienia rozrządu w górnej martwej pozycji TDC.

### BMW Arretierwerkzeug BMW N20&N26

ASTA A-N2026 Arretierwerkzeug zur Fixierung neuer BMW Turbo 4 Zylinder N20 und N26 in der TDC Position. OEM: 212 830, 212 831, 219 548 and 11 9 340 (E84, F30, F25, F10, E89, F20, F34)

### BMW NEW TIMING SETTING LOCKING TOOL SET N20 N26 VANOS CAM CAMSHAFT

ASTA A-N2026 timing tool for new BMW 4 cylinder turbo engine N20 and N26 to lock the camshaft in TDC position. OEM CODES: 212 830, 212 831, 219 548 and 11 9 340 (E84, F30, F25, F10, E89, F20, F34)

### НАБОР ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW N20 / N26

Набор для снятия распределительного вала, чтобы проверить и скорректировать сроки в верхней мертвой точке TDC.

### TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• Seria 1: (F30) 2.0L 125i N20B20A (2012-2014) • Seria 3: (F30) 2.0L 320i/xDrive; 328i/xDrive N20B20A; 328i N26B20 (2012-2014) • Seria 5: (F10) 2.0L 520i N20 B20B/00; 528i / 528i/xDrive (2010-2014) • Seria X1: (E84) 2.0L sDrive18i N20/ sDrive20i N20 B20A/xDrive20i N20 B20/ Xdrive28i N20B2000 (2011-214) • Seria X3: (F25) 2.0L xDrive20i / xDrive28i N20 B20A (2011-2014) • Seria Z4: (E84) 2.0L sDrive18i / sDrive20i / sDrive28i N20 B20A (2011-2014)

### SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ

• Silniki: 3 i 4 cyl. • 1.2 TFSI: CJZA, czjb • 1.4 TFSI: CMBA, CXSA, CHPA • 1.4 TGI: CPWA • 1.4 TSI Multi Fuel CPVA • 1.4 Hybrid CRJA

### ZESTAW DO USTAWIANIA ROZRZĄDU BMW S54

Zestaw przystosowany do sprawdzania i ustawiania wałka rozrządu w silnikach S54 z zainstalowanym modułem VANOS. Zastosowanie: • M3 Cabriolet (00 – 06), • Sport Coupe (99 – 06), • Sport Coupe CSL (03 – 04).

### Arretierwerkzeug BMW S54

Zur Überprüfung der Nockenwellen-Einstellung bei der Installation bei VANOS S54 Motoren. Anwendung: M3 cabriolet(00–06),sports coupe(99–06),CLS sports coupe(03–04)

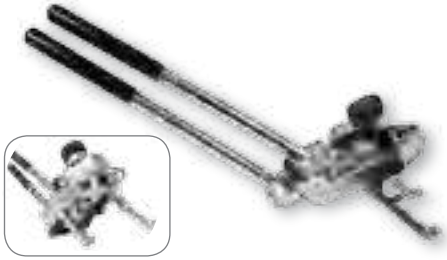
### ENGINE TIMING TOOL FOR BMW S54

For checking and setting camshaft timing while installing VANOS adjustment unit on S54 engines. Applications: M3 cabriolet (00–06), sports coupe (99–06), CSL sports coupe (03–04) Application: • M3 Cabriolet (00–06), • Sports Coupe (99–06), • CSL Sports Coupe (03–04).

### НАБОР ДЛЯ УСТАНОВКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW S54

Комплект подходит для проверки и настройки распределительного вала двигателей, установленных модуль S54 VANOS. Применение: • M3 Cabriolet (00 – 06), • спортивное купе (99 ~ 06), • спортивное купе CSL (03 ~ 04).



**A - VPN2055****PRZYRZĄD DO SPRĘŻYN ZAWOROWYCH BMW N20/26/55**

Specjalistyczne narzędzie wykorzystywane przy de/montażu sprężyn zaworowych.

**BMW Ventildruckfeder Einbau- / Ausbauwerkzeug (N20, N26 und N55)**

Das speziell geformte Werkzeug hilft beim Entfernen und Installieren der Druckfeder.

**BMW VALVE PRESSURE SPRING INSTALLER/REMOVER(N20, N26, N55)**

Special shaped tool helps to remove and install the pressure spring.

**СЪЕМНИК ПРУЖИН КЛАПАНОВ BMW N20/26/55**

Специальный инструмент, использующей при монтаже/демонтаже пружин клапанов.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- N20, N26 and N55 (OEM: 11 7 110)

**A - CVS16****KLUCZ NASADOWY DO CENTRALNEGO ZAWORU BMW/FORD/MINI 1/2"**

Nasadka 16 kąt. w rozm. 22mm o specjalnym profilu przeznaczona do nowego centralnego połączenia śrubowego na zaworze centralnym nastawnika położenia wałka rozrządu w jednostkach typu VANOS oraz VCT w samochodach BMW, FORD oraz MINI.

**1/2" STECKNUSS ZUR NOCKENWELLENEINSTELLUNG FÜR BMW, MINI, FORD**

1/2" Antrieb 16-Punkt, 22 mm x 30 mm lang, eingerückt für eine neue zentrale Schraubverbindung am Zentralventil des Nockenwellen-Einstellers bei BMW, Mini VANOS-Einheit und Ford VCT-Modul. Hergestellt aus Cr-Mo.

**1/2" DR CENTRAL CAMSHAFT TIMING ADJUSTER 22 MM SOCKET FOR BMW, MINI, FORD**

1/2" drive 16 point, 22 mm socket x 30 mm long indented for a new central screw connection on the central valve of the camshaft position adjuster in BMW, Mini VANOS unit and Ford VCT module. Made of chrome molybdenum (Cr-Mo) for performance and durability with anti-corrosion black phosphate finish.

**ГОЛОВКА ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО КЛАПАНА BMW/FORD/MINI 1/2"**

Насадка 16-гранная размером 22 мм со специальным профилем для нового центрального резьбового соединения на центральном клапане регулятора положения распределительного вала в системах типа VANOS и VCT в BMW, FORD и MINI.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION**

- BMW, Mini B36 (1.5L), B38 (1.2 & 1.5L), B48 (2.0L) • Ford 1.0 EcoBoost petrol engine OEM: 303-1661-3, 2 450 487





## A - BPA



### KLUCZ DO DEMONTAŻU POMPY WYSOKIEGO CIŚNIENIA BMW

Klucz przystosowany do pompy wysokiego ciśnienia oraz do wyciągania koła zębatego w BMW N47, N47S, N57, N57S

### Werkzeug für die Hochdruckpumpe Demontage

Hochdruckpumpen Abzieher bei Dieselmotoren N47/N47S/N57 und N57S

### HIGH PRESSURE PUMP SPROCKET REMOVAL TOOL

BMW Diesel N47/N47S/N57 and N57S 120d 325d 530d high pressure pump sprocket removal tool

### КЛЮЧ ДЛЯ СНЯТИЯ НАСОСА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ BMW

Ключ адаптирован к насосу высокого давления и вытягивания зубчатых колес в BMW N47, N57, N47S, N57S

## A - BMW2030



W zestawie znajduje się A-BPA



### BLOKADA ROZRZĄDU BMW N47/N57

Zestaw przystosowany do ustawiania wałków rozrządu w silnikach diesela wysokoprężnych z napędem łańcuchowym. W zestawie znajduje się m.in.: blokada pompy wtryskowej, wałka rozrządu, wału korbowego oraz blokada napinacza łańcucha rozrządu.

### Arretierwerkzeug- SATZ BMW N47/N57

Einsatz bei Ein- und Ausbau sowie Arretierung der Nockenwelle. Überprüfung und Justierung der Nockenwellen Steuerzeiten.  
**Inhalt:** Schwungradscheibendorn, Nockenwelleneinstellwerkzeug, Kurbelwellenscheiben-Einsteller, Kurbenwellenhalter, Kettenabzieher und Arretierstifte

### ENGINE TIMING LOCKING SET BMW N47/N57

Kit suitable for setting the camshaft in diesel engines with chain drive. **Included:** injection pump lock adapter, camshaft, crankshaft and camshaft chain tensioner lock. Engine Codes 2.0 N47 and N47S (2007-2010)

### БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW N47/57

Комплект подходит для установки распределительного вала в дизельных двигателях с цепным приводом.  
**В комплект входит:** Блокировка топливного насоса, распределительного вала, коленчатого вала и распределительного вала натяжителя цепи блокировки.

Model	Kod Silnika	Typ	Silnik	Rok	Model	Kod Silnika	Typ	Silnik	Rok
X1	N47D20U0	E84	2.0D	2009-2013	730d	N57D30A	F01/02/04	3.0D	2008-2012
X1	N47D2000	E84	2.0D	2009-2013	730d/xDrive	N57D30T0	F01/02/04	3.0D	2009-2012
X1	N47D20C	E84	2.0D	2009-2013	114d	N47D16	F20/21	1.6D	2012-2014
X1	N47D20U0	E84	2.0D	2009-2013	118d	N47D20A	E81/82/87/88	2.0D	2007-2013
X1	N47D2000	E84	2.0D	2009-2013	120d	N47D20A	E81/82/87/88	2.0D	2007-2013
X1	N47D20C	E84	2.0D	2009-2013	120d/xDrive	N47D20C	F20/21	2.0D	2011-2013
X1	N47SD20D/T0	E84	2.0D	2009-2013	123d	N47SD20B/D/T0	E81/82/87/88	2.0D	2008-2013
X3	N47D20A	E83	2.0D	2007-2008	116d	N47D20C/K1	F20/21	2.0D	2011-2013
X3	N47D20A/00	E83	2.0D	2009-2012	118d	N47D20C/U1	F20/21	2.0D	2011-2013
X3	N47D2001	F25	2.0D	2011-2013	120d/xDrive	N47D20C/O1	F20/21	2.0D	2011-2013
X3	N57D3001	F25	3.0D	2011-2013	120d/xDrive	N47D20C	F20/21	2.0D	2011-2013
X3	N57D30B/T0	F25	3.0D	2011-2013	125d	N47D20D/T1	F20/21	2.0D	2012-2013
X5	N57D3000	E70	3.0D	2010-2013	320d	N47D2001	E90/91/92/93	2.0D	2010-2013
X5	N57D30T0	E70	3.0D	2010-2013	316d	N47D20C/K1	F30/31	2.0D	2012-2013
X6	N57D3000	E71/72	3.0D	2010-2013	318d	N47D20C/U1	F30/31	2.0D	2012-2013
X6	N57D30T0	E71/72	3.0D	2010-2013	320d/xDrive	N47D20C/O1	F30/31	2.0D	2012-2013
520d	N47D20A	E60/61	2.0D	2007-2010	316d	N47D20A/0U0	E90/91/92/93	2.0D	2009-2012
520d	N47D20C/O1	F10/11	2.0D	2010-2013	316d	N47D20K1	E90/91/92/93	2.0D	2010-2012
520d/EfficientDynamics	N47D20C/O1	F10/11	2.0D	2011-2013	318d	N47D20A	E90/91/92/93	2.0D	2007-2012
520d/xDrive	N47D20D/T1	F10/11	2.0D	2011-2013	318d	N47D20U1	E90/91/92/93	2.0D	2010-2012
525d	N57D30U0	F10/11	3.0D	2010-2012	318d	N47D20U0	E90/91/92/93	2.0D	2007-2012
530d	N57D3000	F10/11	3.0D	2010-2013	320d	N47D20A	E90/91/92/93	2.0D	2007-2012
530d/xDrive	N57D3001	F10/11	3.0D	2011-2013	320d	N47D2001	E90/91/92/93	2.0D	2010-2013
535d	N57D30T0	F10/11	3.0D	2010-2013	320d/EfficientDynamics	N47D2001	E90/91/92/93	2.0D	2010-2012
535d/xDrive	N57D30B/T0	F10/11	3.0D	2011-2013	316d	N47D20C/K1	F30/31	2.0D	2012-2013
M550d/xDrive	N57D30C/S1	F10/11	3.0D	2012-2013	318d	N47D20C/U1	F30/31	2.0D	2012-2013
530d/xDrive GT	N57D30A0/00	F07	3.0D	2009-2012	320d/xDrive	N47D20C/O1	F30/31	2.0D	2012-2013
535d/xDrive GT	N57D30T0	F07	3.0D	2010-2012	325d	N57D30U0	E90/91/92/93	3.0D	2010-2013
640d/xDrive	N57D30B/T0	F12/13	3.0D	2011-2013	330d	N57D30A/00	E90/91/92/93	3.0D	2008-2013



## A - VVT

**KLUCZ DO POZYCJONOWANIA WAŁKA ROZRZĄDU VVT BMW**

Klucz przystosowany do pozycjonowania wałka rozrządu w BMW oraz MINI z silnikami benzynowymi B38/B46/B48. Klucz mocuje się w obudowie wariatora zmiennych faz, gdzie jest on potrzebny podczas wymiany oleju, demontażu wałka rozrządu oraz głowicy w silnikach benzynowych.

**NOCKENWELLENPOSITIONIERUNG VVT-ANTRIEBSWERKZEUG FÜR BMW**

Nockenwellen-VVT-Stellschlüssel BMW, B38, B46, B48 zum Ersetzen undichter Stellantriebsdichtungen oder wenn die Nockenwelle ausgebaut werden muss. Der Schlüssel ist so konstruiert, dass er in die Stellantriebe mit variabler Ventilsteuerung einrastet und das sichere Entfernen ermöglicht, wenn ein Öldichtungs- oder ein Zylinderkopfwechsel in Benzinmotoren durchgeführt wird.

**CAMSHAFT POSITIONING VVT ACTUATOR TOOL FOR BMW**

Camshaft VVT actuator wrench BMW, B38,B46,B48 use to replace leaking actuator seals or when the camshaft requires removal. The wrench is designed to latch into the variable valve timing actuators and allow the safe removal when performing oil seal replacement or cylinder head in petrol engines.

**КЛЮЧ ДЛЯ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА VVT BMW**

Ключ для позиционирования распределительного вала в BMW и MINI с бензиновыми двигателями B38/B46/B48. Ключ устанавливается в корпус механизма изменения фаз газораспределения, где он необходим при замене масла, демонтажа распределительного вала и головки в бензиновых двигателях.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- BMW 1 series (2014 onwards), 2 series (2015 onwards), 3 series (2014 onwards), 4 series (2015 onwards), i8 (2012 onwards)
- Mini Clubman, Hatch, Convertible (2015 onwards)

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

- B38 (1.2 MINI) B38 (1.5) B46 (2.0) B48 (2.0)

## A - BMW2030UPG

**BLOKADA ROZRZĄDU BMW/MINI N47/N57**

Zestaw przystosowany do ustawiania wałków rozrządu w silnikach wysokoprężnych Diesel'a z napędem łańcuchowym. W zestawie znajduje się m.in.: blokada pompy wtryskowej, wałka rozrządu, wału korbowego oraz blokada napinacza łańcucha rozrządu. Możliwość także de-montażu wałka równowagi. BMW 1, 3 i 5 Serie X1, X3 and X5 (2007-2015)  
OEM Kod: 118750, 118790 - (791,792 und 793)

**UPGRADE Einstellwerkzeug A-BMW2030UPG Ausgleichswelle**

Das UPGRADE wurde entwickelt um die Ausgleichswelle bei N47 Diesle Motoren mit Kette zu entfernen bzw. richtig einzustellen. BMW 1, 3 und 5 Serie sowie X1, X3 and X5 (2007-2015)  
OEM Codes: 118750, 118790 - (791,792 und 793)

**TIMING TOOL UPGRADE A-BMW2030UPG BALANCE SHAFT**

The upgrade was designed to remove or time the balance shafts on chain driven diesel N47 engines. BMW 1, 3 and 5 series including X1, X3 and X5 (2007-2015)  
OEM Codes: 118750, 118790 - (791,792 and 793)

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА BMW/MINI N47/N57**

Установите приспособление для синхронизации распределительного вала в дизельных двигателях с цепным приводом. В комплект входит: фиксатор топливного насоса, распределительного вала, коленчатого вала и фиксатор натяжителя цепи распределительного вала. Также позволяет выполнить монтаж/демонтаж балансирующего вала. BMW 1, 3 и 5 Serie X1, X3 и X5 (2007-2015) Коды OEM: 118750, 118790 - (791,792 и 793)

## A - BMWN47CP

**BLOKADA ROZRZĄDU BMW N47**

Zestaw przystosowany do de-montażu i blokowania kół pasowych wału korbowego N47/N57, oraz do jego obracania. Umożliwia również pomoc przy ustawieniu koła pasowego wału korbowego podczas odkręcania i dokręcania śruby środkowej. N47 4-cyl. silnik wysokoprężny Common Rail (2007 - 2013) | N57 6-cyl. Silnik wysokoprężny Common Rail z turbodoładowaniem (2008 - 2015)

**BMW Kurbelwellen-Riemenscheibe Halter N47/N57**

Perfekt, um die Schwingungsdämpfer auf N47 / N57 BMW-Motoren zu entfernen und zu installieren. Das Werkzeug hilft, die Kurbelwellen-Riemenscheibe zu fixieren um die mittlere Fixierschraube der Riemenscheibe zu lösen.

**ENGINE TIMING LOCKING SET BMW N47**

BMW Crankshaft pulley holder N47/N57 (2007-2016) Perfect to remove and install the vibration damper on N47/N57 BMW engines. The tool helps to fix the crankshaft pulley while loosening or tightening the middle pulley screw.

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА BMW N47**

Комплект предназначен для монтажа/демонтажа и фиксации ременных шкивов коленчатого вала N47/N57, а также его проворачивания. Он также помогает при установке ременного шкива коленчатого вала при ослаблении и затяжке центрального болта. N47 4-цилиндровый дизельный двигатель Common Rail (2007-2013) | N57 6-цилиндровый Дизельный двигатель Common Rail с турбонаддувом (2008-2015)

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

- 2.5D: M57N256D2 • 3.0d: M57306D3, M57306D4, M57306D5, M57D30A, M57N206D3, M57N2306D3, M57N306D2, M57N306D3, M57N306D5, M57N306D2, N57N306D3.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

- BMW: 325, 330, 335, 525, 530, 535, 730



**A - 9091**



**BLOKADA ROZRZĄDU BMW**

**TYPU SILNIKÓW:** • M52, M54, M56. **MODELE:** • 320 (98-06), 323 (98-01), 325 (00-06), 328 (98-01), 330 (00-06), 520 (98-05), 523 (98-01), 525 (00-05), 528 (98-01), 530 (00-05), 728 (98-02), 730 (02-05), X3 (03-06), X5 (99-05), Z3 (99-03), Z4 (03-06).

**Nockenwellen Einstell-Spezialwerkzeug BMW**

Einstellplatte für Steuerzeiten, Montageplatte, Kettenspanner und Absteckstift sowie Prüfadapter. **MOTOREN-TYP:** • M52, M54, M56. **MODELE:** • 320 (98-06), 323 (98-01), 325 (00-06), 328 (98-01), 330 (00-06), 520 (98-05), 523 (98-01), 525 (00-05), 528 (98-01), 530 (00-05), 728 (98-02), 730 (02-05), X3 (03-06), X5 (99-05), Z3 (99-03), Z4 (03-06).

**INHALT:** Einstellplatte für die Steuerzeiten, Kettenräder, Montageplatte, Kettenspanner, Absteckstift und Prüfadapter.

**LOCKING TOOL SET BMW**

**ENGINES TYPES:** • M52, M54, M56. **MODELS:** • 320 (98-06), 323 (98-01), 325 (00-06), 328 (98-01), 330 (00-06), 520 (98-05), 523 (98-01), 525 (00-05), 528 (98-01), 530 (00-05), 728 (98-02), 730 (02-05), X3 (03-06), X5 (99-05), Z3 (99-03), Z4 (03-06).

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW**

**ДВИГАТЕЛЬ:** • M52, M54, M56. **МОДЕЛЬ:** • 320 (98-06), 323 (98-01), 325 (00-06), 328 (98-01), 330 (00-06), 520 (98-05), 523 (98-01), 525 (00-05), 528 (98-01), 530 (00-05), 728 (98-02), 730 (02-05), X3 (03-06), X5 (99-05), Z3 (99-03), Z4 (03-06).

**A - CR18**



**ZESTAW DO DEMONTAŻU WTRYSKIWACZY COMMON RAIL BMW**

Możliwość demontażu wtryskiwaczy bez konieczności demontażu głowicy. Specjalny most pozwalający na demontaż bardzo zapieczonych wtryskiwaczy. W zestawie znajduje się również adapter umożliwiający przeczyszczenie powietrzem gniazda wtryskiwaczy po ich demontażu.

**BMW Abzieher Injektor-Brücke**

Durch die aufgesetzte Brücke ist es möglich hohe Ausziehkräfte auf den fest sitzenden Injektor auszuüben ohne den Motor auszubauen. Die Brücke findet Anwendung bei BMW-Diesel Motoren (Land-Rover): M47TU / M47T2 / M57 / M57TU / M57T2

**BMW INJECTOR PULLER BRIDGE**

Through the attached bridge is it possible to put a higher force to pull the defective injector without removing the engine. The bridge is used for BMW diesel engines (Land Rover): M47TU / M47T2 / M57 / M57TU / M57T2

**НАБОР ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ФОРСУНОК COMMON RAIL BMW**

Возможность снятия форсунок без снятия головки. Специальный мост позволяет разборка очень сжатых форсунок. В комплект также входит адаптер, который позволяет очистить воздухом форсунок разъемы после их удаления.

**A - IN55N**



**URZĄDZENIE DO DE/MONTAŻU WTRYSKÓW PALIWA BMW N55**

Specjalna konstrukcja umożliwia łatwe i bezproblemowe dokonanie de/montażu wtrysków paliwa w samochodach BMW. Zastosowanie: silnik N55

**Abzieher Einspritzventil BMW N55**

Speziell entwickelt zum Installieren und Demontage der Einspritzventile bei BMW N55.

**FUEL INJECTOR INSTALL & REMOVE TOOL BMW N 55**

Special designed to install and remove the injectors in N55 engine. Application: BMW N55 engine

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДЕ/МОНТАЖА ВПРЫСКА ТОПЛИВА BMW N55**

Специальная конструкция позволяет легко и без проблем сделать сборки впрыска топлива BMW. Применение: N55 двигатель

**TYPU SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• 2.0 N47 i N47S (2007 - 2010)

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• Seria 1: 116d 118d 120d 123d (E81 E82 E87 E88 F20) • Seria 3: 316d 318d 320d 325d 330d (E90 E91 E92 E93 F30) • Seria 5: 520d 525d 530d 530d 535d 535d GT M550d (E60 E61 F07 F10 F11) • Seria 7: 730d 740d 750d (F01) • X1: 1.8d; 2.0d; 2.3d, (E84) • X3: 1.8d; 2.0d; 3.0d, 3.5d (E83 F25) • X5: 3.0d; 4.0d; M5.0d, (E70) • X6: 3.0d; 4.0d; M5.0d, (E71)

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• BMW



## A - 668P



## URZĄDZENIE DO DEMONTAŻU POMPY WTRYSKU - BMW

Zestaw pozwala na pracę bez konieczności demontażu dodatkowych podzespołów silnika.

**TYPY SILNIKÓW:** • BMW: M47, M47TU, M57, M57TU | • Land Rover: TD4, M47 | **MODELE:** • BMW: 318D/TD, 320D/TD/ 330D, 525D, 530D, 535D, 730D | • LAND ROVER: FREELANDER, ROVER 75

## Demontage-Satz für Einspritzpumpe - BMW

**MOTOREN-TYP:** • BMW: M47, M47TU, M57, M57TU | • Land Rover: TD4, M47

**MODELLE:** • BMW: 318D/TD, 320D/TD/ 330D, 525D, 530D, 535D, 730D | • LAND ROVER: FREELANDER, ROVER 75

## ENGINE INJECTION PUMP TOOL - BMW

Save time - work without need to removal additional engine parts. | **ENGINES TYPES:** • BMW: M47, M47TU, M57, M57TU |

• Land Rover: TD4, M47 | **MODELS:** • BMW: 318D/TD, 320D/TD/ 330D, 525D, 530D, 535D, 730D | • LAND ROVER: FREELANDER, ROVER 75

## KOMPLEKT DĚLA DEMONTAŽA NASOČA VPŘYSKAJÍCÍHO TOPLIVA - BMW

Экономия времени, без необходимости удаления дополнительных компонентов.

**ДВИГАТЕЛЬ:** • BMW: M47, M47TU, M57, M57TU | • Land Rover: TD4, M47. **МОДЕЛЬ:** • BMW: 318D/TD, 320D/TD 330D, 525D, 530D, 535D, 730D | • Land Rover: FREELANDER, ROVER 75.

## A - RSRO



## ZESTAW DO TYLNEGO USZCZELNIENIA WAŁU KORBOWEGO BMW

Przystosowany do demontażu i montażu tylnego uszczelnienia korbowego w silnikach BMW N51, N52, N54 i N55

## BMW Radialwellendichtring Aus- / Einbau-Set.

Beschädigungsfreie Montage und Ausbau des hinteren Wellendichtrings an der Kurbelwelle. Anwendbar: BMW N51 N52 N54 N55

## BMW CRANKSHAFT REAR OIL SEAL REMOVAL / INSTALLATION SET.

Damage free installation and remove of the rear oil seal on the crankshaft. Applicable: BMW N51 N52 N54 N55

## NABOR DĚLA ZAMĚNY ZADNĚHO SÁLĚNIKA KOLĚNVALA BMW

Используется для снятия и установки заднего сальника коленвала в двигателях BMW N51, N52, N54 i N55

## ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• BMW - N51, N52, N54 i N55

## A - FOSN



## ZESTAW DO DE/MONTAŻU PIERŚCIENIA USZCZELNIAJĄCEGO BMW

Specjalistyczny zestaw przeznaczony do de/montażu uszczelki wału korbowego BMW oraz umożliwia jej odpowiednie i bezawaryjne ułożenie.

## Kurbelwellen-Dichtring Ausbau- /Einbau- Satz

Um die vordere Kurbelwellendichtung bei BMW zu entfernen und zu montieren. Für eine zentrierte und beschädigungsfreie Montage

## CRANKSHAFT OIL SEAL REMOVAL/INSTALLATION KIT

To remove and install the front crankshaft seal on BMW, helps to center and damage free installation.

## KOMPLEKT DĚLA MONTAŽA/DEMONTAŽA UPLOTNITELNĚHO KOLĚNVALA BMW

Специальный комплект предназначен для монтажа/демонтажа уплотнительного кольца коленвала BMW, а также его правильной и безаварийной укладки.

## ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• BMW - N40, N42, N45T, N46, N46T, N51, N52, N52K, N53 and N54.



**A - BMW25TD5**



**BLOKADA ROZRZĄDU BMW 1.7D / 2.5D**

Kompleksowy zestaw do ustawiania rozrządu i położenia wału korbowego rozrządu. **ZESTAW:** • Przyrząd do wału korbowego blokującego łańcuch rozrządu | • Narzędzie do demontażu sprężarki pompy wtrysku | • Szpilki ściągające wałek rozrządu do silników 2.5TD5. **MODELE:** • BMW: Seria 3 – 318td/tds E36 (94-99), 318tds Compact E36 (95-00), 325td/tds E36 (91-99) | Seria 5 - 525td/tds E34 (91-96), 525td/tds E39 (97-03) | Seria 7 - 725tds E38 (96-02). • Range Rover TD5/P38 2.5D (94-02). • Vauxhall/Opel Omega-B 2.5 (94-01). **SILNIKI:** 1.7D i 2.5 TD5 - M41, M51, 256T, 25DT, X25DT. Odpowiedni dla 1.7D i 2.5D Turbo silników z napędem łańcuchowym.

**Nockenwellen Einstell-Spezialwerkzeug BMW 1.7D / 2.5D**

Für Kurbel- und Nockenwellen Arretierung. Inhalt: Kettenspanner-Spannhebel; Einspritzkompressor; Kurbelwellen-Gegenhalter - zum Einstellen der Kurbelwelle beim Lösen und Festziehen der Zentralschraube. **MODELLE:** • BMW: Seria 3 – 318td/tds E36 (94-99), 318tds Compact E36 (95-00), 325td/tds E36 (91-99) | Seria 5 - 525td/tds E34 (91-96), 525td/tds E39 (97-03) | Seria 7 - 725tds E38 (96-02). • Range Rover TD5/P38 2.5D (94-02). • Vauxhall/Opel Omega-B 2.5 (94-01). **MOTOREN:** 1.7D i 2.5 TD5 - M41, M51, 256T, 25DT, X25DT

**ENGINE TIMING & PUMP REMOVAL SET FOR BMW, LAND ROVER, VAUXHALL/ OPEL 1.7/ 2.5 D TURBO**

Timing tool set designed for setting camshaft and crankshaft timing position. Suitable for BMW and Land Rover (M41, M51) 1.7D and 2.5D Turbo chain driven diesel engines. Set includes tools to work on injection pump removal and replacement. Supplied in carry-case. **MODELS:** • BMW 318tds (1994-1999), 318tds Compact (1995-2000) and 325td/tds (1991-1999) E36 525td/tds (1991-1996) E34/25td/tds (1997-2003) E39/725tds (1996-2002) E38/Land Rover/Range Rover (1994-2002)Vauxhall/Opel/Omega B (1994-2001)

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW 1.7D / 2.5D**

**МОДЕЛЬ:** • BMW: BMW: Series 3 – 318td/tds E36 (94-99), 318tds Compact E36 (95-00), 325td/tds E36 (91-99), Series 5 - 525td/tds E34 (91-96), 525td/tds E39 (97-03), Series 7 - 725tds E38 (96-02), Range Rover TD5/P38 2.5D (94-02), Vauxhall/Opel D; Omega-B 2.5 (94-01). **Engines:** 1.7D i 2.5 TD5 - M41, M51, 256T, 25DT, X25DT

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

- 1.7 - M41 174T1 • 2.5 - M51 256T1 and M51 256T1L • 2.5 (turbo) - M51, 256T, 25DT and X25DT/OEM: • 11 2 300, 11 5 120, 12 108, 12 171, KM-813, LRT 12 108 and LRT 12 171 • 11 3 320, 12 112, KM-811 and LRT 12 112 • 11 3 340, 12 172 and LRT 12 172 • KM-819 • 11 3 360, 12 115, KM-822 and LRT 12 115 • 13 5 120, 12 119, KM-825 and LRT 12 119 • KM-826

**BLOKADA ROZRZĄDU BMW M60/62 VANOS**

• blokada wałka rozrządu zaworów wylotowych x 2 blokada wałka rozrządu na wlocie x 2 • napinacz łańcucha • pin blokujący koło zamachowe (E54 - X5) and Range Rover • pin blokujący koło zamachowe BMW M60 | M62 • Elektromagnetyczna nasadka do zaworu BMW (M62) • blokada czujnika wałka rozrządu - prawy • blokowania czujnika wałka rozrządu - lewy • szpilki do napinania łańcucha x 2 • Regulator VANOS • Blok napinacz łańcucha (korzystanie z napinaczem łańcucha) **SILNIKI:** M62 VANOS

**Nockenwellen-Arretierung BMW V8 (M60/M62).**

2 x Einstell-Platten und Absteckstift zur Einstellung der Nockenwelle. **MOTOREN:** M62 VANOS

**CAMSHAFT TOOLING VANOS BMW M60/62**

• Camshaft locking fixture BMW V8 (M60/M62) • Exhaust Camshaft Locking Tool x 2 • Inlet Camshaft Locking Tool x 2 • Camchain Pre-Tensioner Tool • Flywheel Locking Tools (E54 - X5) and Range Rover • Flywheel Locking Tools BMW M60 | M62 • Vanos Solenoid Socket • Camshaft Sensor Locking Tool (RH) • Camshaft Sensor Locking Tool (LH) • Secondary Tensioner Pins x 2 • Vanos Adjuster • Chain Tensioner Block (use with Camchain Pre-Tensioner Tool)

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW**

**МОДЕЛЬ:** M62 VAN | • BMW (M62) electromagnetic valve socket | • BMW (M62) VANOS tensioning bracket. For screwing in chain tension with top right timing case cover, Applicable: M62 VANOS

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

- M60B30 30 85 1 Non-Vanos 2997cc E34 530i (1993 - 1995) E32 730i (1992 - 1994) E38 730i (1994 - 1996) • M60B40 40 85 1 Non-Vanos 3982cc E34 540i (1993 - 1995) E32 740i (1992 - 1994) E38 740i (1994 - 1996) E31 840i (1992 - 1996) • M62B35 35 85 1 Non-Vanos 3498cc E39 535i (1996 - 1998) E38 735i (1996 - 1997) • M62B44 44 85 1 Single-Vanos 3498cc E39 535i (1997 - 2003) E38 735i (1998 - 2002) • M62TUB44 44 85 1 Non-Vanos 4398cc E39 540i (1996 - 1998) E38 740i (1996 - 1998) E31 840ci (1996 - 1997) • M62TUB44 44 85 2 Single-Vanos 4398cc E39 540i (1998 - 2003) E38 740i (1999 - 2001) E53 X5 4.4i (1999 - 2003) • M62B46 46 85 1 Single-Vanos 4619cc E53 X5 4.6i (2001 - 2004) • Range Rover V8/44 85 2 Single-Vanos 4400cc Range Rover (02) 4.4 (2003-2004) • Morgan M62 Single-Vanos 4398cc Aero 8 (2000 - 2004)

**BLOKADA ROZRZĄDU BMW N62/N73**

Blokada posiada zastosowanie do de/montażu oraz ustawiania rozrządu. Przystosowana do: blokady koła zamachowego, regulacji i wymiany wałków rozrządu oraz napinacza łańcucha.

**Arretierwerkzeug-Satz BMW N62/N73**

Für die Demontage und Montage der Nockenwellen sowie einstellen der Steuerzeiten. Inhalt: Schwungrad- Arretierung, Einlassnockenwellen-Arretierung, Auslassnockenwellen-Arretierung

**LOCKING TOOL SET BMW N62/N73**

Set to adjust and work on N62 & N73 – petrol engines. The set includes all important parts to remove the camshaft, proof the camshaft timing and setting/locking the timing chain.

**НАБОР РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW N62/N73**

Блокировка для де/монтажа и установки фаз газораспределения. Адаптированный для блокировки маховика, регулировки и замены распределительного вала и натяжителя цепи

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

- N62 - B40A / B44A / B48B 2003-2010 • N62 - B44A / B48B 2003-2010 • N62 - B36A / B40A / B44A / B48B • N62 - B44A / B48A 2003-2007 • N73 - B60A 2002-2008

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

- 540i / 545i / 550i / 645i / 650i / 735i / 740i / 745i / 750i / 760i / 760 X5

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

- E53 X5 | • E60 | • E61 | • E64 | • E65 | • E66 | • E70X5

**A - BMW62VAUPG**



**A - BMW6273N**





## A - 9062



## ZESTAW DO USTAWIANIA WAŁU KORBOWEGO BMW

**TYPY SILNIKÓW:** • 194E1 M43, 194 S1 M44, 448 S1 M62, M70. **MODELE:** • 316 (93-04), 318 (89-04), 320 (91-97), 525 (89-96), 535 (96-00), 540 (96-00), 735 (96-02), 740 (96-02), 750 (87-02), 840 (93-99), 850 (90-99), Z3 (96-03).

## Nockenwellen Einstell-Spezialwerkzeug BMW

**MOTOREN-TYP:** • 194E1 M43, 194 S1 M44, 448 S1 M62, M70. **MODELLE:** • 316 (93-04), 318 (89-04), 320 (91-97), 525 (89-96), 535 (96-00), 540 (96-00), 735 (96-02), 740 (96-02), 750 (87-02), 840 (93-99), 850 (90-99), Z3 (96-03). **INHALT:** Einstellplatte für die Steuerzeiten, Kettenräder, Montageplatte, Kettenspanner, Absteckstift und Prüfadapter.

## CAMSHAFT ALIGNMENT TOOL KIT BMW

**ENGINES TYPES:** • 194E1 M43, 194 S1 M44, 448 S1 M62, M70. **MODELS:** • 316 (93-04), 318 (89-04), 320 (91-97), 525 (89-96), 535 (96-00), 540 (96-00), 735 (96-02), 740 (96-02), 750 (87-02), 840 (93-99), 850 (90-99), Z3 (96-03).

## ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РЕГУЛЯЦИИ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА BMW

**ДВИГАТЕЛЬ:** • 194E1 M43, 194 S1 M44, 448 S1 M62, M70. **МОДЕЛЬ:** • 316 (93-04), 318 (89-04), 320 (91-97), 525 (89-96), 535 (96-00), 540 (96-00), 735 (96-02), 740 (96-02), 750 (87-02), 840 (93-99), 850 (90-99), Z3 (96-03).

## A - BMW4757



## BLOKADA ROZRZĄDU BMW

**TYPY SILNIKÓW:** BMW – M47, M47TU, M47T2, M57, M57TU, M57T2 **MODELE:** • *Seria 1* – E87 118d/120d (/03-07) | • *Seria 3* – E46 318d/td (00-05); 320d/cd (97-06); 330d/cd/xd (98-06); 318d/td E90/91/92/93 (04-07); 320d/cd (04-07); 325d (06-08); 330d/cd/xd (04-08); 335d (06-08) | • *Seria 5* – 520d E39 (99-04); 525d-xd (99-04); 530d-xd (98-04); 520d E60/61 (05-08); 525d/xd (08-08); 530d/xd (02-08); 535d (04-08) | • *Seria 6* – 635d E63/64 (06-08).

## Arretierwerkzeug-Satz BMW

**MOTOREN-TYP:** BMW – M47, M47TU, M47T2, M57, M57TU, M57T2 **MODELLE:** • *Seria 1* – E87 118d/120d (/03-07) | • *Seria 3* – E46 318d/td (00-05); 320d/cd (97-06); 330d/cd/xd (98-06); 318d/td E90/91/92/93 (04-07); 320d/cd (04-07); 325d (06-08); 330d/cd/xd (04-08); 335d (06-08) | • *Seria 5* – 520d E39 (99-04); 525d-xd (99-04); 530d-xd (98-04); 520d E60/61 (05-08); 525d/xd (08-08); 530d/xd (02-08); 535d (04-08) | • *Seria 6* – 635d E63/64 (06-08).

## LOCKING TOOL SET BMW

**ENGINES TYPES:** BMW – M47, M47TU, M47T2, M57, M57TU, M57T2 **MODELS:** • *Seria 1* – E87 118d/120d (/03-07) | • *Seria 3* – E46 318d/td (00-05); 320d/cd (97-06); 330d/cd/xd (98-06); 318d/td E90/91/92/93 (04-07); 320d/cd (04-07); 325d (06-08); 330d/cd/xd (04-08); 335d (06-08) | • *Seria 5* – 520d E39 (99-04); 525d-xd (99-04); 530d-xd (98-04); 520d E60/61 (05-08); 525d/xd (08-08); 530d/xd (02-08); 535d (04-08) | • *Seria 6* – 635d E63/64 (06-08).

## БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW

**ДВИГАТЕЛЬ:** BMW – M47, M47TU, M47T2, M57, M57TU, M57T2 **МОДЕЛЬ:** • *Seria 1* – E87 118d/120d (/03-07) | • *Seria 3* – E46 318d/td (00-05); 320d/cd (97-06); 330d/cd/xd (98-06); 318d/td E90/91/92/93 (04-07); 320d/cd (04-07); 325d (06-08); 330d/cd/xd (04-08); 335d (06-08) | • *Seria 5* – 520d E39 (99-04); 525d-xd (99-04); 530d-xd (98-04); 520d E60/61 (05-08); 525d/xd (08-08); 530d/xd (02-08); 535d (04-08) | • *Seria 6* – 635d E63/64 (06-08).

## ZESTAW DO BLOKOWANIA I OBRACANIA WAŁU KORBOWEGO BMW

Zestaw profesjonalnych narzędzi wspomagających do blokowania oraz obracania wału korbowego w silnikach benzynowy i wysokoprężnych BMW Mini 1.2 / 1.5 / 2.0. • Możliwość zastosowania z blokadą ASTA A-38BMW

## Dreh- / Befestigungswerkzeug für die Kurbelwelle an BMW / MINI

Das Kurbelwellendrehwerkzeug wurde so konstruiert, dass es über die Bolzen der Riemenscheibe passt, um die Kurbelwelle zu drehen, ohne die Fixierung der Riemenscheibe zu entfernen. Die lange und speziell bearbeitete TORX-Nuss im Satz kann die Schwungrad-Befestigungsschraube erreichen, und die Schwungrad-Befestigungsplatte fixiert das Schwungrad in Position. Für Automatik- und Handschaltgetriebe.

## CRANKSHAFT ROTATION / FIXING TOOL – BMW/MINI

The crankshaft turning tool was designed to fit over the pulley bolts in order to turn the crankshaft without removing any fixing of the pulley. The long and special machined TORX-socket in the set can reach the flywheel fixing bolt and the flywheel fixing plate holds the flywheel in position on automatic and manual transmission flywheels. • Can be used with the ASTA set A-38BMW

## КОМПЛЕКТ ДЛЯ ФИКСАЦИИ И ВРАЩЕНИЯ КОЛЕНВАЛА BMW

Набор профессиональных дополнительных инструментов для блокировки и вращения коленвала в бензиновых и дизельных двигателях BMW Mini 1.2 / 1.5 / 2.0. • Возможность использования с фиксатором ASTA A-38BMW

## ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• 1,2,3,5 Series (2014-2017) • 4, 7 Series (2015-2017) • X1, X3, X4 Series (2014-2017) • X5 Series (2015-2017) • Mini Clubman (2014-2017) • Mini Hatch (2015-2017) • Mini convertible (2016-2017)

## TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• 1.2 Pb: B38 A12A • 1.5 ON: B37 D15A, B37 C15A • 1.5 Pb: B38 B15A, B38 A15A, B38 K15A • 2.0 ON: B47 D20A, B47 D20B, B47 C20A, B47 C20B • 3.0 Pb: B58 B30A

## A - BCT





## A - BMW N14



## A - MINC16



## A - 8257



### BLOKADA ROZRZĄDU MINI COOPER

Seria silników N14 została specjalnie opracowana w celu osiągnięcia jak najlepszych osiągnięć pod względem emisji, osiągnięć oraz oszczędności. Zestaw charakteryzuje się zastosowaniem do zablokowania w odpowiedniej pozycji wałka rozrządu oraz wału korbowego w turbodoładowanych silnikach benzynowych 1.6 napędzanych łańcuchem. Możliwość zastosowania także do Citroën C4, Peugeot 207, 308 z silnikami EP6 DT i DTS W zestawie znajduje się również blokada ASTA A-MINC16 **ZASTOSOWANIE:** • BMW Mini: ONE (01-06) | • Mini Cooper (01-06), Mini Cooper S (02-06), Cooper S JC, Cooper S JCW (seria R50-52-53-55-56-57). **TYPY SILNIKÓW:** W10B16AA, W10B16BA, W11B16AA

### Nockenwellen Einstell-Spezialwerkzeug MINI COOPER

**ANWENDUNG:** • BMW Mini: ONE (01-06) | • Mini Cooper (01-06), Mini Cooper S (02-06), Cooper S JC, Cooper S JCW (seria R50-52-53-55-56-57). **MOTOREN TYP:** W10B16AA, W10B16BA, W11B16AA

### LOCKING TOOL SET MINI COOPER

Enables to fix the correct timing positions on the camshaft and crankshaft to replace the timing belt or chain on petrol engines. Included: Camshaft Sprocket Holding Tool, Engine Support Bracket, Tensioner Assembly Tool. **APPLICATION:** • BMW Mini: ONE (01-06) | • Mini Cooper (01-06), Mini Cooper S (02-06), Cooper S JC, Cooper S JCW (series R50-52-53-55-56-57). **ENGINES TYPES:** W10B16AA, W10B16BA, W11B16AA

### БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ MINI COOPER

**МОДЕЛЬ:** • BMW Mini: ONE (01-06) | • Mini Cooper (01-06), Mini Cooper S (02-06), Cooper S JC, Cooper S JCW (seria R50-52-53-55-56-57). **ДВИГАТЕЛЬ:** W10B16AA, W10B16BA, W11B16AA

### ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• Mini Cooper (R50/52/53) 2001 - 2009 • Mini Cooper S (R50/52/53) 2001 - 2009 • Mini Cooper S JCW (R50/52/53) 2001 - 2009 • Mini One (R50/52/53) 2001 - 2009 • Mini Cooper S, JCW (R56/57) 2006 - 2015 • Clubman Cooper S, JCW (R55) 2007 - 2014 • Coupe JCW (R58) 2011 - 2015 • Roadster JCW (R59) 2012 - 2015 • Countryman JCW (R60) 2014 - 2017 • Paceman JCW (R61) 2014 - 2017 • **Silniki / Engines:** • 1,4 - W10B14A • 1,6 - W10B16A, W10B16BA, W11B16AA • 1,6 - N14 B16A, N14 B16CD, N14 B16TO **OEM:** 118250, 11 8370, 11 8240, 11 9 550, 11 9 551, 11 9 552, 49 6 709

### BLOKADA ROZRZĄDU MINI COOPER 1.6

Zestaw do ustawiania i blokowania rozrządu w odpowiedniej pozycji dla BMW Mini z silnikiem benzynowym 1.6. W zestawie znajduje się również napinacz do prawidłowego montażu. **ZASTOSOWANIE:** • BMW Mini: ONE (01-06) | • COOPER (01-06), COOPER S (02-06). **SILNIK:** • 1,4 - W10B14A • 1,6 - W10B16A, W10B16BA, W11B16AA • **OEM:** 11 8250, 11 8370, 11 8240

### Nockenwellen Einstell-Spezialwerkzeug MINI COOPER

**ANWENDUNG:** • BMW Mini: ONE (01-06) | • COOPER (01-06), COOPER S (02-06). **MOTOREN:** W10B16AA, W10B16BA

### LOCKING TOOL SET MINI COOPER 1.6

Enables the correct timing positions to be achieved on both camshaft and crankshaft whilst replacing the timing belt or chain on petrol engines. INCLUDED: Camshaft sprocket Holding tool, Engine support Bracket, Tensioner assembly tool. **APPLICATION:** • BMW Mini: ONE (01-06) | • COOPER (01-06), COOPER S (02-06). **ENGINES:** W10B16AA, W10B16BA

### БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ MINI COOPER

**МОДЕЛЬ:** • BMW Mini: ONE (01-06) | • COOPER (01-06), COOPER S (02-06). **ДВИГАТЕЛЬ:** W10B16AA, W10B16BA

### ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

Mini Cooper (R50/52/53) 2001 - 2009 • Mini Cooper S (R50/52/53) 2001 - 2009 • Mini Cooper S JCW (R50/52/53) 2001 - 2009 • Mini One (R50/52/53) 2001 - 2009 • **Silniki / Engines:** • 1,4 - W10B14A • 1,6 - W10B16A, W10B16BA, W11B16AA **OEM:** 11 8250, 11 8370, 11 8240

### BLOKADA ŁAŃCUCHA ROZRZĄDU BMW

Zestaw narzędzi został zaprojektowany, aby sprawdzić, wyregulować i ustawić wałki rozrządu i wyjąć/wymienić łańcuch rozrządu. Zestaw zawiera również płytę VANOS, która jest niezbędna by ustawić czujnik VANOS w prawidłowym położeniu. Wyrównanie również jest wymagane, aby ustawić wyrównać wał. **ZASTOSOWANIE:** BMW N43 benzyna 1.6 / 2.0

### MOTOR-EINSTELLWERKZEUG-SATZ FÜR BMW

Zur Überprüfung und Einstellung der Motorsteuerzeiten | -geeignet für folgende BMW Modelle: 1er Modell E81, E82, E87, E88 Bj. 2006 bis 2012; 3er Modell E90, E91, E92, E93, Bj. 2006 bis 2012; 5er Modell E60, E61 Bj. 2007 bis 2010 - passend an den Motoren: N43 (B16A/AA), N43 (B20A), N43 (B20AA), N43 (B20AY), N43 (B20KO), N43 (B20UO).

### BMW CHAIN DRIVEN ENGINE LOCKING KIT

This tool kit has been designed to check, adjust and set the camshaft timing and remove/replace the cam chain. The kit also includes the VANOS plate which is required to set the VANOS sensor in the correct position and the alignment too required to set the balancer shaft. **APPLICATION:** BMW N43 petrol 1.6 / 2.0

### БЛОКАДА ЦЕПИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW

Набор орудий был запроектирован, чтобы проверить, отрегулировать и поставить валки распределения и вынуть/ заменить цепь распределения. Набор включает также плиту VANOS, которая есть необходимая, чтобы поставить датчик VANOS в правильном положении. Выравнивание также есть необходимая, чтобы поставить выравнивать вал. **Применение:** БМВ N43 бензин 1.6 / 2.0





## A - 8079



## BLOKADA ROZRZĄDU BMW

**TYPY SILNIKÓW:** • M50. **MODELE:** • BMW: E46: 318D, 320D, 330D; E39: 520D, 525D, 530D; E38: 730D.

**ZESTAW:** 3 x narzędzia blokujące rozrząd, 1 x klucz nastawny VANOS, 1 x trzpień blokujący wał korbowy, 2 x napinacz łańcucha, 2 x elementy naciągowe łańcucha.

## Motor Einstell-Spezialwerkzeug BMW

**MOTOREN-TYP:** • M50. **MODELLE:** • BMW: E46: 318D, 320D, 330D; E39: 520D, 525D, 530D; E38: 730D.

**INHALT:** 3 x Nockenwellen-Blockadewerkzeuge, 1 x Vanos-Versteller Schlüssel, 1 x Absteckstift Kurbelwelle, 2 x Absteckstift Kettenspanner, 2 x Kettenspannelemente.

## ENGINE TIMING LOCKING TOOL SET FOR BMW

**ENGINES TYPES:** • M50. **MODELS:** • BMW: E46: 318D, 320D, 330D; E39: 520D, 525D, 530D; E38: 730D.

**SET:** 3 x camshaft blocking tools, 1 x vanos adjuster wrench, 1 x crankshaft locking pin, 2 x chain tensioner locking pin, 2 x chain tensioning elements.

## БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW

**ДВИГАТЕЛЬ:** • M50. **МОДЕЛЬ:** • BMW: E46: 318D, 320D, 330D; E39: 520D, 525D, 530D; E38: 730D.

## A - 8153



## BLOKADA ROZRZĄDU BMW

Niezbędne narzędzie do ustawiania wałków rozrządu w silnikach wysokoprężnych z napędem łańcuchowym. W zestawie znajduje się również narzędzie do obracania silnika w pozycji TDC. **MODELE:** • Seria 1: 118d (E81/E87), 120d (E81/E82/E87), 123d (E81/E82/E87) | • Seria 3: 318d (E90/E91), 320d (E90/E91/E92) | • Seria 5: (E60/E61) | • X3, 2.0d (E83). **SILNIKI:** Diesel 2.0D / N47, N47S

## Motor Einstell-Spezialwerkzeug BMW

Zur Nockenwellen-Arretierung für Dieselmotoren. Zur Hilfestellung TDC Positionierungs-Werkzeug. **MODELLE:** • Seria 1: 118d (E81/E87), 120d (E81/E82/E87), 123d (E81/E82/E87) | • Seria 3: 318d (E90/E91), 320d (E90/E91/E92) | • Seria 5: (E60/E61) | • X3, 2.0d (E83). **MOTOREN:** Diesel 2.0D / N47, N47S

## ENGINE TIMING LOCKING TOOL SET FOR BMW

Suitable for setting the camshaft on diesel engines with chain drive. Included: injection pump lock adapter, camshaft and crankshaft - locking tool. Engine Codes 2.0 N47 and N47S (2007-2010), OEM: 116480, 115320, 118760. **MODELS:** • Seria 1: 118d (E81/E87), 120d (E81/E82/E87), 123d (E81/E82/E87) | • Seria 3: 318d (E90/E91), 320d (E90/E91/E92) | • Seria 5: (E60/E61) | • X3, 2.0d (E83). **ENGINES:** Diesel 2.0D / N47, N47S

## БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW

**МОДЕЛЬ:** • Seria 1: 118d (E81/E87), 120d (E81/E82/E87), 123d (E81/E82/E87) | • Seria 3: 318d (E90/E91), 320d (E90/E91/E92) | • Seria 5: (E60/E61) | • X3, 2.0d (E83). **ДВИГАТЕЛЬ:** Diesel 2.0D / N47, N47S

## A - R53PP



## ŚCIĄGACZ KOŁA PASOWEGO WAŁU KORBOWEGO BMW MINI COOPER

Specjalistyczny ściągacz przeznaczony do koła pasowego wału w silnikach 1.6 Mini One / Cooper / Cooper S. W zestawie znajduje się specjalny sworzeń dociskowy chroniący wał korbowy przed uszkodzeniem.

## Riemenscheiben-Abzieher BMW / MINI - W11

Die geschützten Befestigungsbohrungen ermöglichen die Aufnahme beider Varianten W11 Riemenscheiben. 1.6 Mini One / Cooper / Cooper S - R50 / R52 / R53

## CRANK PULLEY PULLER TOOL BMW / MINI - W11

Specially designed slotted mounting holes allow it to fit both types of W11 pulley like all 1.6 Mini One/Cooper/Cooper S with in R50/R52/R53

## СЪЕМНИК РЕМЕННОГО ШКИВА КОЛЕНВАЛА BMW MINI COOPER

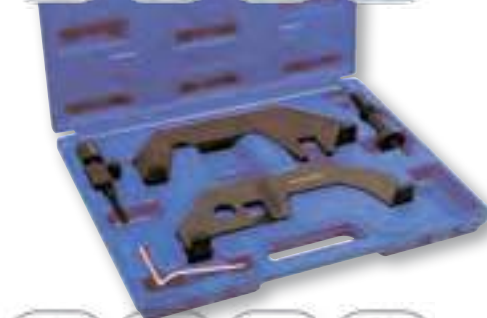
Специальный съемник, предназначенный для ременного шкива вала в двигателях 1.6 Mini One / Cooper / Cooper S. В комплект входит специальный штифт, который защищает коленчатый вал от повреждений.

## ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• W11: R50 (2002-2006); R52 (2005-2008); R53 (2005-2008)



**A - 2816**



**BLOKADA ROZRZĄDU BMW V8 i V12**

BMW benzyna V8 i V12 (łańcuch rozrządu) N62 / N73. Zestaw blokad rozrządu do nowej generacji silników benzynowych V8 oraz V12 montowanych w samochodach BMW serii 5, 6, 7 oraz X5. **ZASTOSOWANIE:** • **Seria 5** - 540i/545i/550i (E60/61); roczniki 2003-2010; N62 - B40A/B44A/B48B | • **Seria 6** - 645i/650i (E63/64); roczniki 2003-2010; N62 - B44A/B48B | • **Seria 7** - 735i/740i/745i/750i/760i (E65/66); roczniki 2002-2008 N62 - B36A/B40A/B44A/B48B; N73 B60A | • **X5**-4.4 / 4.8 (E53); roczniki 2003-2007; N62 - B44A/B48A.

**Arretierwerkzeug-Satz BMW V8 i V12**

Für BMW-Benzinmotoren V8 und V12 N62/N73. Der neuen Generation V8, V12 Benzin der BMW Serie: 5, 6, 7, X5. **Verwendung:** • **Serie 5** - 540i/545i/550i (E60/61); Baujahr 2003-2010; N62 - B40A/B44A/B48B | • **Serie 6** - 645i/650i (E63/64); 2003-2010; N62 - B44A/B48B | • **Serie 7** - 735i/740i/745i/750i/760i (E65/66); 2002-2008 N62 - B36A/B40A/B44A/B48B; N73 B60A | • **X5**-4.4 / 4.8 (E53); 2003-2007; N62 - B44A/B48A.

**LOCKING TOOL SET BMW V8 i V12**

Locking tool for BMW Petrol Engines V8 and V12 (chain) N62/N73. New generation V8, V12 petrol engines assembled in BMW 5, 6, 7, X5 series. **APPLICATION:** • **Series 5** - 540i/545i/550i (E60/61); 2003-2010; N62 - B40A/B44A/B48B | • **Series 6** - 645i/650i (E63/64); 2003-2010; N62 - B44A/B48B | • **Series 7** - 735i/740i/745i/750i/760i (E65/66); Year 2002-2008 N62 - B36A/B40A/B44A/B48B; N73 B60A | • **X5**-4.4 / 4.8 (E53); 2003-2007; N62 - B44A/B48A.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW V8 i V12**

Комплект для BMW бензин V8 и V12 (цепь) N62/N73. Набор для бензинового двигателя новой генерации V8 и V12 в машинах BMW серии 5, 6, 7 и X5. **ПРИМЕНЕНИЕ:** • **Серия 5**-540i/545i/550i (E60/61), 2003-2010; N52-B40A/ B44A/ B48B | • **Серия 6**-645i/650i (E63/64), 2003-2010; N62-B44A/ B48B | • **Серия 7**735i/740i/745i/750i/760i (E65/66), 2002-2008; N62-B36A/ B40A/ B44A/ B48B; N73 B60A | • **X5**-4.4/ 4.8 (E53), 2003-2007; N-B44A/ B48A.

**A - LR36**



**BLOKADA ROZRZĄDU Land Rover 3.6L V8**

Blokada wałka rozrządu i wału korbowego przy silnikach wysokoprężnych Land Rover i Range Rover 3.6l V8. z kodem silnika 368DT 2006-2011.

**Einstellwerkzeug / Steuerkette Land Rover TD V8 3.6L**

Ein- und Ausbau der Nockenwellen sowie beim Erneuern der Steuerkette. Anwendung: Land Rover Range Rover und Range Rover Sport 3.6 Liter Turbo Diesel V8 - Baujahr 2006 bis 2011 mit den Motorkennbuchstaben 368DT. OEM: 303 - 1236/1238/1239/1243

**TIMING TOOL KIT LAND ROVER / RANGE ROVER V8 3.6L DIESEL**

Timing Tool to lock down the camshaft and crankshaft of the LAND Rover and Range Rover 3.6L V8 diesel engine. OEM: 303 - 1236/1238/1239/1243

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ Land Rover 3.6 л V8**

Блокировка распределительного вала и коленчатого вала дизельных двигателей Land Rover и Range Rover 3.6 л V8. С кодом двигателя 368DT 2006-2011.

**A - 8143**



**BLOKADA ROZRZĄDU ROVER**

Zestaw do blokady rozrządu i wymiany paska rozrządu. **ZASTOSOWANIE:** Rover 45, 75, 160, 180, 190, 825, MG ZS, MG ZT, ZT-T, Land Rover Freelander 2.5. **SILNIKI:** 2.0 V6, 2.5 V6 (99-05)

**Arretierwerkzeug-Satz Rover**

Speziell für Zahnriemenwechsel. **ANWENDUNG:** Rover 45, 75, 160, 180, 190, 825, MG ZS, MG ZT, ZT-T, Land Rover Freelander 2.5. **MOTOREN** 2.0 V6, 2.5 V6 (99-05).

**LOCKING TOOL SET ROVER**

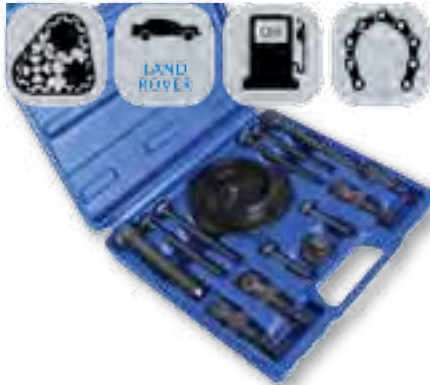
Lock timing and change the timing belt. **APPLICATION:** Rover 45, 75, 160, 180, 190, 825, MG ZS, MG ZT, ZT-T, Land Rover Freelander 2.5. **ENGINES:** 2.0 V6, 2.5 V6 (99-05)

**НАБОР – БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ROVER**

**ДВИГАТЕЛЬ:** 2.0 V6, 2.5 V6 (99-05) | **МОДЕЛЬ:** Rover 45, 75, 160, 180, 190, 825, MG ZS, MG ZT, ZT-T, Land Rover Freelander 2.5



## A - ROVT



## BLOKADA ROZRZĄDU LAND ROVER

Zestaw przeznaczony do blokowania oraz prawidłowego ustawiania koła zamachowego, wałka rozrządu, paska rozrządu i rozrządu. Stosowana także narzędzie do blokowania koła zębatego pompy paliwa. W zestawie znajduje się pin do blokowania rozrządu do nowej skrzyni biegów EDC. ZASTOSOWANIE: Land Rover SILNIKI: 200 TDI, 300 TDI, 2.5 TDI

## Arretierwerkzeug-Satz LAND ROVER

Montage, Demontage und Einstellung der variablen Nockenwellen. Zum Prüfen und Einstellen der Nockenwellen-Steuzeiten sowie für die professionelle Motor-Instandsetzung. ANWENDUNG: • Land Rover. MOTOREN: 200 TDI, 300 TDI, 2.5 TDI

## ENGINE TIMING SET LAND ROVER

Kit designed to properly position the block and flywheel, camshaft and camshaft timing belt. Also suitable tool to block the fuel pump gear. The system includes a locking pin for timing to the new EDC gearbox. APPLICATION: Land Rover ENGINES: 200 TDI, 300 TDI, 2.5 TDI

## БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ LAND ROVER

МОДЕЛЬ: Land Rover | ДВИГАТЕЛЬ: 200 TDI, 300 TDI, 2.5 TDI

## A - 8018



## BLOKADA ROZRZĄDU Opel 1.3 CDTI

TYPY SILNIKÓW: • Z13DT. MODELE: • Opel: Corsa, Combo, Suzuki. POJEMNOŚĆ: • 1.3 CDTI. ZESTAW: A - 2 x narzędzia do wału korbowego; B - kolek do ustalania położenia wału korbowego; C - Pin do blokowania łańcucha.

## Motorwerkzeug Kette Opel 1.3 CDTI

MOTOREN-TYP: • Z13DT. MODELE: • Opel: Corsa, Combo, Suzuki. MOTOREN: • 1.3 CDTI. INHALT: 2 x Nockenwellen-Arretierung, 1 x Kurbelwellen-Arretierdorn, 1 x Kettenspanner-Arretierdorn

## LOCKING TOOL SET OPEL 1.3 CDTI

ENGINES TYPE: • Z13DT. MODELS: • Opel: Corsa, Combo, Suzuki. ENGINES: • 1.3 CDTI. SET: A - 2 x locking tool for camshaft; B - locking pin crankshaft; C - locking pin for chain tensioner.

## БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ OPEL 1.3 CDTI

ДВИГАТЕЛЬ: • Z13DT. МОДЕЛЬ: • Opel: Corsa, Combo, Suzuki. ЁМКОСТЬ: • 1.3 CDTI. НАБОР: A-2x инструмент для коленчатого вала. B- фиксатор для регуляции коленчатого вала. B- фиксатор для блокировки цепи.

## A - VOTT



## ZESTAW BLOKADY ROZRZĄDU VAUXHALL / OPEL 1.0/1.2/1.4

Specjalistyczny zestaw umożliwiający blokadę rozrządu przy wymianie paska lub łańcucha napędzającego w silnikach samochodów: Adam, Ampera, Astra-J, Aveo, Corsa-D, Meriva-B, Mokka, Zafira-C Tourer z silnikami o pojemnościach 1.0/1.2/1.4.

## Arretierwerkzeug-SATZ Opel 1.0, 1.2 und 1.4 Benzin

Ein- und Ausbau sowie Arretierung der Steuerkette..Überprüfung und Justierung der Nockenwellen Steuerzeiten

## Timing Tool Set - Vauxhall/ Opel 1.0/ 1.2/ 1.4/ 1.6L

Timing tool set for setting and locking camshaft and crankshaft into right position for chain adjustment or replacement. Specially designed for Chevrolet and Vauxhall/ Opel 1.0, 1.2, 1.4 and 1.6L Twin Cam petrol engine. Supplied in carry-case.

## НАБОР БЛОКИРОВКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ VAUXHALL / OPEL 1.0 / 1.2 / 1.4

Специализированный набор блокировок, что при замене ремня ГРМ или цепь вождения автомобиля двигателя: Адам, Ампера, Астра-Ј, Авео, Corsa-D, Meriva-B, мокко, Zafira Tourer-C двигатель с мощностью 1,0 / 1,2 / 1,4.

Model	Pojemność Kod silnika	Rok	Model	Pojemność Kod silnika	Rok	Model	Pojemność Kod silnika	Rok
Adam	1.2 Lwd	2012	Corsa-D	1.0 A10XEP	2009	Mokka	1.4 LWJ/A14NET	2012
Adam	1.4 L2z	2012	Corsa-D	1.2 A12XEL	2009	Zafira - C Tourer	1.4 LWJ/A14NEL	2012
Adam	1.4 Ldt	2012	Corsa-D	1.2 A12XER	2009	Aveo	1.2 L2Q/A12XEL	2011
Ampera	1.4 LWJ/A14XFL	2011	Corsa-D	1.2 A12XER	2011	Aveo	1.2 LDC/A12XER	2011
Astra-J	1.4 LDD/A14XER	2009	Corsa-D	1.4 A14XEL	2009	Aveo	1.2 LWD/A12XEL	2011
Astra-J	1.4 LDD/A14XEL	2009	Corsa-D	1.4 A14XER	2009	Aveo	1.4 LDD/A14XEL	2011
Astra-J	1.4 LWJ/A14NEL	2011	Corsa-D	1.4 A14NEL	2012	Aveo	1.4 LDD/A14XER	2011
Astra-J	1.4 LWJ/A14NET	2009	Meriva-B	1.4 LDD/A14XER	2010	Aveo	1.4 LDD/A14XER	2011
Astra-J	1.4 LWJ/A14NET	2011	Meriva-B	1.4 LWJ/A14NET	2010	Astra-J	1.4 LWJ/A14NET	2011



**A - 1540T**



**BLOKADA POMPY WODY – OPEL 2.2 L**

Narzędzie przystosowane do blokowania pompy wody podczas wymiany rozrządu. ZASTOSOWANIE: Vauxhall/Opel; Astra-G (00-06), Signum (02-08), Speedster (00-06), Vectra-B (00-02), Vectra-C (02-08), VX220 (00-06), Zafira-A/B (00-08). KODY SILNIKA: Z22SE, Z22YH

**OPEL WASSERPUMPE – OPEL 2.2 L**

Zum Aus- und Einbau der Wasserpumpe ist es erforderlich die Wasserpumpenriemenscheibe zu arretieren / fixieren. OPEL 2.2L 16V mit Doppelnockenweelen Benziel Motoren ( Z22SE) wie z.B. Astra, Signum, Speedster, Vectra und Zafira.

**WATER PUMP HOLDING TOOL FOR VAUXHALL/ OPEL 2.2L 16V & SAAB 2.0L**

Water/coolant pump sprocket retainer for removing the pump, so there is no disruption to the timing chain.

**ПРИБОР ДЛЯ БЛОКИРОВАНИЯ ВОДЯНОГО НАСОСА – OPEL 2.2L**

Орудие приспособленное к монтажу и демонтажу водяного насоса. Применение: Вауксхалл/Опель; Астра-Г (00-06), Сигнум (02-08), Спээдстэр (00-06), Vectra-Б (00-02), Vectra-Ц (02-08), ВКС220 (00-06), Зафиро-А/Б (00-08). КОДЫ ДВИГАТЕЛЯ: 322СЭ, 322ЫГ

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Fiat • Croma (2005-2011) • Saab • 9-3 (2002-2014) • Vauxhall/ Opel • Astra-G (2000-2006) and Astra-H (2006-2011) • Signum (2003-2008) • Vectra B (2000-2002) and Vectra C (2002-2008) • VX220/ Speedster (2000-2006) • Zafira A (2000-2005) and Zafira B (2005-2012)

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• 2,0 I - B207E, B207L, B207R i Z20NH • 2,2L - 194A1.000, Z22SE i Z22YH

**A - FB2703**



**BLOKADA ROZRZĄDU GM (łańcuch)**

**TYPY SILNIKÓW:** • Opel: X20DTL, X20DTH, Y20DTL, Y20DTH, Y22DTH, Y22DTR | • Saab: D223L

**MODELE:** • Opel: Vectra, Astra, Zafira, Omega, Signum, Frontera 2.0/2.2 Dti (98 - 06) | • Saab: 9 - 3 / 9 - 5 2.2 TiD (98 - 06).

**Arretierwerkzeug-Satz GM (Ketten)**

**MOTOREN-TYP:** • Opel: X20DTL, X20DTH, Y20DTL, Y20DTH, Y22DTH, Y22DTR | • Saab: D223L

**MODELLE:** • Opel: Vectra, Astra, Zafira, Omega, Signum, Frontera 2.0/2.2 Dti (98 - 06) | • Saab: 9 - 3 / 9 - 5 2.2 TiD (98 - 06).

**LOCKING TOOL SET GM (CHAIN)**

**ENGINES TYPES:** • Opel: X20DTL, X20DTH, Y20DTL, Y20DTH, Y22DTH, Y22DTR | • Saab: D223L

**MODELS:** • Opel: Vectra, Astra, Zafira, Omega, Signum, Frontera 2.0/2.2 Dti (98 - 06) | • Saab: 9 - 3 / 9 - 5 2.2 TiD (98 - 06).

**НАБОР – БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ GM (ЦЕПЬ)**

**ДВИГАТЕЛЬ:** • Opel: X20DTL, X20DTH, Y20DTL, Y20DTH, Y22DTH, Y22DTR | • Saab: D223L

**МОДЕЛЬ:** • Opel: Vectra, Astra, Zafira, Omega, Signum, Frontera, 2.0/ 2.2 DTi (98-06) | • Saab: 9-3/9-5 2.2 TiD (98-06).

**A - O16CDI**



**BLOKADA ROZRZĄDU OPEL 1.6 CDTi**

Do blokowania i ustawienia rozrządu w odpowiedniej pozycji do przeprowadzenia serwisu m.in. łańcucha czy wałka rozrządu. W zestawie znajduje się także wspornik koła zębatego wałka rozrządu, który jest wymagany podczas demontażu wałka oraz do prac przy popychaczach.

**ARRETIERWERKZEUG OPEL 1.6 CDTi**

Für Arretierung und Einstellung der Steuerung in entsprechender Lage zum Prüfen u.a. der Steuerkette und der Nockenwelle. Im Set gibt es auch eine Stütze des Zahnrades der Nockenwelle, die unentbehrlich ist bei der Demontage der Welle sowie bei Arbeiten an Stößeln

**ENGINE TIMING TOOL KIT FOR VAUXHALL / OPEL 1.6 CDI**

Timing Tool to lock down the 1.6L CDTi engine from Vauxhall / OPEL. Can be used on Astra-J, Meriva-B, Mokka, Zafira-C and Tourer 2013 onwards (CDTi, EcoFlex CDTi). Engine Codes: LVL/B16DTH, LVM/B16DTL, LVL/B16DTN, LVM/B16DTC, LWQ/B16DTE, LVL/B16DTJ

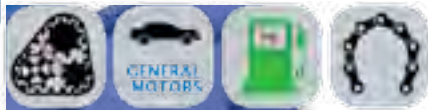
**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДВАЛА OPEL 1.6 CDTi**

Для блокировки и установки распредвала в нужное положение, в частности, для сервисного обслуживания цепи или распределительного вала. В комплект также входит кронштейн шестерни распределительного вала, который необходим при снятии вала и для работы с толкателями.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION**

Astra-J, Meriva-B, Mokka, Zafira-C Tourer 2013-2016 (1.6 CDTi, CDTi eco FLEX)

Typ silników: LVL/B16DTH, LVM/B16DTL, LVL/B16DTN, LVM/B16DTC, LWQ/B16DTE, LVL/B16, LVL/B16DTJ

**A - 8012UPG** **BLOKADA ROZRZĄDU GM**

Narzędzie do serwisowania i ustawiania rozrządu w silnikach z napędem łańcuchowym. Zestaw obejmuje trzpień do ustawienia wału korbowego TDC, oraz położenie czujnika wskazującego, a także posiada podwójny napinacz łańcucha bez uszkodzenia szpilek.  
**ZASTOSOWANIE:** OPEL: Corsa, Agila, Astra, Meriva (97-04). **SILNIKI:** 1.0 12V, 1.0 16V, 1.2 16V, 1.4 16V (łańcuch). **TYPY SILNIKÓW:** X10XE, Z10XE, Z10XEP, X12XE, Z12XE, Z14XEP

**BLOCKERWERKZEUGSATZ FÜR GM**

**MOTOR TYP:** X10XE, Z10XE, Z10XEP, X12XE, Z12XE, Z12XEP, Z14XEP | **OPEL:** Agila Bj. 00-08, Corsa-B 97-00, Corsa-C 00-07, Corsa-D 07-09, Combo 97-00, Tigra-B 04-09, Astra-G 98-06, Astra-H 04-09, Meriva 04-09, | **SUZUKI:** Wagon-R 05-08.

**LOCKING TOOL SET GM**

Timing tool set to change the timing chain and for other tasks on the valve train at X10XE and X12X engines. Set comes with: 1x Camshaft Setting Plate, 1x Crankshaft Locking Pin, 1x Timing Disc Position Gauge and 2x Chain Tensioner Retaining Pins.

**APPLICATION:** OPEL: Corsa, Agila, Astra, Meriva (97-04). **ENGINES:** 1.0 12V, 1.0 16V, 1.2 16V, 1.4 16V (łańcuch). **ENGINES TYPES:** X10XE, Z10XE, Z10XEP, X12XE, Z12XE, Z14XEP

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ GM**

**МОДЕЛЬ:** OPEL: Corsa, Agila, Astra, Meriva (97-04). **ДВИГАТЕЛЬ:** 1.0 12V, 1.0 16V, 1.2 16V, 1.4 16V **цель:** **ДВИГАТЕЛЬ:** X10XE, Z10XE, Z10XEP, X12XE, Z12XE, Z14XEP

**BLOKADA PASKA ROZRZĄDU OPEL 1.6, 1.8**

Narzędzie do ustawiania i blokowania 1.6/1.8 Twinport 16V w silnikach benzynowych z napędem na pasek Vauxhall / Opel.

W zestawie znajdują się dwa zębate elementy do blokowania dla TWINPORT. **ZASTOSOWANIE:** Vauxhall/Opel; Astra-G (03-04), Astra-H (04-08), Corsa-D (07-08), Meriva (06-08), Signum (06-08), Vectra (06-08), Zafira (03-08). **TYPY SILNIKÓW:** 1.6-Z16LEL, Z16LER, Z16LET, Z16XE1, Z16XER 1.8-Z18XER

**Motorwerkzeug Opel 1.6, 1.8**

**ANWENDUNG:** Vauxhall/Opel; Astra-G (03-04), Astra-H (04-08), Corsa-D (07-08), Meriva (06-08), Signum (06-08), Vectra (06-08), Zafira (03-08). **MOTOREN TYP:** 1.6-Z16LEL, Z16LER, Z16LET, Z16XE1, Z16XER 1.8-Z18XER

**TIMING TOOL SET FOR GM VAUXHALL/ OPEL - 1.4, 1.6 & 1.8L TWINPORT PETROL ENGINE**

Timing tool set required to lock timing in right position when adjusting or replacing cambelts. Specially designed for GM Vauxhall/ Opel Group - 1.4, 1.6 and 1.8L Twinport/ ecoFLEX 16v belt driven petrol engines. Camshaft alignment tools and tensioner locking pin available as separate set (ASTA A-016T). Supplied in carry-case.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ OPEL 1.6, 1.8**

**МОДЕЛЬ:** Vauxhall/Opel; Astra-G (03-04), Astra-H (04-08), Corsa-D (07-08), Meriva (06-08), Signum (06-08), Vectra (06-08), Zafira (03-08). **ДВИГАТЕЛЬ:** 1.6-Z16LEL, Z16LER, Z16LET, Z16XE1, Z16XER 1.8-Z18XER

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Alfa Romeo • 159 (2005-2010) • Chevrolet • Aveo (2008-2015) • Cruze (2009-2015) • Orlando (2011-2015) • rax (2013-2015) • Fiat • Croma (2006-2011) • Stilo (2005-2008) • Saab • 9-5 (2010-2012) • Vauxhall/Opel • Astra G (2003-2010), Astra H (2004-2013) and Astra J (09-15) • Corsa D (2007-2014) and Corsa E (2015-2018) • GTC (2015-2018) • Insignia A (2008-2017) • Meriva A (2006-2010) • Mokka (2012-2018) and Mokka X (2012-218) • Signum (2006-2008) • Vectra C (2006-2008) • Zafira B (2005-2014) and Zafira C Tourer (2011-2018)

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• 1.4 16v - C14D • 1.6 - A16LEL, A16LER, A16LES, A16XER, A16XNT, LDE/A16LER, LDE/A16XER, LDE/B16XER, LGE/A16XNT, LLU/A16LET, LGE/B16XNT, LLU/B16LER, Z16LEL, Z16LER, Z16LET, Z16XE1, Z16XEP, Z16XER and Z16XNT • 1.6 ecoFLEX - A16XNT, LGE/A16XNT and Z16XNT • 1.8 - 2HO/A18XEL, 2HO/A18XER, A18XER, Z18XER, A18XER/2HO and 939A4.000

**BLOKADA KÓŁ ROZRZĄDU OPEL ASTRA 1.6 16V**

Zestaw umożliwia ustawienie wałków rozrządu w odpowiedniej pozycji i wymianę paska rozrządu. W zestawie znajduje się PIN napinający oraz blokady kół pasowych.

**Opel Nockenwellen-Arretierung für 1.6 L 16V**

Der Satz setzt sich aus den wichtigen Werkzeugen zur Kontrolle bzw. zum Einstellen der Motorsteuerzeit zusammen.  
Anwendung Opel: Astra-G & H 1.6 L / Turbo Bj. 2003 bis 2008 (Z16LER, Z16LET, Z16XE1, Z16XEP)

**ENGINE TIMING TOOL FOR OPEL 1.6 16V**

The kit allows setting the camshaft in the correct position to change the timing belt.

**НАБОР ДЛЯ ВОСТАВЛЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА OPEL 1.6 16V**

Комплект позволяет установить распределительный вал в правильной позиции ремня. В комплект входит PIN и блокировки ременного колеса.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ  
SILNIKI/MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ  
MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Vauxhall/Opel • Astra-G /1, 6 16v |Z16 LER| Z16 LET | Z16XE1 |Z16 XEP (2003 - 2008) • Astra-H 1, 6 16v / Turbo |Z16 LER| Z16 LET | Z16XE1 |Z16 XEP (2003 - 2008)

**A - 16180****A - 016T**

A-016T jest w zestawie A-16180





**A - 8166**



**BLOKADA ROZRZĄDU OPEL**

Do blokowania wałka rozrządu, blokowania koła pasowego pompy wodnej, np. przy montażu i demontażu pompy. **MODELE:** • Opel 2,2 16V (silnik twin cam) Astra (00-06), Speedster / Vauxhall (00-06), Vectra B / C (00-08), Signum (08/03), Zafira A / B (00-08). **TYPY SILNIKÓW:** Z22SE, Z22YH, VX220

**Arretierwerkzeug-Satz Opel**

Zur Arretierung der Nockenwelle und Wasserpumpenriemenscheibe bei Montage/Demontage der Wasserpumpe. Satz kommt mit Gegenhalterschlüssel zur Betätigung der Zentralschraube bei der Kurbelwellen-Riemenscheibe. **MODELLE:** • Opel 2,2 16V (twin cam) Astra (00-06), Speedster / Vauxhall (00-06), Vectra B / C (00-08), Signum (08/03), Zafira A / B (00-08). **MOTOREN-TYP:** Z22SE, Z22YH, VX220

**TIMING TOOL & COOLANT PUMP SET FOR VAUXHALL/ OPEL, FIAT 2.2L 16V PETROL ENGINE**

Timing tool set to block crankshaft in Vauxhall/ Opel and Fiat 2.2L 16v chain driven petrol engines while working on cylinder head. Set includes tool to work on coolant pump replacement.

**КОМПЛЕКТ БЛОКИРОВОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА OPEL**

Для блокировки вала ГРМ, шкива водяного насоса, напр.: при монтаже и демонтаже насоса. **МОДЕЛЬ:** • Opel 2.2 16V (двигатель Twin Cam) Astra (00-06), Speedster/Vauxhall (00-06), Vectra B/C (00-08), Signum (08-03), Zafira A/B (00-08). **ДВИГАТЕЛЬ:** Z22SE, Z22YH, VX220.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Fiat • Croma (2005-2009) • Vauxhall/ Opel • Astra-G (2000-2006) and Astra-H (2006-2011) • Signum (2003-2008) • Vectra B (2000-2002) and Vectra C (2002-2008) • VX220/ Speedster (2000-2006) • Zafira A (2000-2005) and Zafira B (2005-2012)

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• 2.2 16v - 194A1.000, Z22SE and Z22YH • OEM: • 2.000.000.900, KM-6148 • KM-J-43651 • 2.000.001.000, KM-J-38122-A • KM-6077

**A - PE22V**



**BLOKADA ROZRZĄDU OPEL, SAAB, CHEVROLET**

Przeznaczony do wymiany lub naprawy łańcucha rozrządu oraz ustawiania rozrządu w podwójnie doładowanych silnikach benzynowych o pojemności 2,0l i 2,4l Turbo 2008-2015.

**ARRETIERUNG DER STEUERUNG OPEL, SAAB, CHEVROLET**

Geeignet zum Austausch oder Reparatur der Steuerkette sowie Einstellung der Steuerung in doppelgeladenen Benzinmotoren mit Hubraum von 2,0l und 2,4l Turbo 2008-2015.

**ENGINE TIMING TOOL KIT - VAUXHALL / OPEL / SAAB, CHEVROLET**

Replacement or repair of the timing chain and timing in 2.0l and 2.4l Turbo petrol engines 2008-2015.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДВАЛА OPEL, SAAB, CHEVROLET**

Предназначен для замены или ремонта цепи ГРМ, а также настройки распределительного механизма бензиновых двигателей с двойным наддувом 2,0 и 2,4 л Turbo 2008-2015.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• 2.0L: LHU/A20NFT, LTG/A20NHT, LDK/A20NHT; 2.4L: LE5, LE9, A24XE, A24XF

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Vauxhall / Opel: ASTRA, Insignia, Antara; Saab: 9-5; Chevrolet: Captiva

**A - ET055**



**BLOKADA ROZRZĄDU OPEL 2.0 CDTi**

Specjalistyczny zestaw umożliwiający wymianę paska napędowego wałka rozrządu, blokadę łańcucha, blokowanie koła zamachowego w samochodach z automatyczną skrzynią biegów i wymianę łańcucha napędowego wałka rozrządu przy głowicy cylindrów.

**Werkzeugsatz für Motorsteuerkette - OPEL / Vauxhall 2.0 CDTi**

Entwickelt, um den Nockenwellenantriebsriemen, den Steuerkettenzylinderkopf, die Schwungradsperre für Fahrzeuge mit Automatikgetriebe und die Nockenwellenantriebskette am Zylinderkopf zu ersetzen.

**FULL ENGINE TIMING CHAIN TOOL SET - OPEL/VAUXHALL 2.0 CDTi**

Designed to replace camshaft drive belt, timing chain cylinder head, flywheel lock for vehicles with automatic transmission and to replace the camshaft drive chain at the cylinder head

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА OPEL 2.0 CDTi**

Специальный комплект для замены ремня привода распределительного вала, блокировки цепи, блокировки маховика в автомобилях с автоматической коробкой передач и замены цепи привода распределительного вала у головки цилиндров.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Opel/Vauxhall - Cascada, Insignia, Insignia Country, Insignia Tourer and Zafira C Tourer 2014-2017

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• CDTi, CDTi EcoFLEX - LFS/B20DTH

**A - ET20GM****BLOKADA ROZRZĄDU GM/SAAB 2.0 Turbo**

Specjalistyczny zestaw przystosowany do wymiany łańcucha w silnikach z turbo doładowaniem i z podwójnym wałkiem rozrządu 2,0 l. Opel / Vauxhall i Saab od 2002-2012

**Einstellwerkzeug - GM / Saab 2L Turbo**

Entwickelt, um die Nockenwellenantriebskette bei dem mit zwei Nockenwellen angetriebenen 2.0L Turbo-Benzinmotor zu ersetzen. Opel/Vauxhall und Saab von 2002-2012.

**ENGINE TIMING TOOL SET – GM/SAAB 2L TURBO**

Developed to replace the camshaft drive chain at the twin cam chain driven 2.0L turbo petrol engine. Opel/Vauxhall and Saab from 2002-2012

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА GM/SAAB 2.0 Turbo**

Специальный комплект для замены цепи в турбодвигателях с наддувом и двойным распределительным валом 2,0 л. Opel / Vauxhall и Saab 2002-2012

**A - SIDI****BLOKADA ROZRZĄDU OPEL 1.6 SIDI**

Specjalistyczny zestaw blokujący rozrząd w silnikach benzynowych Opel 1.6 z silnikami benzynowymi SIDI turbo przy wymianie łańcucha wałka rozrządu czy ustawienia odpowiedniego momentu obrotowego silnika. **W zestawie:** Piny blokujące koło zębate wału, napinacz łańcucha rozrządu, blokada wałków rozrządu, blokada koła pasowego wału korbowego.

**Einstellwerkzeug OPEL / VAUXHALL 1.6 SIDI Benzin ECO FLEX TURBO**

Das Set wird mit allen erforderlichen Adaptern geliefert, um die Antriebskette der Nockenwelle zu ersetzen und die Motorsteuerung bei Vauxhall / Opel 1.6 SIDI-Benzinmotoren einzustellen.

**ENGINE TIMING TOOL OPEL/VAUXHALL 1.6 SIDI PETROL ENGINE ECO FLEX TURBO**

The Set comes with all necessary required adapters to replace the camshaft drive chain and to set the engine timing on Vauxhall/ Opel 1.6 SIDI petrol engines.

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА OPEL 1.6 SIDI**

Специальный комплект для фиксации распределительного вала в бензиновых двигателях Opel 1.6 с бензиновыми двигателями SIDI turbo при замене цепи ГРМ, а также установки крутящего момента двигателя. В комплекте: Штифты для блокировки звездочек распредвала, натяжитель цепи ГРМ, фиксатор распредвала, фиксатор ременного шкива коленвала.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Cascada (2013-2016), Astra-J (2013-2016), Zafira-C Tourer (2013-2016), Insignia (2013-2016), Insignia Country Tourer (2014-2016)

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• 1.6 SIDI SIDI Turbo, EcoFLEX • A16XHT, A16SHT, B16XHT, B16SHT, B16SHL

**A - 62382****BLOKADA ROZRZĄDU RENAULT/NISSAN/OPEL**

Zestaw narzędzi do blokowania lub pozycjonowania wału korbowego. Wymagany jest do zmiany łańcucha rozrządu i innych napraw w silniku. **ZASTOSOWANIE:** 2.0 dCi, CDTi; Nissan Primastar (09/08) / Qashqai (09/08) / X-Trail (07-08), Renault Laguna (05-08) / Megane (07-08) / Scenic (09/08) / Traffic (07-08), Vel Satis (9/8), Opel Vivaro (07-08).

**SILNIKI:** RENAULT: M9R 700, M9R 721, M9R 724, M9R 740, M9R 742, M9R 746, M9R 760, M9R 761, M9R 780, M9R 802, M9R 803, M9R 805, M9R 830, M9R 832, M9R 833; NISSAN: M9R 780, M9R 830, M9R 832, M9R 833; OPEL: M9R 780, M9R 782, M9R 784

**Motor Einstellwerkzeug – RENAULT/NISSAN/OPEL**

Zur Arretierung bzw. Positionierung der Nocken- und Kurbelwelle wird benötigt bei Steuerketten-Wechsel, Motorreparatur und Arbeiten passend für 2.0 dCi, CDTi Motoren -> verbaut z.B. im Nissan Primastar (08-09) / Qashqai (08-09) / X-Trail (07-08), Renault Laguna (05-08) / Megane (07-08) / Scenic (08-09) / Traffic (07-08), Vel Satis (08-09), Opel Vivaro(07-08).

**MOTOREN:** Renault : M9R 700, M9R 721, M9R 724, M9R 740, M9R 742, M9R 746, M9R 760, M9R 761, M9R 780, M9R 802, M9R 803, M9R 805, M9R 830, M9R 832, M9R 833 Nissan : M9R 780, M9R 830, M9R 832, M9R 833 Opel : M9R 780, M9R 782, M9R 784

**TIMING TOOL KIT – RENAULT/NISSAN/OPEL**

Timing Tool in high end precision quality to block crankshaft to change the timing chain in 2.0 dCi, CDTi engines. Also for 2.3L - RENAULT MASTER **APPLICATION:** 2.0 dCi, CDTi; Nissan Primastar (09/08) / Qashqai (09/08) / X-Trail (07-08), Renault Laguna (05-08) / Megane (07-08) / Scenic (09/08) / Traffic (07-08), Vel Satis (9/8), Opel Vivaro (07-08). **ENGINE TYPES:** RENAULT: M9R 700, M9R 721, M9R 724, M9R 740, M9R 742, M9R 746, M9R 760, M9R 761, M9R 780, M9R 802, M9R 803, M9R 830, M9R 832, M9R 833; NISSAN: M9R 780, M9R 830, M9R 832, M9R 833; OPEL: M9R 780, M9R 782, M9R 784

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ RENAULT/NISSAN/ OPEL**

**МОДЕЛЬ:** • Renault: Megane, Scenic, Laguna, Vel Satis, Espace, Koleos, Traffic. | • Nissan: Quashqui, X-Trail, Primastar. **ЁМКОСТЬ:** 2.0 dci. **ТИП ДВИГАТЕЛЯ:** M9R



## A - 62382UPG



**BLOKADA ROZRZĄDU RENAULT/ NISSAN/ OPEL 1.6 / 2.0 /2.3 DCI**

Specjalistyczna blokada służąca do zablokowania kół zębatach wałka rozrządu z zmiennymi fazami rozrządu stosowana przy wymianie rozrządu lub kontroli wału korbowego w silnikach z napędem łańcuchowym. Nowy rozszerzony zestaw blokad posiada dwa piny blokujące wał korbowy 1.6 DCI oraz 2.0/2.3 DCI oraz pin blokujący wał korbowy dla późniejszych silników M9T 2.0 i R9M 1.6 DCI.

**Einstelwerkzeug – Renault 1.6/2.0/2.3 DCI & Nissan Fahrzeuge**

Der erweiterte Satz A-62382UPG kommt zusätzlich mit zwei Kurbelwellen-Sicherungsstiften, um die 1,6 DCI (Comp G) und 2,0 | 2,3 DCI (Comp F) Komponente G - Kurbelwellenverriegelungsstifte für spätere M9T 2.0 und R9M 1.6 DCI-Motoren.

**TIMING TOOL - RENAULT 1.6/2.0/2.3 DCI & NISSAN VEHICLES**

The upgrade set A-62382UPG comes additional with two crankshaft locking pins to cover the 1.6 DCI (Comp G) and 2.0 | 2.3 DCI (Comp F) Component G - Crankshaft Locking Pin has been added for later M9T 2.0 and R9M 1.6 DCI engines

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА RENAULT/ NISSAN/ OPEL 1.6 / 2.0 /2.3 DCI**

Специальный фиксатор для блокировки звездочек распределительного вала с изменяемой фазой газораспределения, используемый для замены или синхронизации коленчатого вала в двигателях с цепным приводом. Новый расширенный набор фиксаторов имеет два штифта, блокирующих коленчатый вал 1.6 DCI и 2.0 / 2.3 DCI, и штифт, блокирующий коленчатый вал для более поздних двигателей M9T 2.0 и R9M 1.6 DCI.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Mercedes-Benz: C-Class C180 (14-15) BlueTec • Nissan: Primastar dCi (06-15); Qashqai/+2 CDTi (07-14); X-Trail (07-14); NV400 (11-16); Qashqai (14-16); X-Trail (14-16) • Vauxhall/Opel: Vivaro-A CDTi (06-14); Movano-B CDTi (10-16); Vivaro-B Bi-CDTi (14-16) • Renault: Espace IV dCi (06-15); Grand Espace IV GT dCi (06-15); Koleos dCi 175 (08-15); Laguna II (05-07); Laguna III (07-15); Latitude (10-15); Megane II (06-2010); Megane III (09-15); Scenic II (06-09); Grand Scenic II (06-09); Scenic III (09-15); Grand Scenic III (09-15); Trafic II (06-15); Master III (10-16); Espace V (15-16); Fluence (13-15); Megane III (12-16); Trafic III (14-16).

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• **1.6:**  
626.951, LWU/R9M, LWX/R9M, LWY/R9M, LWZ/R9M, R9M, R9M 402, R9M 404, R9M 408, R9M 409, R9M 410, R9M 413, R9M 450, R9M 452  
• **2.0:**  
M9R, M9R 610, M9R 613, M9R 615, M9R 630, M9R 692, M9R 700, M9R 721, M9R 722, M9R 724, M9R 740, M9R 742, M9R 744, M9R 746, M9R 748, M9R 754, M9R 756, M9R 760, M9R 761, M9R 762, M9R 763, M9R 780, M9R 782, M9R 784, M9R 786, M9R 788, M9R 800, M9R 802, M9R 803, M9R 804, M9R 805, M9R 806, M9R 808, M9R 809, M9R 811, M9R 812, M9R 814, M9R 815, M9R 816, M9R 817, M9R 820, M9R 824, M9R 828, M9R 830, M9R 832, M9R 833, M9R 834, M9R 835, M9R 836, M9R 838, M9R 839, M9R 844, M9R 845, M9R 846, M9R 849, M9R 854, M9R 855, M9R 856, M9R 857, M9R 858, M9R 859, M9R 865, M9R 866  
• **2.3:**  
LOB/M9T, LOC/M9T, L2U/M9T, LOD/M9T, LP6/M9T, LW7/M9T, LWJ/M9T, LWK/M9T, LWL/M9T, M9T 670, M9T 672, M9T 676, M9T 678, M9T 680, M9T 686, M9T 690, M9T 692, M9T 694, M9T 696, M9T 698, M9T 700, M9T 702, M9T 706, M9T 708, M9T 870, M9T 880, M9T 890, M9T 896, M9T 898

## A - SLR16



**BLOKADA ROZRZĄDU RENAULT 1.8/2.0**

Specjalistyczna blokada służąca do zablokowania kół zębatach wałka rozrządu z zmiennymi fazami rozrządu stosowana przy wymianie rozrządu lub kontroli wału korbowego.

**Renault - Nockenwellenrad-Sicherungswerkzeug 1.8/2.0**

Erforderliches Werkzeug zur Fixierung des Nockenwellenrads um die Kurbelwelle zu untersuchen und die Nockenwellenradschrauben zu lösen.

**RENAULT - CAMSHAFT SPROCKET LOCKING TOOL 1.8/2.0**

Engine Camshaft Sprocket Locking Tool required to examine the crankshaft to determine acceptance of the new crank gear to release the camshaft sprocket bolts.

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА RENAULT 1.8/2.0**

Специальный фиксатор для блокировки звездочек распределительного вала с изменяемой фазой газораспределения, используемый при замене или синхронизации коленчатого вала.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• **1.8 16V - F4R 720 / 722 / 760** • **2.0 Turbo 16V - F4R 700 / 701 / 712 / 713 / 714 / 715 / 720 / 722 / 730 / 732 / 740 / 741 / 744 / 746 / 770 / 771 / 776 / 780 / 784 / 786 / 787 / 790 / 791 / 792 / 794 / 795 / 796 / 797 / 820 / 830** • **2.0 Turbo 16V - F4Rt 776**

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• RENAULT - Clio II, Megane / Scenic, Megane II, Scenic II, Laguna, Laguna II, Espace ( 98 - )





## A - FB2717



## ZESTAW DO BLOKOWANIA ROZRZĄDU Renault 1.4 / 1.6 - 16V

Zestaw przystosowany do wymiany paska rozrządu w silnikach benzynowych oraz do ustawiania koła zębatego i wałków rozrządu. W komplecie jest trzpień Ø 7,9mm blokujący wał korbowy, trzpień ustalający GMP, blokada kół rozrządu oraz narzędzie do blokady samego rozrządu. **TYPY SILNIKÓW:** • K4J, K4M & F4P, F4R

## Arretierwerkzeug-Satz 1.4 / 1.6 - 16V

Arretierung der Nockenwellen-Räder beim Zahnriemenwechsel. Für viele Renault Motoren und baugleichen Motoren. **MOTOREN-TYP:** • K4J, K4M & F4P, F4R

## TIMING TOOL SET FOR RENAULT 1.4/ 1.6/ 1.8/ 2.0L TWIN CAM PETROL ENGINE

ASTA A-FB2717 is timing tool set required to lock timing in right position when replacing cambelts or to lock camshaft sprocket when removing the centre bolts. Specially designed for Renault 1.4, 1.6, 1.8 and 2.0 belt driven twin cam petrol engines. Camshaft pulley holding tool is also available individually (ASTA A-FB2717-1). Supplied in carry-case.

## БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ RENAULT 1.4/1.6-16V

Комплект предназначен для замены ремня ГРМ в бензиновых двигателях, а также для регулировки зубчатого колеса и распределительного вала. В комплект входит штифт Ø 7,9 мм, фиксирующий коленвал, штифт для фиксации ВМТ, фиксатор шкивов распредвала, а также инструмент для фиксации самого газораспределительного механизма.

## TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• K4J, K4M & F4P, F4R

CHAMADE 1.9D	LAGUNA 1.9TDI	R20 2.0 8 & 12V
CLIO 1,2/1,4/1.6 16V/1.7	MASTER 2.0/2.2 8 & 12V	R20 2.0 8 & 12V
CLIO 1.8/1.8 16V/1.9D/TD	MASTER 2.1/2.5/ 2.8D/TD	R21 1.7/1.9D/DT
CLIO SPORT 2.0 16V	MEGANE 1.4/1.6 16V	R21 2.0 8 & 12V/TURBO
CLIO VAN 1.9D	MEGANE 1.9 D/TD/2.0 16V	R25 D TURBO
CLIO WILLIAMS 2.0 16V	R5 1.6D/1.7	R25 2.0 8 & 12V
ESPACE 2.0/2.2 8 & 16V/DT	R5 1.9D	R30 D TURBO
EXPRESS 1.9D	R9 1.6D	RAPID 1.9D
EXTRA 1.9D	R11 1.6D/1.7	SCENIC 1.4/1.6/2.0 16V
FUEGO D TURBO	R18 1.7/DT	SCENIC 1.9 TD
KANGOO 1.2/1.9 TD	R18 FUEGO 2.8 8V	TRAFIC 2.0/2.2 8 & 12V
LAGUNA 1.6 16V/1.8/1.8 16V	R19 1.8 16V/1.8/1.9DT	TRAFIC 1.7/2.1D
LAGUNA 2.0 16V/1.9/2.0 TD	R20 DT TURBO	TWINGO 1.2

## A - FB2717-1



## BLOKADA ROZRZĄDU Nissan/ Mazda/Renault 1.6 16V

Umożliwia prawidłowe ustawienie koła pasowego przy wymianie pasków rozrządu w silnikach benzynowych 1.6 16V (2001-2010) **Zastosowanie:** Renault:Clio II / III, Kangoo, Laguna, Megane I / II, Modus, Scenic, Grand Scenic NISSAN: K9K, K4M

## Einstellwerkzeug Nissan/Mazda/Renault 1.6 16V

Konzipiert für die richtige Ausrichtung der Motorriemenscheiben beim Wechseln des Nockenriemens beim 1.6 16V Benzin. Anwendung: Clio II/III Kangoo, Laguna, Modus, Megane II, Scenic, Grand Scenic (K4M 2001-2010)

## CAMSHAFT PULLEY HOLDING TOOL FOR RENAULT 1.4 &amp; 1.6L 16V PETROL ENGINE

Camshaft pulley holding tool to lock camshaft sprocket when removing the centre bolts or replacing the cambelts. Specially designed for Renault 1.4 (K4J) and 1.6 16v (K4M) petrol engines. This camshaft pulley holding tool is also available in full timing tool set (ASTA A-FB2717).

## БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ NISSAN/ MAZDA/RENAULT 1.6 16V

Позволяет правильно позиционировать ременное колесо при замене ремня ГРМ в бензине 1.6 16V (2001-2010) Применение: Renault Clio II / III, Kangoo, Laguna, Megane I / II, Modus, Scenic, Grand Scenic NISSAN: K9K, K4M

## MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

• Renault • Clio (1998-2006) and Clio II (1999-2008) • Laguna (1998-2007) • Megane (1998-2008) and Megane II (2002-2009) • Scenic (1998-2008) and Grand Scenic (2003-2007) • Thalia (2001-2008)

## TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• 1.4 - K4J 712, 713, 730, 732 and 750 • 1.6 - K4M 700, 701, 720, 724, 748, 760, 761 and 764

• OEM: MOT 1490-01



**A - FB2721**



**BLOKADA ROZRZĄDU RENAULT / NISSAN / OPEL (DCI)**

**TIPOY SILNIKÓW:** • K9K, F9Q, G9T, G9U. **POJEMNOŚCI SILNIKÓW:** • 1.5; 1.9; 2.2; 2.5; DI/DTI/CDTI.

**MODELE:** • Renault: Clio II (01-06), Clio III (05-08), Megane (99-03), Megane II (02-08), Scenic (99-03), Scenic II (02-08), Laguna (99-01), Laguna II (04-07), Espace, Kangoo, Traffic, Master (00-06), Modus (04-08). | • Opel: Movano 1.9 Cdti, 2.2 / 2.5 Dti (00-06), Vivaro 1.9 / 2.5 Dti (01-06), Primastar 1.9 / 2.5 Dci (03-06) | • Nissan: Micra 1.5 Dci, Primera (02-06), Kubistar (03-08); Qashqai (08-09), Note (06-08), Almera (02-06).

**Motor Einstellwerkzeug Common Rail Renault/ Nissan/ Opel (DCi)**

Zur Arretieren der Nockenwelle und Kurbelwelle beim Zahnriemenwechsel oder Motorreparatur. **RENAULT:** Avantime, Clio II, Clio III, Espace, Kangoo, Laguna, Laguna II, Master, Megane, Megane II, Modus, Scenic, Scenic II, Trafic, Twingo mit folgenden DIESEL Motoren: 1.5 dCi Motorkennbuchstabe (MKB) K9K - 700 / 702 / 704 / 706 / 710 / 712 / 714 / 716 / 718 / 722 / 724 / 728 / 729 / 732 / 734 / 740 / 750 / 752 / 760 / 762 / 764 / 766 / 768 / 802 / 804 / 806 1.9 dCi Motorkennbuchstabe (MKB) F9Q - 650 / 664 / 670 / 674 / 718 / 732 / 733 / 738 / 740 / 748 / 750 / 752 / 754 / 758 / 759 / 760 / 762 / 772 / 774 / 790 / 796 / 800 / 803 / 804 / 808 / 812 / 816 / 818 / 820 2.2 dCi Motorkennbuchstabe (MKB) G9T - 600 / 605 / 700 / 702 / 703 / 706 / 707 / 710 / 712 / 720 / 722 / 742 / 743 / 750 2.5 dCi Motorkennbuchstabe (MKB) G9U - 720 / 724 / 726 / 730 / 750 / 754 | **NISSAN:** Almera, Interstar, Kubistar, Micra K12, Note, Primastar, Primera P12, Qashqai mit folgenden DIESEL Motoren: 1.5dCi Motorkennbuchstabe (MKB) K9K - 260 / 270 / 272 / 274 / 276 / 702 / 704 / 710 1.9dCi Motorkennbuchstabe (MKB) F9Q - 760 / 762 / 772 / 774 2.2dCi Motorkennbuchstabe (MKB) G9T - 722 / 750 2.5dCi Motorkennbuchstabe (MKB) G9U - 720 / 724 / 726 / 750 / 754 | **OPEL:** Movano, Vivaro mit folgenden DIESEL Motoren: 1.9dCi Motorkennbuchstabe (MKB) F9Q - 760 / 762 / 770 / 772 / 774 2.2dCi Motorkennbuchstabe (MKB) G9T - 720 / 750 / 772 2.5dCi Motorkennbuchstabe (MKB) G9U - 630 / 632 / 650 / 720 / 724 / 730 / 750 / 754

**LOCKING TOOL SET RENAULT /NISSAN/ OPEL (DCI)**

**ENGINES TYPE:** • K9K, F9Q, G9T, G9U. **ENGINES:** • 1.5; 1.9; 2.2; 2.5; DI/DTI/CDTI. **MODELS:** • Renault: Clio II (01-06), Clio III (05-08), Megane (99-03), Megane II (02-08), Scenic (99-03), Scenic II (02-08), Laguna (99-01), Laguna II (04-07), Espace, Kangoo, Traffic, Master (00-06), Modus (04-08). | • Opel: Movano 1.9 Cdti, 2.2 / 2.5 Dti (00-06), Vivaro 1.9 / 2.5 Dti (01-06), Primastar 1.9 / 2.5 Dci (03-06) | • Nissan: Micra 1.5 Dci, Primera (02-06), Kubistar (03-08); Qashqai (08-09), Note (06-08), Almera (02-06).

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ RENAULT / NISSAN/OPEL (DCI)**

**ДВИГАТЕЛЬ:** K9K, F9Q, G9T, G9U. **ЁМКОСТЬ:** • 1.5, 1.9, 2.2, 2.5; DI/DTI/CDTI. **МОДЕЛЬ:** • Renault: Clio II (01-06), Clio III (05-08), Megane (99-03), Megane II (02-08), Scenic (99-03), Scenic II (02-08), Laguna (99-01), Laguna II (04-07), Espace, Kangoo, Traffic, Master (00-06), Modus (04-08). | • Opel: Movano 1.9 CDTi, 2.2/ 2.5 DTi (00-06), Vivaro 1.9/2.5 DTi (01-06), Primastar 1.9/ 2.5 DCi (03-06) | • Nissan: Micra 1.5 DCi, Primera (02-06), Kubistar (03-08), Qashqai (08-09), Note (06-08), Almera (02-06).

**BLOKADA KOŁA ZAMACHOWEGO/PASOWEGO NISSAN,RENAULT**

Zestaw narzędzi z zastosowaniem do blokowania koła zamachowego i przedniego koła pasowego przy silnikach z podwójnym wałkiem rozrządu napędzanych na łańcuchach.

**Einstellwerkzeug Twin-Cam Benzin – Renault/Nissan**

Zur Fixierung von Twin-Cam kettengeriebenen 1.4, 1.6, 2.0, 2.5 und 3.5 Liter Benzinmotoren von Renault/Nissan.

**FLYWHEEL/FRONT PULLEY LOCKING TOOL SET - RENAULT/NISSAN**

The set comes with all necessary parts to lock the flywheel and front pulley of Renault/Nissan chain driven 1.4, 1.6, 2.0, 2.5 and 3.5 Liter petrol engines.

**ФИКСАТОР МАХОВИКА/РЕМЕННОГО ШКИВА NISSAN, RENAULT**

Комплект инструментов для блокировки маховика и переднего ременного шкива для двигателей с двойным распределительным валом, которые приводятся в движение цепью.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Renault: Espace V 15-16, Clio 06-16, Fluence 09-15, Laguna 05-15, Latitude 10-16, Megane 06-15, Scenic/Grand Scenic 06-15, Espace/Grand Espace IV 02-15, Koleos 08-16, Traffic II 07-15, Vel Satis 00-10, Master III 10-16.  
Nissan: Primastar 06-15, Qashqai 07-14, X-Trail 07-14, NP300 Navara 15-16, NV400 11-16.

**TIPOY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• 1.6: M5M 400, M5M, M5M 450 • 2.0: M4R 700, M4R 701, M4R 714, M4R 750, M4R 751, M4R 752, M4R 753, M4R 757, M4R 704, M4R 726, M4R 730, M4R 735, M4R 746, M4R, M4R 711, M4R 713, M9R 740, M9R 760, M9R 761, M9R 812, M9R 814, M9R 815, M9R 830, M9R 832, M9R 833, M9R 834, M9R 835, M9R 836, M9R 838, M9R 855, M9R 856, M9R 865, M9R 866, M9R 742, M9R 800, M9R 805, M9R 700, M9R 721, M9R 722, M9R 724, M9R 613, M9R 615, M9R 610, M9R 630, M9R 780, M9R 782, M9R 750, M9R 762, M9R 763, M9R 858, M9R 859, M9R 8, M9R 744, M9R 746, M9R 748, M9R 754, M9R 802, M9R 803, M9R 806, M9R 808, M9R 809, M9R 820, M9R 828, M9R 845, M9R 849, M9R 854, M9R 857, M9R 816, M9R 756, M9R 804, M9R 811, M9R 817, M9R 824, M9R 839, M9R 844, M9R 846, M9R 692, M9R 784, M9R 786, M9R 788, M9R • 2.3: M9T 670, M9T 672, M9T 676, M9T 678, M9T 680, M9T 686, M9T 690, M9T 692, M9T 694, M9T 696, M9T 698, M9T 700, M9T 702, M9T 870, M9T 880, M9T 890, M9T 896, M9T 898, M9T C6, YS23DDT, YS23DDT, M9T 706, M9T 708 • 2.5: 2TR 700, 2TR 700, 2TR 702, 2TR 703, 2TR 704, 2TR 705, 2ZV 604, V4U 604, VQ25 • 3.5: V4Y 711, V4Y 715, V4Y 701, V4Y 713

**ZESTAW DO USTAWIANIA WAŁKA ROZRZĄDU Volvo**

Zestaw specjalnie zaprojektowany do ustawiania / wyrównywania wałka rozrządu silnika oraz położenia wału korbowego, również służy do poprawy bocznej osłony. **ZASTOSOWANIE:** VOLVO S80, XC90, XC60, XC70. **SILNIKI:** 3.0T, 3.2 (T6) 2007R.

**Einstellwerkzeug Nockenwellen/ Kurbelwellen Volvo**

Zur Einstellung der Nockenwellen/ Kurbelwellen sowie zur Verbesserung der seitlichen Abdeckung.

**Anwendung:** VOLVO S80, XC90, XC60, XC70. **Motoren:** 3.0T, 3.2 (T6) 2007R.

**VOLVO CAMSHAFT ALIGNMENT TOOL**

Special designed to align the engine camshaft and crankshaft position, and correct into the side cover. **APPLICATION:** VOLVO S80, XC90, XC60, XC70. **ENGINES:** 3.0T, 3.2 (T6) 2007.

**НАБОР ДЛЯ УСТАНОВЛИВАНИЯ ВАЛИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ VOLVO**

Набор нарочно спроектированный для устанавливания / выравнивания валика распределения двигателя и положению коленчатого вала, также служит к улучшению бокового прикрытия. **ПРИМЕНЕНИЕ:** Volvo C80, KСЦ90, KСЦ60, KСЦ70. **ДВИГАТЕЛИ:** 3.0 T, 3.2 (T6) 2007P.

**A - FRNP**



**A - 8247**



**A - VF25PE****BLOKADA ROZRZĄDU VOLVO / FORD 2.5 DOHC**

Specjalistyczny zestaw do blokowania wałków rozrządu w prawidłowej pozycji podczas instalacji przedniej uszczelki olejowej wału korbowego oraz ustawiania popychaczy. Zastosowanie do silników benzynowych 2.5 20V DOHC.

**Ford Locking Timing Tool Kit 2.5 DOHC**

Das Set enthält alle notwendigen Teile, um die Nockenwelle während der Einstellung der Stößel und für die Montage des vorderen Kurbelwellendichtrings in der richtigen Position zu fixieren. Anwendung: Ford Focus 2005-2011, Galaxy 2006-2010, S Max 2006-2010 und Volvo

**FORD LOCKING TIMING TOOL KIT 2.5 DOHC**

The set contains all necessary parts to fix the camshafts in the correct position during setting the tappets and for fitting of the front crankshaft oil seal. Application: Ford focus 2005-2011, Galaxy 2006-2010, S Max 2006-2010 and Volvo

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА VOLVO / FORD 2.5 DOHC**

Специальный комплект для фиксации распределительного вала в правильном положении во время установки переднего масляного сальника коленчатого вала, а также фиксирования толкателей. Применяется для бензиновых двигателей 2.5 20V DOHC.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• FORD: FOCUS (05-11), GALAXY (06-10), KUGA (09-13), MONDEO (07-10), S-MAX (06-10). • VOLVO: C30 (06-13), C70 (06-13), S40 (03-12), S60 (03-16), S80 (03-12), V40 (12-15), V50 (04-12), V70 (02-12), XC60 (14-16), XC70 (02-07), XC90 (02-14).

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• 2.5: HYDA, HYDB, HUBA, B5254T10, B5254T11, B5254T12, B5254T14, B5254T2, B5254T3, B5254T4, B5254T5, B5254T6, B5254T7, B5254T8, B5254T9

**A - 2740A****BLOKADA ROZRZĄDU FORD 1.8 D/TD/TDDi/TDCi**

Zestaw blokad przystosowanych do blokowania i ustawiania w prawidłowej pozycji rozrządu napędzanego łańcuchem. W zestawie znajduje się listwa blokująca wał rozrządu, trzpień blokujący, blokada koła zamachowego, ściągacz koła zębatego pąliwowej pompy wtryskowej, narzędzie do ustawiania przedniej osłony łańcucha rozrządu, trzpień blokujący wał korbowy. **TYPY SILNIKÓW:** • FORD: C9DC, RTN, RTP, RTQ, BHDA/B, C9DA/B, FFDA, F9DA/B, KKDA, GHPA, HCPA, HCPB. **SILNIKI:** • 1.8 D/TD/TCI **MODELE:** • FORD: FIESTA (00-02), FOCUS (98-05), C-MAX (03-07), TOURNEO/TRANSIT CONNECT (02-07).

**Arretierwerkzeug Ford**

Demontage des Nockenwellen-Zahnriemenrades und Arretieren der Nockenwelle und Kurbelwelle. Wichtig beim Zahnriemen-Wechsel oder bei der Motorreparatur. **MOTOREN-TYP:** • FORD: C9DC, RTN, RTP, RTQ, BHDA/B, C9DA/B, FFDA, F9DA/B, KKDA, GHPA, HCPA, HCPB. **MODELE:** • FORD: FIESTA (00-02), FOCUS (98-05), C-MAX (03-07), TOURNEO/TRANSIT CONNECT (02-07).

**LOCKING TOOL SET FORD 1.8 D/TD/TDDi/TDCi**

Set of locks adapted to blocking and setting the correct position of the timing chain in Ford 1.8 TD/ TDCi diesel engines. Set includes injection/ high pressure pump sprocket holder and timing chain cover alignment tools. Could be use in conjunction with camshaft sprocket puller - SATRA S-XPP. Supplied in carry-case.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ FORD**

**ТИП ДВИГАТЕЛЯ:** Ford: C9DC, RTN, RTP, RTQ, BHDA/B, C9DA/B, FFDA, F9DA, KKDA, GHPA, HCPA, HCPB. **ДВИГАТЕЛЬ:** Ford: 2.5 D/TD/TCi **МОДЕЛЬ:** Ford: Fiesta (00-02), Focus (98-05), C-Max (03-07), Tourneo/ Transit Connect (02-07).

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• 1.8D TDCi: BHPA, F9DA, F9DB, FFBA, FFDA, FFWA, HCPA, HCPB, KHBA, KKDA, KKDB, P7PA, P9PA, P9PB, QYBA, QYWA, R2PA, R3PA, RWPA, RWPC • 1.8D TDCi ECONetic: KHBA • 1.8D Tdi: BHDA, BHDB, BHPA, C9DA, C9DB, C9DC • 1.8D Turbo: C9DC, RTN, RTP, RTQ • OEM: 303-193 (21-104) • 303-393 (21-168) • 303-376 (21-162B) • 303-652 (21-230) • 310-095 (23-067)

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Ford • C-Max (2007-2010) • Courier (2000-2002) • Fiesta (2000-2002) • Focus (1998-2011) and Focus C-Max (2003-2007) • Galaxy (2006-2010) • Mondeo (2007-2010) • S-Max (2006-2014) • Tourneo Connect (2002-2013) • Transit Connect (2002-2013)

**BLOKADA ROZRZĄDU Ford**

4 niezbędne kołki do zablokowania wału korbowego, wałka rozrządu oraz pompy wtryskowej. **MODELE:** • Ford: Fiesta / Fusion 1.4 TDCi, Mondeo 2.0TD/TDCi (00-03), Transit 2.4D (00-03).

**Arretierwerkzeug-Satz Ford**

4 x Absteckdorne zum Blockieren der Kurbelwelle, Schwungrad und zur Einstellung der Kraftstoffpumpe. **MODELE:** • Ford: Fiesta / Fusion 1.4 TDCi, Mondeo 2.0TD/TDCi (00-03), Transit 2.4D (00-03).

**LOCKING TOOL SET FORD**

4 bolts necessary for blocking the crankshaft and flywheel, and for setting the shaft and fuel pump. **MODELS:** • Ford: Fiesta / Fusion 1.4 TDCi, Mondeo 2.0TD/TDCi (00-03), Transit 2.4D (00-03).

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ FORD**

4x фиксатор для блокировки коленчатого вала, маховика коленчатого вала, регулировки вала и топливного насоса. **МОДЕЛЬ:** • Ford: Fiesta/ Fusion 1.4 TDCi, Mondeo 2.0TD/ TDCi (00-03), Transit 2.4D (00-03).

**A - 8008**



**A - CP1820**



**A - P20IP**



**A - 22TDCI**



**ŚCIĄGACZ KOŁA PASOWEGO – FORD FIESTA**

Adapter do przytrzymywania koła pasowego wału korbowego podczas de/montażu śruby ustalającej w silnikach benzynowych Duratec.

**Kurbelrollen Fixierung - FORD FIESTA**

Adapter zum Halten der Kurbelwellenriemenscheibe beim Lösen / Anziehen der Riemenscheibenhaltebolzen. Anwendung: Duratec Benzinmotoren.

**CRANK PULLEY – FORD FIESTA**

Adapter to hold the crankshaft pulley while loosening/tightening the pulley retaining bolt. Application: Duratec petrol engines

**СЪЕМНИК РЕМЕННОГО ШКИВА – FORD FIESTA**

Приспособление для фиксации ременного шкива коленвала во время монтажа/демонтажа регулировочного винта в бензиновых двигателях Duratec.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• **Fiesta Courier (96-3/97) Automatic Tensioner** -1.25 – DHA, DHB, DHC, DHE, DHF, DHG "BELT" • **Fiesta Courier (4/97-02) Semi-Automatic Tensioner** - 1.25 – DHA, DHB, DHC, DHE, DHF, DHG "BELT" , 1.4 – FHA, FHE "BELT" and 1.6 – L1T, L1V "BELT"; Fiesta Fusion (02-08) – 1.25 – F8JA, F8JB, FUJA, M7JA, M7JB "BELT", 1.4 – FXJA, FXJB "BELT" and 1.6 – FYJA, FYJB "BELT"; Fiesta 2.0 ST150 (04-08) – N4JB "BELT" • **Puma (97-02) 1.4** - FHD/FHF (Belt), 1.6 - L1W (Belt), 1.7 - MHA/MHB (Belt)  
 • **FOCUS/C-MAX (98-08) 1.4** - FXDA/FXDB/FXDC/FXDD/ASDA/ASDB/FXJA(Belt) • **FOCUS (98 - 05) 1.8** - EYDB/EYDC/EYDD/EYDE/EYDF/EYDG/EYDI/EYDJ(Belt); 2.0 - FYDA/EDDC/EDDD/EDDF (Belt); FOCUS 2.0RS/ST170 (01-05) HMDA/ALDA (Belt) • **FOCUS/C-MAX (03-08) 1.8** - QQDA/QQDB/QQDC/CSDA/CSDB (Chain); 2.0 - AODA/AODB (Chain) • **Mondeo (93-98)**; 1.6 - L1F/L1J(Belt), 1.8 - RKA/RKB (Belt), 2.0 - NGA (Belt)

**FORD DURATEC • MONDEO(97-00)** 1.6 - L1L/L1N/L1Q(Belt), 1.8 - RKF/RKH/RKJ/RKK (Belt); 2.0 - NGB/NGC/NGD(Belt)

• **MONDEO (00-07) 1.8** - CCB/CGBA/CGBB/CHBA/CHBB(Chain); 2.0 - CJB/CJBB (Chain) • **COUGAR (98-01) 2.0** - EDDB/EDBB/EDBC/EDBD (Belt) • **S-MAX/GALAXY (06-08) 2.0** - AOWA (Chain) • **TOURNEO CONNECT/TRANSIT Connect (02-06) 1.8** - EYPA/EYPC (Belt) • **MAZDA 121(95-00)**; 1.25 - DHA(Belt) • **2(02-07)** 1.25 - FUJA/FUJB(Belt); 1.4-FXJA/FXJB(Belt); 1.6 - FYJA(Belt) • **3(03-06)6(02-07)** 1.8-L8(Chain), 2.0-LF(Chain) • **TRIBUTE(01-04)** 2.0 - YF(Belt)

**ZESTAW DO DE/MONTAŻU WTRYSKU FORD 2.0 ECOBLUE DIESEL**

• Ford Transit, Transit Custom i Tourneo Custom z silnikami 2.0 l: AWD, FWD, RWD od 2016 wzwyż

**EINSPRITZPUMPENENTFERNER / EINBAUWERKZEUGSATZ FÜR FORD 2.0 ECOBLUE TDCI DIESEL**

Zum Entfernen und Installieren von Einspritzpumpen für Ford 2.0 EcoBlue-Dieselmotor. Das Set enthält: • Werkzeug zum Ersetzen der Einspritzpumpenplatte • Pressschraube • 3 x doppelendige Stufenschraube • Installationsschraube • 3 x Plattenschrauben • 3 x Stufenschrauben sowie 3 x Mutterabdeckungen

**INJECTION PUMP REMOVER/INSTALLER TOOL SET FOR FORD 2.0 ECOBLUE DIESEL**

• ASTA A-P20IP is an injection pump remover and installer tool set for Ford 2.0 EcoBlue diesel engine. Set includes: • injection pump plate replacement tool • force screw • 3 x double ended stepped screw • installation bolt • 3 x plate bolts • 3 x stepped screw nutscover

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ МОНТАЖА/ДЕМОНТАЖА СИСТЕМЫ ВПРЫСКА FORD 2.0 ECOBLUE DIESEL**

Ford Transit, Transit Custom и Tourneo Custom с двигателями 2.0 л: AWD, FWD, RWD начиная с 2016 года.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION**

• Ford • Transit and Transit Custom (2016-onwards) • Tourneo Custom (2016-onwards) • S-Max (2016-onwards) • Galaxy (2018-onwards) • Focus (2018-onwards)

**SILNIKI/ ENGINES**

• 2.0 litre Ecoblue TDCI - AWD, FWD, RWD • Engines codes: • BCCC, YLCB, YLDA, YLFE, YLFA, YLFB, YLFS, YLRF, YLRA, YMCB, YMFE, YMFA, YMFB, YMFS, YMHA, YMR6, YMRA, YNCA, YNFB, YNFA, YNFB, YNFS, YNRF, YNRA and YNRS

**BLOKADA ROZRZĄDU FORD TRANSIT 2.2TDCI**

Blokada przystosowana do silników diesel 2.2 Common Rail z napędem łańcuchowym. Zestaw blokady składa się z elementów wymaganych do zablokowania wału korbowego i kół łańcuchowych w ich prawidłowym położeniu, aby umożliwić wymianę łańcucha rozrządu i związane z nim elementy.

**EINSTELLWERKZEUG 2.2 TDCI FORD**

Der Satz enthält spezielles Werkzeug um die Steuerkette beim 2,2L Common-Rail Dieselmotor Ford Transit (2006-) zu wechseln.

**Crankshaft locking set for Ford Transit 2.2 TDCI**

The set for ECO and HDT engines is used to fix and time the crankshaft and flywheel before servicing the cam chain drive system at the Ford Transit 2,2 (Year 2006-).

**ФИКАТОР РАСПРЕДВАЛА FORD TRANSIT 2.2TDCI**

Фиксатор предназначен для дизельных двигателей 2.2 Common Rail с цепным приводом. Комплект состоит из элементов, необходимых для фиксации коленчатого вала и звездочек в правильном положении, чтобы можно было заменить цепь привода ГРМ и связанные с ним детали.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• CYFA, CYFB, DRFA, DRFB, P8FA, P8FB, PGFA, PGFB, QVFA, QVFA, SRFA, SRFB, SRFC, SRFD, SRFE, UHFA, CYFC, DRFC, USRA

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• Diesel: 2.2 (2006-20011)

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• FORD 2.2 TDCI TRANSIT, FORD 2.2TDCI ECOnetic, FORD 2.2TDCI HDT

**A - 8015****BLOKADA ROZRZĄDU - FORD**

**ZASTOSOWANIE:** od 1996 Fiesta, Focus z 1998, Puma od 1997 z silnikiem Zetec-SE; 1,25 L / 2,0 L silniki 1995/98; 1,6 L 16 V / 1,8 L 12,0 L 16 V / 16 V z 1991/98; 1,6 - 1,8 - 1,9 Diesel z 1997; 1,8 D / TD / TDCi; Mazda 121 1,25 L 16 V

**Zahnriemen Motor-Einstellwerkzeug - Ford**

Steuerzeiten Werkzeugsatz, 23-tlg. für fast alle Zetec Motoren. Für viele Ford Benzin- und Diesel-Motoren. Geeignet zur Einstellung der Steuerzeiten und Arbeiten an der Einspritzpumpe. B. bei Riemenwechsel oder Motorreparatur an folgenden Motoren; Zetec SE (Fiesta ab 1996, Focus ab 1998, Puma ab 1997); alle 1.25 L / 2.0 L

**ENGINE LOCKING TOOL SET - FORD**

**APPLICATION:** since 1996, Fiesta, Focus in 1998, Puma since 1997 with Zetec-SE engines; 1.25 L / 2.0 L engines from 1995 to 1998, 1.6 L 16 V / 1.8 L and 2.0 L 16 V / 16 V from 1991 to 1998, 1.6 - 1.8 - 1, 9 Diesel in 1997, 1.8 D / TD / TDCi, Mazda 121 1.25 L 16 V

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ - FORD**

**МОДЕЛЬ:** Fiesta, Courier, Escort, Orion, Sierra, Mondeo, Focus, Transit, Tourneo, Fusion.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

C9DC, F9DA/B, C9DA/B, BHDA/B. BHPA, HCPA, FFDA, HCPB, P7PA, P9PA, R2PA, R3PA, RWPA, RFK, RFN, RKD, RTJ, RTK, 4EB, 4EC, 4ED, 4FA, 4FB, 4FC, 4FD, 4GA, 4GB, 4CC, 4CD, 4CE, 4HB, 4HC

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• Diesel 1.4 TDCi, 1.8 D/TD, 1.8 Di, 1.8 TDCi, 2.0TD/TDCi, 2.4 D, 2.5 Di/Turbo/Tci | • Benzyna: 1.8 Duratec - SCI.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Fiesta | • Courier | • Escort | • Orion | • Sierra | • Mondeo | • Focus | • Transit | • Tourneo | • Fusion | • Puma | • Cougar

**A - F20ECO****BLOKADA ROZRZĄDU FORD ECOBOOST 2.0**

Profesjonalny zestaw umożliwiający blokowanie i ustawianie oraz wymianę rozrządu w silnikach SCTi EcoBoost / Ti-VCT benzynowych 2.0 napędzanych na pasek. **Zestaw zawiera:** płyty regulujące wałek rozrządu, pin wyrównujący położenie wału korbowego, pin blokujący wał korbowy, pin napinający 2mm

**Arretierwerkzeug FORD**

Speziell ausgelegt für den EcoBoost Benzinmotor 2,0L von FORD. **Modelle:** Galaxy(2010) Mondeo (2010) S Max (2010) Focus (2011) **Motor-Typen:** TNWA/TNWB/TNBA/TPWA/MGDA/XQDA

**ENGINE TIMING TOOL KIT - FORD**

Specially designed for the EcoBoost petrol engine 2,0L from FORD. **Models:** Galaxy(2010) Mondeo (2010) S Max (2010) Focus (2011) **Engine Code:** TNWA/TNWB/TNBA/TPWA/MGDA/XQDA

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА FORD ECOBOOST 2,0**

Профессиональный набор позволяет на блокировки и установки фаз газораспределения и обмен двигателями EcoBoost SCTi / Ti-VCT бензиновых 2.0 ленты. Набор включает в себя: диск, регулирующие распределительный вал, выравнивая положение штифта коленчатого вала, Коленчатый вал стопорный штифт, штырь 2мм напряжение

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• TNWA, TNWB, TPWA, TNBA, TPBA, MGDA, XQDA

**A - 1GTDI****BLOKADA ROZRZĄDU FORD 1.0 GTDI EcoBoost**

Zestaw przeznaczony do silników benzynowych 1.0 3cyl. EcoBoost oraz 1.0 silników SCTi EcoBoost. Zawiera niezbędne narzędzia do ustawiania i blokowania oraz do ustalania położenia jednostek rozrządu.

**Einstellwerkzeug 1.0 GTDI ECOBOOST**

Fixierung der Steuerzeit bei 1.0Liter, 3 Zylinder Turbo EcoBoost Motoren von FORD ab 2012-2015 *Zur Demontage der variablen Nockenwellsteuerung- VCT, benötigt man zusätzlich A-2VCT von ASTA*

**TIMING TOOL FOR 1.0 GTDI ECOBOOST**

To set the timing at Ford 1.0lit 3 Cylinder Turbo Charged EcoBoost Engines from 2012 - 2015 **TO REMOVE THE VCT PULLEYS - YOU NEED ADDITIONAL A-2VCT from ASTA**

**ФИКСАТОР РАСПРЕДЕЛА FORD 1.0 GTDI EcoBoost**

Комплект предназначен для 3-цилиндровых бензиновых двигателей 1,0 EcoBoost и 1.0 двигателей SCTi EcoBoost. Содержит необходимые инструменты для регулировки и блокировки, а также для фиксации элементов газораспределительного механизма.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Ford B-Max, C-Max, Transit Connect, Transit Courier, EcoSport, Fiesta, Focus, Grand C-Max, Grand Tourneo Connect, Transit Connect, Tourneo Connect (2012-2015) EcoBoost, EConetic, SCTi EcoBoost.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• FM1JA, SFJA, SFJB, M1DA, M2DA, P4JA, P4JB, XMJA, XMJB, M1JE, M2GA



**A - 2VCT**



**BLOKADA ROZRZĄDU FORD ECOBOOST 1.0**

Specjalistyczne narzędzia przystosowane do blokowania i ustawiania nowoczesnych 3-cylindrowych silników ECOBOOST 1.0L z VCT (zmienna faza wałka rozrządu).

**Einstellwerkzeug Ford 1.0 GTDI**

In Kombination mit ASTA A-1GTDI halten die VCT Adapter (Nockenwellensteuerung) die Nockenwellen in der OT-Position.

**VCT SETTING ADAPTER FOR FORD 1.0 GTDI**

In combination with ASTA A-1GTDI it is used to assemble the VCT (Variable Camshaft Timing) on the camshafts at the TDC position.

**ФИКСАТОР РАСПРЕДЕЛА FORD ECOBOOST 1.0**

Специализированные инструменты для блокировки и регулировки современных 3-цилиндровых двигателей ECOBOOST 1.0L z VCT (система изменения фаз газораспределения).

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• B-MAX, C-MAX, EcoSport, Fiesta, Focus, Grand C-MAX, Grand Tourneo Connect, Tourneo Connect, Transit Connect, Transit Courier

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• 1.0 EcoBoost / EConetic / SCTI EcoBoost -2012 to 2016

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• M1JA, SFJA, SFJB, M1DA, M2DA, P4JA, P4JB, XMJA, XMJB, M1JE, M2GA

**A - 8019UPG**



**BLOKADA ROZRZĄDU Ford 2.0 / 2.4 TDDi / TDCi**

Narzędzia do blokady i ustawiania rozrządu w silnikach napędzanych łańcuchem. Możliwość stosowania zestawu do de/montażu koła zębatego pompy wysokiego ciśnienia, wymiany uszczelnienia wału korbowego. W zestawie znajduje się blokada i ściągacz do pompy wysokiego ciśnienia, blokada wału korbowego, Piny kół zamachowych (złoty i srebrny), 3x Piny blokujące, Pin blokujący napinacz.

**Arretierwerkzeug Ford 2.0 / 2.4 TDDi / TDCi**

**MOTOREN-TYP:** • FMBA/B, D5BA, ABFA, D3FA, D2FA, D4FA, F4FA. **MODELLE:** • Ford: Mondeo, Transit (01-04).

**MOTOREN:** • 2.0, 2.4 Duratorq 16V TDDi, TDCi. **INHALT:** A - Montage und Demontage der Einspritzpumpe; B - 1 x Absteckdorn ø 14; C - 1 x Absteckdorn ø 10; D - 3 x Absteckdorne ø 6; E - 3 x Absteckdorn ø 1.9.

**LOCKING TOOL SET FORD 2.0 / 2.4 TDDi / TDCi**

**ENGINES TYPE:** • FMBA/B, D5BA, ABFA, D3FA, D2FA, D4FA, F4FA. **MODELS:** • Ford: Mondeo, Transit (01-04).

**ENGINES:** • 2.0, 2.4 Duratorq 16V TDDi, TDCi. **SET:** A - Tool for mounting and dismantling injection; B - Pin for setting crankshaft ø 14; C - Pin for setting crankshaft ø 10; D - 3 x Pin for setting crankshaft ø 6; E - 3 x Pin for setting crankshaft ø 1.9.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ FORD 2.0/ 2.4 TDDi/ TDCi**

Инструменты для блокировки и настройки временных двигателей с цепным приводом. Показана возможность использования набора для снятия / редуктора в сборе насоса высокого давления для замены уплотнения коленчатого вала. Система включает в себя блокировку и снятие насоса высокого давления, блокировки коленчатого вала булавки маховики (золото и серебро), 3x булавки стопорный штифт блокировки натяжителя.

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛИ**

• 2.0 - ABFA, D3FA, D5BA, D6BA, F3FA, F4FA, FMBA, HJBA, HJBB, HJBC, HJBE, N7BA, N7BB • 2.2 (Pompa HP napędzana łańcuchem) - QJBA(BC), QJBB, QJBC, QJBD • 2.2 (Pompa HP napędzana paskiem) - 4HM, 4HU, 4HV, P8FA, P22DTE, QVFA, QWFA • 2.4 - 244DT, D0FA, D2FA, D2FB, D4FA, F4FA, FXFA, H9FA, H9FB, HEFA, HFFA, JXFA, PHFA, ZSD 424 • 3.2 - SAFA (tylko rozrząd)

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• FORD: Mondeo (00-07) Transit (00-11) • FIAT: Ducato (06-11) • JAGUAR: X-Type (01-10) • LAND ROVER: Defender (07-11) • CIT-ROËN: Relay (06-11) • PEUGEOT: Boxer 3 (06-11) • LDV: Convoy (02-06)

**A - F016T**



**ZESTAW DO WYMIANY PASKA ROZRZĄDU - Ford 1.6 Ti - VCT**

**ZASTOSOWANIE:** Ford: C-MAX (07-12), Fiesta (08-12), Focus (04-12), Focus C-MAX (03-07), Grand C-MAX (10-12), Mondeo (07-10) | **SILNIKI:** 1.6Ti-VCT | **TYPY SILNIKÓW:** HXJA, HXJB, HXDA, IQDA, IQDB, PNBA, PNDA, RHBA, SIDA, 1.6Ti-VCT FFV; PNDA

**ARRETIERWERKZEUG FORD - FORD 1.6 TI - VCT**

Zum Ersetzen des Zahnriemens bei Ford Focus 1.6 Ti-VCT Motoren, Motorkennung HXDA (2003-2007) und 2.0 TDCi. Motorkennung G6DA, G6DB, G6DC 2003-2007. **MODELLE:** Ford: C-MAX (07-12), Fiesta (08-12), Focus (04-12), Focus C-MAX (03-07), Grand C-MAX (10-12), Mondeo (07-10) | **MOTOREN:** 1.6Ti-VCT | **MOTOREN TYPE:** HXJA, HXJB, HXDA, IQDA, IQDB, PNBA, PNDA, RHBA, SIDA, 1.6Ti-VCT FFV; PNDA.

**ENGINE TIMING TOOL KIT - FORD 1.6 TI - VCT**

**APPLICATION:** Ford: C-MAX (07-12), Fiesta (08-12), Focus (04-12), Focus C-MAX (03-07), Grand C-MAX (10-12), Mondeo (07-10) | **ENGINES:** 1.6Ti-VCT | **ENGINES TYPES:** HXJA, HXJB, HXDA, IQDA, IQDB, PNBA, PNDA, RHBA, SIDA, 1.6Ti-VCT FFV; PNDA

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ - FORD 1.6 TI - VCT**

**МОДЕЛЬ:** Ford: C-MAX (07-12), Fiesta (08-12), Focus (04-12), Focus C-MAX (03-07), Grand C-MAX (10-12), Mondeo (07-10) | **ЭМКОСТЬ:** 1.6Ti-VCT | **ДВИГАТЕЛЬ:** HXJA, HXJB, HXDA, IQDA, IQDB, PNBA, PNDA, RHBA, SIDA, 1.6Ti-VCT FFV; PNDA



## A - 20TDCI



## BLOKADA ROZRZĄDU FORD 2.0 ECOBLUE TDCI

Zestaw blokady rozrządu przystosowany do najnowszych silników Forda 2.0D EcoBlue TDCI, gdzie rozwiązaniem jest, że pasek napędowy znajduje się w strefie olejowej silnika.

## DIESEL MOTOR EINSTELLWERKZEUG SET FÜR FORD 2.0TDCI ECOBLUE

Arretierwerkzeug zum Überprüfen und Einstellen der Motorsteuerzeiten an den neuesten Ford 2.0D EcoBlue TDCI-Motor, der über ein innovatives „Riemen in Öl“-Design verfügt, bei dem sich der Synchronantriebsriemen im geölte Bereich des Motors befindet. Anwendungen: Focus Galaxy, S-MAX, Tourneo Custom, Transit, Transit Custom (ab 2016 -) - AWD, FWD, RWD ab 2016,

## ENGINE TIMING TOOLS SET FORD 2.0 ECOBLUE TDCI

The timing lock set is adapted to the latest 2.0D EcoBlue TDCI engines, where the solution is that the drive belt is located in the engine oil zone.

## ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА FORD 2.0 ECOBLUE TDCI

Комплект фиксации распредвала подходит для последних моделей двигателей Ford 2.0D EcoBlue TDCI, в которых приводной ремень расположен в масляной зоне двигателя.

## ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• Focus Galaxy, S-MAX, Tourneo Custom, Transit, Transit Custom (ab 2016 -) - AWD, FWD, RWD ab 2016,

## SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛ

• BCCC, YLCB, YLDA, YLFE, YLFA, YLFB, YLFS, YLR6, YLRA, YMCB, YMF6, YMFA, YMFB, YMFS, YMHA, YMR6, YMRA, YNCA, YNF6, YNFA, YNFB, YNFS, YNR6, YNRA OEM: 303-1637, 303-1650, 303-1643 • OEM: 303-1637, 303-1650, 303-1643

## A - 8076



## BLOKADA ROZRZĄDU Ford/Mazda

**MODELE:** • Ford: Fiesta, Escort/Orion, Focus, Puma, Sierra, Mondeo, Cougar, Courier/Kombi, P100 | • Mazda: 121.  
**TYPY SILNIKÓW:** 1.8D/TD/TDCI **KODY SILNIKÓW:** C9DC, F9DA/B, C9DA/B, BHDA/B, BHPA, HCPA, FFDA, HCPB, P7PA, P9PA, R2PA, R3PA, RWPA, RPK, RFN, RKD, RTJ, RTK, 4EB, 4EC, 4ED, 4FA, 4FB, 4FC, 4FD, 4GA, 4GB, 4GC, 4GD, 4GE, 4HB, 4HC.

## Zahnriemen Motor-Einstellwerkzeug Ford/Mazda

**MODELLE:** • Ford: Fiesta, Escort/Orion, Focus, Puma, Sierra, Mondeo, Cougar, Courier/Kombi, P100 | • Mazda: 121.  
**MOTOREN:** 1.8D/TD/TDCI, 1.8D/TD/TDCI **MOTOREN-TYP:** C9DC, F9DA/B, C9DA/B, BHDA/B, BHPA, HCPA, FFDA, HCPB, P7PA, P9PA, R2PA, R3PA, RWPA, RPK, RFN, RKD, RTJ, RTK, 4EB, 4EC, 4ED, 4FA, 4FB, 4FC, 4FD, 4GA, 4GB, 4GC, 4GD, 4GE, 4HB, 4HC.  
**INHALT:** Nockenwellenradabzieher, Nockenwellenlineal und Absteckdorne

## ENGINE LOCKING TOOL SET FORD/ MAZDA

**MODELS:** • Ford: Fiesta, Escort/Orion, Focus, Puma, Sierra, Mondeo, Cougar, Courier/ Kombi, P100 | • Mazda: 121.  
**ENGINES TYPES:** 1.8D/TD/TDCI, 1.8D/TD/TDCI **ENGINE CODES:** C9DC, F9DA/B, C9DA/B, BHDA/B, BHPA, HCPA, FFDA, HCPB, P7PA, P9PA, R2PA, R3PA, RWPA, RPK, RFN, RKD, RTJ, RTK, 4EB, 4EC, 4ED, 4FA, 4FB, 4FC, 4FD, 4GA, 4GB, 4GC, 4GD, 4GE, 4HB, 4HC.

## БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ FORD/MAZDA

**МОДЕЛЬ:** • Ford: Fiesta, Escort/Orion, Focus, Puma, Sierra, Mondeo, Cougar, Courier/ Kombi, P100 | • Mazda: 121. **ТИП ДВИГАТЕЛЯ:** 1.8D/TD/TDCI. **КОД ДВИГАТЕЛЯ:** C9DC, F9DA/B, C9DA/B, BHDA/B, BHPA, HCPA, FFDA, HCPB, P7PA, P9PA, R2PA, R3PA, RWPA, RPK, RFN, RKD, RTJ, RTK, 4EB, 4EC, 4ED, 4FA, 4FB, 4FC, 4FD, 4GA, 4GB, 4GC, 4GD, 4GE, 4HB, 4HC, 4HC.

## A - FO22PE



## BLOKADA WAŁKÓW WYRÓWNOWAJĄCYCH 2.2 DOHC

Specjalistyczny zestaw narzędzi stosowany przy wymianie rozrządu przy którym należy zdemontować wałki wyrównowające.

## Ausgleichswellen-Einstell- / Verriegelungswerkzeugsatz

Werkzeugsatz zum Prüfen, Halten und Fixieren der Ausgleichswellen, die an den Riemengetriebenen DOHC 2.2-Dieselmotoren montiert sind.

## BALANCE SHAFT SETTING / LOCKING TOOL SET

Tool set to check, hold and fix the balance shafts which is mounted to the belt driven DOHC 2.2 diesel engines.

## ФИКСАТОР БАЛАНСИРНЫХ ВАЛОВ 2.2 DOHC

Специальный комплект инструментов, используемый для замены газораспределительного механизма, при котором необходимо снимать балансирные валы.

## ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• Land Rover: Discovery Sport (15 - 16), Freelander 2 (06-15), Range Rover Evoque (11-15) • Peugeot HDI: 406 (00-06), 407 (05-11), 508 (11-15), 607 (06-09), 807 (02-06), 807 (07-10), 4007 (07-12) • Citroen HDI: C5 (00-15): C6 (06-11), C8 (02-10), C-Crosser (07-12) • Ford TDCI: Galaxy (08-15), Mondeo (10-15), S-MAX (08-15) • Mitsubishi: Outlander (07-13).

## TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/

• 2.2: 224DT, DW12CTED4/224DT, DW12BTED4/224DT, DW12ATED (4HX), 4HX (DW12TED4), DW12BTED4 (4HP), 4HP (DW12BTED4), DW12TED4/L4 (4HW), 4HW (DW12TED4/L4), 4HK (DW12MTED4), 4HK, DW12MTED4, (4HK), 4HN (DW12MTED4), 4HN, DW12MTED4 (4HN), Q4BA, DW12BTED4 (4HR), 4HR (DW12BTED4), 4HR (DW12BTED4), DW12BTED4 (4HT), 4HT (DW12BTED4), DW12CTED4 (4HL), DW12BTED4 (4HS), 4HS (DW12BTED4), 4HL (DW12CTED4), DW12ATED (4HZ), KNBB, KNWA, KNBA.



**A - 8240**



**ZESTAW DO BLOKOWANIA I USTAWIANIA ROZRZĄDU BMW/CITROEN/PEUGEOT**

Zestaw wymagany przy demontażu/instalacji łańcucha rozrządu oraz odpowiedni do ustawiania i blokowania rozrządu. Zawiera narzędzia do osiowania wału korbowego oraz do napinania łańcucha. **ZASTOSOWANIE:** BMW: 1.8, 2.0, 2.5, 3.0/ BMW Mini / Citroen / Peugeot 1.4 i 1.6 silnik benzynowy z napędem łańcuchowym.

**Einstellwerkzeug BMW/CITROEN/PEUGEOT**

Für Montage/ Demontage der Nockenwelle, Prüfen und Einstellen der Nockenwellen-Steuerzeiten. | **MODELLE:** • BMW: 1.8, 2.0, 2.5, 3.0/ BMW Mini / • Citroen / • Peugeot 1.4 i 1.6.

**ENGINE TIMING CHAIN SERVICE TOOL SET BMW/CITROEN/PEUGEOT**

Set required for removal / installation of the timing chain includes crankshaft and tension adapters to put the chain in place. **APPLICATION:** BMW: 1.8, 2.0, 2.5, 3.0/ BMW Mini / Citroen / Peugeot 1.4 i 1.6 petrol engines (chain).

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW/ CITROEN/ PEUGEOT**

**МОДЕЛЬ:** • BMW: 1.8, 2.0, 2.5, 3.0/ BMW Mini / • Citroen / • Peugeot 1.4 i 1.6.

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• N42 / N46, B18, B18A, B20, B20A, B20B • N40 / N45 / N45T B16 • N51 / N52 / N52K/ N53 / N54 /N53 / N54/trysk bezpośredni • N12 / N14 • EP3 (8FS), EP6 (5FW), EP6DT (5FX), EP6DTS (5FY)

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• 118i E87(04-07), • 120i E87(04-07), • 316i E46 (01-05), 16 ti Compact E46 (04-05), • 318i E46 (01-07), • 318i Compact E46 (01-05), • 318i E90 (05-08), 320i E90 (05-08), • 520i E60 (04-08), • Z4 2.0 E85 (04-08), X3 2.0i E83 (05-08) • 116i E81/E87 (03-08), • 316i E46/E90 (01-08), • 316Ci E46 (01-05) • 128i E82 (07-08), • 130i E81/E87 (05-08), 135iS E82 (07-08), • 323i E90/91/92/93 (04-08), • 325i/xi E90/91/92/93 (04-08), • 328i/xi E90/91/92/93 (04-08), • 330i/xi E90/91/92/93 (04-08), • 335i/xi E90/91/92/93 (05-08), • 523i/Li E60/61 (04-08), • 525i.Li/xi E60/61 (04-08), • 528i/xi E60/61 (06-08), • 530i/Li/xi E60/61 (05-08), • 535i/xi E60/61 (06-08), • 630 E63/64 (04-08), • 730i/Li E65/66 (04-08), • X3 2.5/3.0 E83 (06-08), • X5 3.0 E70 (06-08), • Z4 2.5/3.0 E85/86 (05-08) • BMW Mini, • R55/R56 Cooper S (06-09), • R55/R56 Cooper S (06-09), • R56 Mini One (07-09) • Peugeot: • 207 (06-09), • 207CC (07-09), • 308 (07-09), • Citroen, • C4 Picasso (048-09), • C4 (08-09)

**A - 8056**



**BLOKADA ROZRZĄDU PEUGEOT/ CITROEN 1.8, 2.0**

**ZASTOSOWANIE:** Citroen: Xsara 2.0 16v, C5 1.8/2.0/HPI, Xsara Picasso 1.8/2.0 16v (02-05), Peugeot: 406 1.8 16v (00-04), 807 2.0 16v (02-05). **TYPY SILNIKÓW:** 6FZ (EW7J4), FRN (EW10J4/L4/5), RLZ (EW10D)

**Zahnriemen Motor-Einstellwerkzeug PEUGEOT/ CITROEN 1.8, 2.0**

**MODELLE:** Citroen: Xsara 2.0 16v, C5 1.8/2.0/HPI, Xsara Picasso 1.8/2.0 16v (02-05), Peugeot: 406 1.8 16v (00-04), 807 2.0 16v (02-05). **MOTOREN TYPE:** 6FZ (EW7J4), FRN (EW10J4/L4/5), RLZ (EW10D)

**KIT FOR CHANGE TIMING BELT PEUGEOT/ CITROEN 1.8, 2.0**

**APPLICATION:** Citroen: Xsara 2.0 16v, C5 1.8/2.0/HPI, Xsara Picasso 1.8/2.0 16v (02-05), Peugeot: 406 1.8 16v (00-04), 807 2.0 16v (02-05). **ENGINES TYPES:** 6FZ (EW7J4), FRN (EW10J4/L4/5), RLZ (EW10D)

**УНИВЕРСАЛЬНАЯ БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ CITROEN & PEUGEOT 1.8,2.0**

**МОДЕЛЬ:** Citroen: Xsara 2.0 16v, C5 1.8/2.0/HPI, Xsara Picasso 1.8/2.0 16v (02-05), Peugeot: 406 1.8 16v (00-04), 807 2.0 16v (02-05). **ДВИГАТЕЛЯ:** 6FZ (EW7J4), FRN (EW10J4/L4/5), RLZ (EW10D)

**A - RCPS3**



**BLOKADA ROZRZĄDU PSA 1.0/1.2L**

Blokada umożliwia ustawienie w odpowiedniej pozycji wałki rozrządu oraz wał korbowy podczas wymiany paska rozrządu oraz koła pasowego. **Zastosowanie:** Citroen C3111 / DS3 / DS3 Cabrio / C-Elysee i Peugeot 2008/208/308. Możliwość zastosowania również do najnowszej generacji Citroen / Peugeot EBO & EB2 1.0L i 1.2L 3 cylindrowych

**Steuerzeiten Einstellwerkzeug PSA Benziner 1.0 /1.2 VTI**

ASTA Einstellwerkzeug für Peugeot:208/2008 und Citroen C3 Motor Typen: EBO ZM2 und EB2 HMZ

**TIMING TOOL PETROL CITROEN PEUGEOT PSA 1.0/ 1.2 VTI**

The ASTA timing tool fits Peugeot: 208/2008 and Citroen C3 Engine Codes: EBO ZM2 und EB2 HMZ

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО PSA 1.0 / 1.2L**

Блокировка позволяет установить правильное положение распределительного вала и коленчатого вала при замене ремня привода ГРМ и шкив. Применение: Citroen C3111 / DS3 / DS3 Cabrio / C-Elysee и Peugeot 2008/208/308. Также подходит для последнего поколения Citroen / Peugeot EBO & EB2 1.0L и 1.2L 3 цилиндра.

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• Citroen C3111 / DS3 / DS3 Cabrio / C-Elysee i Peugeot 2008/208/308 • Citroen / Peugeot EBO & EB2 1.0L i 1.2L





## A - PSA


**BLOKADA ROZRZĄDU CITROEN & PEUGEOT 2.0 / 2.2 L**

Zestaw do ustawiania rozrządu PSA, a także z zastosowaniem do Fiat z silnikami diesela. Posiada zastosowanie do silników DW10 - 2.0 (1999 -), DW12 - 2.2 (2001 -) z pojedynczym (SOHC) i podwójnym (DOHC) walkiem rozrządu.

**Arretierwerkzeug für Citroen, Peugeot und Fiat**

Das Einstellwerkzeug ist nur für Fahrzeuge mit 2.0 Motorcode DW10 und 2.2 Motorcode DW12, im Satz enthalten: Kurbelwellenarretierung, Nockenwellen-, Spannrollen- und Schwungradarretierung, Abzieher Riemenscheibe, Kurbelwelle, Zahnriemen mit Halter, Schwungrad-Fixierwerkzeug, Spannrollenschlüssel, Zahnriemen Klemme, Einstellwerkzeug für Antriebsritzel und Kurbelwelle, Arretier-Stift für Spannvorrichtung, Zentrierwerkzeug Riemenscheibe, Kurbelwelle

**TIMING SET FOR CITROEN, PEUGEOT & FIAT**

Timing tool set to adjust DW10 (2.0 L (1999 and up) SOHC & DOHC) and DW12 (2.2 L (2001 and up)) diesel Engines from FIAT and PSA. The set includes: Crankshaft locking pin (8mm), Camshaft lockin pin, Flywheel locking pin, Auxiliary drive belt tensioner locking pin, Cam belt retaining clip, Flywheel holding tool, Cam belt tensioner tool, Crankshaft pulley puller/extractor, Cam Belt Tensioner locking pin, Crankshaft pulley centralstation, Cam belt clamp

**НАБОР БЛОКИРОВКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ PEUGEOT CITROEN 2,0 / 2,2 Л**

Набор для установки фаз газораспределения PSA и использование дизельных двигателей FIAT. Он предназначен для двигателей DW10 - 2,0 (1999 -), DW12 - 2,2 (2001 -) с одной (SOHC) и двойной (DOHC) распределительного вала.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• DW10ATED4 | DW10JATED4 | DW10BTED/L3 | DW10ATD | DW10TD | DW10ATED | DW10BTED | DW10UTD | DW10TD | DW10CT-ED4 RHA | RHE | RHF | RHG | RHH | RHJ | RHK | RHM | RHR | RHS | RHT | RHV RHW | RHX | RHY | RHZ • DW12MTED4 | DW12BTED4 | DW12TED4/L4 | DW12UTED | DW12ATEDL/L4 | DW12CTED4 | 4HK | 4HL | 4HN | 4HP | 4HR | 4HS | 4HT 4HW | 4HX | 4HY | 4HZ

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• Citroën 2.0 i; C4 04-12 | C5 99-12 | C8 02-12 | DS4 11-12 ;Berlingo 99-07 | Dispatch, Jumpy, Relay 99-12 Synergie, Evasion 99-07 Xantia 98-01 | Picasso 99-07, Picasso, Grand Picasso 06-11 • Citroën 2.2 i:C-Crosser 07-12 | C5 00 - 09 | C6 07-11 | C8 01-10 Relay | Jumper 02-06 • Peugeot 2.0 i:Expert 99-12 | Boxer 01-06 | 206 99-06 | 306 99-02 | 307 01-09 | 406 99-04 | 407 04-11 | 308 07-12 | 607 00-11 | 806 99-02 | 807 05-10 508 11-12 | 3008 09-12 | 5008 09-12 | RCZ 10-12 • Fiat 2.0 I:Ulyse 03-11 | Scudo 04-12 | Ducato 01-06

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Citroen | • Peugeot | • Fiat

**BLOKADA ROZRZĄDU CITROEN/ PEUGEOT**

**MODELE:** • Citroen: AX, ZX, XM, Xsara, Xantia, Dispatch, Evasion, Berlingo, Jumpy, C2, C3, C5 | • Peugeot: 106, 205, 206, 305, 306, 307, 309, 405, 406, 406 Coupe, 605, 607, 806, 807, Express, Expert, Partner, Boxer. **SILNIKI:** 1.4, 1.5, 1.7, 1.8, 1.9, 2.1, 2.5 D/TD/TDI, 1.4, 1.6, 2.0, 2.2 HDi. **WSKAZÓWKA:** Silniki z grupy PSA można w łatwy sposób identyfikować. W numerze nadwozia zawarty jest kod silnika.

**Zahnriemen Motor-Einstellwerkzeug Citroen/Peugeot**

**MODELLE:** • Citroen: AX, ZX, XM, Xsara, Xantia, Dispatch, Evasion, Berlingo, Jumpy, C2, C3, C5 | • Peugeot: 106, 205, 206, 305, 306, 307, 309, 405, 406, 406 Coupe, 605, 607, 806, 807, Express, Expert, Partner, Boxer. **MOTOREN:** 1.4, 1.5, 1.7, 1.8, 1.9, 2.1, 2.5 D/TD/TDI, 1.4, 1.6, 2.0, 2.2 HDi.

**Hinweis:** Motoren von PSA leicht zu identifizieren, da die Kennziffer direkt am Motor angebracht ist.

**UNIVERSAL LOCKING TOOL SET CITROEN/PEUGEOT**

**MODELS:** • Citroen: AX, ZX, XM, Xsara, Xantia, Dispatch, Evasion, Berlingo, Jumpy, C2, C3, C5 | • Peugeot: 106, 205, 206, 305, 306, 307, 309, 405, 406, 406 Coupe, 605, 607, 806, 807, Express, Expert, Partner, Boxer. **ENGINES:** 1.4, 1.5, 1.7, 1.8, 1.9, 2.1, 2.5 D/TD/TDI, 1.4, 1.6, 2.0, 2.2 HDi. **HINT:** PSA engines can often be more easily identified by examining the chasis number as there is usually a digit code in the chasis number that directly relates to the engine fitted.

**УНИВЕРСАЛЬНАЯ БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ CITROEN/PEUGEOT**

**МОДЕЛЬ:** • Citroen: AX, ZX, XM, Xsara, Xantia, Dispatch, Evasion, Berlingo, Jumpy, C2, C3, C5 | • Peugeot: 106, 205, 206, 305, 306, 307, 309, 405, 406, 406 Coupe, 605, 607, 806, 807, Express, Expert, Partner, Boxer. **ДВИГАТЕЛЬ:** 1.4, 1.5, 1.7, 1.8, 1.9, 2.1, 2.5, D/TD/TDI, 1.4, 1.6, 2.0, 2.2 HDi. **ВНИМАНИЕ:** Легкое определение PSA, код двигателя содержится в номере кузова.

**KLUCZ NAPINAJACY PASEK ROZRZĄDU WIELKLIOWY 15xL620mm**

Klucz ułatwiający montaż wieloklinowego paska rozrządu. • Długość: 620mm • Rozmiar: 15mm

**Mercedes Keilrippenriemen Montagehebel 15xL620mm**

Montagehebel erleichtert das Spannen der Spannrolle und erleichtert somit das Auflegen des Keilrippenriemens - passend

**BELT ADJUSTING WRENCH 15xL620mm**

A spanner facilitating the installation of a multi-ribbed timing belt. • Length: 620mm • Size: 15mm

**КЛЮЧ ДЛЯ НАТЯЖЕНИЯ ПОЛИКЛИНОВОГО РЕМНЯ ГРМ 15XL620 мм**

Ключ, облегчающий монтаж поликлинового ремня ГРМ. • Длина: 620 мм • Размер: 15 мм

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Mercedes-Benz 168, 169 (klasa A), 245 (klasa B) • Mercedes-Benz 168, 169 (A-Class), 245 (B-Class)  
• Mercedes A (168,169) & B (245) -Klasse. Schlüsselweite 15mm, Länge 620mm  
OEM: W166589000300

## A - W15BA





## A - 8145UPG


 **BLOKADA ROZRZĄDU MERCEDES - BENZ**

Umożliwia ustawianie wałka w pozycji montażowej, i jest przystosowane do silników z napędem łańcuchowym. Zawiera także narzędzie do ustawiania łańcucha. **ZASTOSOWANIE:** CLK 200K (W209), C 180K, C200K, C 230K (W203), C SportCoupe C 160K, C 180K, C 200K, 230K C, E 200K (W211), SLK 200K (R171), C 180K (W204), CLC 180K, CLC 200K, C 180 CGI, C 200CGI, C 250CGI (W204), E 200CGI, E 250CGI (W212, C207). **SILNIKI:** M271 E18ML (02-), DE18ML (5/03) E16ML (08-), DE18LA (09-)

 **Arretierwerkzeug-Satz MERCEDES-BENZ**

**ANWENDUNG:** CLK 200K (W209), C 180K, C200K, C 230K (W203), C SportCoupe C 160K, C 180K, C 200K, 230K C, E 200K (W211), SLK 200K (R171), C 180K (W204), CLC 180K, CLC 200K, C 180 CGI, C 200CGI, C 250CGI (W204), E 200CGI, E 250CGI (W212, C207). **MOTOREN:** M271 E18ML (02-), DE18ML (5/03) E16ML (08-), DE18LA (09-)

 **SET FOR SETTING CAMSHAFT FOR MERCEDES-BENZ**

The device allows you to set the position of the roller assembly and is suitable for engines with chain drive. It also includes a tool for setting the chain. **APPLICATION:** CLK 200K (W209), C 180K, C200K, C 230K (W203), C Sportcoupe C 160K, C 180K, C 200K, C 230K, E 200K (W211), SLK 200K (R171), C 180K (W204), CLC 180K, CLC 200K, C 180 CGI, C 200CGI, C 250CGI (W204), E 200CGI, E 250CGI (W212, C207). **ENGINES CODE:** M271 E18ML (02-), DE18ML (03-05), E16ML (08-), DE18LA (09-)

 **УНИВЕРСАЛЬНАЯ БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ – MERCEDES BENZ**

**МОДЕЛЬ:** CLK 200K (W209), C 180K, C200K, C 230K (W203), C SportCoupe C 160K, C 180K, C 200K, 230K C, E 200K (W211), SLK 200K (R171), C 180K (W204), CLC 180K, CLC 200K, C 180 CGI, C 200CGI, C 250CGI (W204), E 200CGI, E 250CGI (W212, C207). **ТИП ДВИГАТЕЛЯ:** M271 E18ML (02-), DE18ML (5/03) E16ML (08-), DE18LA (09-)

## A - 7022UPG


 **ZESTAW DO NAPRAWY ŁAŃCUCHA ROZRZĄDU MERCEDES BENZ**

Zestaw przystosowany do Mercedes z silnikami benzynowymi oraz wysokoprężnymi Diesla. Narzędzie pozwala na wymianę łańcucha rozrządu bez demontażu wielu podzespołów. Umożliwia szybką, łatwą naprawę, bezpieczną separację i poprawę długości łańcucha rozrządu -narzędzie do nitowania 2x Ø 4x50

 **Steuerketten Nietgerät für Mercedesketten: Einfach-und Duplexketten**

Spezialwerkzeug zum Vernieten von Steuerketten bei Mercedes, neue Steuerkette wird mit der alten Steuerkette eingezogen, dadurch entfällt oft ein Zerlegen des Steuerkettenkastens.

 **TIMING CHAIN TOOL SET**

Suitable for Mercedes petrol and diesel engines. These tool allow for quickly and easily repair, secure sharing, improving the timing chain and its riveting. Separating tool for timing chains, Clipping punch set (2 pieces Ø 4x50), Riveting tool for timing chains.

 **КОМПЛЕКТ ДЛЯ РЕМОНТА ЦЕПИ ГРМ MERCEDES BENZ**

Комплект для бензиновых и дизельных двигателей Mercedes. Приспособление позволяет заменить цепь ГРМ без демонтажа множества элементов. Обеспечивает быстрый и простой ремонт, безопасную сепарацию и улучшенную длину цепи ГРМ - инструмент для заклепок 2x = 4x50

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• Mercedes Benz 615, 616, 617, M102, 103, 116, 207 1.7D, 2.1D, 2.2D, 2.7D, 3.0D, 3.2D, 3.9D i silników diesla 4.0D CDI. Możliwość zastosowania także do niektórych modeli SAAB, BMW, Chrysler / Jeep 2.2D, 2.7D oraz Diesel'a 3.0D CRD.

## A - MBSS


 **NAPINACZ PASKA KLINOWEGO Mercedes-Benz**


Narzędzie stosowane do hydraulicznego napinacza paska klinowego w samochodach Mercedes Benz mające funkcję Start-Stop i/lub posiadające klimatyzację. **Uwaga:** Praca bez tego specjalnego narzędzia może doprowadzić do uszkodzenia przepustnicy. Zaciśnięcie należy wykonywać bardzo powoli. Sprężyna naciągowa powinna być napięta do oporu. Bez tego narzędzia istnieje wysokie ryzyko uszkodzenia podzespołów.

 **Mercedes Benz Spanner - Start / Stop**

Mercedes Benz Spanner für hydraulisches Keilriemenspannelement - OEM W266589003100 für Fahrzeuge mit Klimaanlage und / oder Start-Stopp Automatik, um Schäden oder Verletzungen zu vermeiden. Die Spannfeder muss bis zum Anschlag gespannt sein. Material: Cr-Mo Anwendung: A-Class W169 2004-2012(A150,A160,A170,A180,A200,A200T)

 **MERCEDES BENZ TENSIONER – START/STOP**

Mercedes Benz tensioner for hydraulic wedge-strap-tensioning element like OEM W266589003100 for vehicles with air conditioning and /or start-stop to prevent damage or injury. The tensioning spring must be clamped as far as it will go. Material: Cr-Mo Used on: A-Class W169 2004-2012(A150,A160,A170,A180,A200,A200T)

 **НАТЯЖИТЕЛЬ КЛИНОВОГО РЕМНЯ MB**

Инструмент для гидравлического натяжителя клинового ремня в автомобилях Mercedes Benz с функцией Start-Stop и/или климат-контролем. Внимание: Работа без этого специального приспособления может привести к повреждению дроссельного клапана. Затягивание следует выполнять очень медленно. Натяжная пружина должна быть напряжена до упора. Без этого инструмента существует высокий риск повреждения узлов.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Klasa A W169 2004-2012 (A150, A160, A170, A180, A200, A200T) • Klasa B W245 2005-2011 (B150, B160, B170, B180, B200, B200T)

**A - M270****BLOKADA WAŁKA ROZRZĄDU MERCEDES-BENZ BENZYNA**

Zestaw specjalistycznej blokady stosowany do silników benzynowych 1.6 oraz 2.0. Przystosowany jest do silników z bezpośrednim wtryskiem benzyny z napędem na łańcuch. Zestaw umożliwiający ustawienie wałka rozrządu w pozycji GMP (górnym martwym punkcie), oraz jego przytrzymanie i mocowanie. Daje to możliwość odkręcania i dokręcania śrub mocowania kół zębatych wałków rozrządu. • Klasy MB: A, B, C, E, CLA (roczniki 2011-2012) • Silnik: M270 / M274

**Nockenwellen-Arretier-Werkzeug – Mercedes Benz 1,6/2,0L Benzinmotor**

Anwendung: 1,6/2,0L mit Direkt-Einspritzung und Steuerkette  
Modelle: A, B, C, E und CLA (BJ 2011 – 2012)  
Motor Typen: M270/M274

**CAMSHAFT TOOL – MERCEDES BENZ 1,6/2,0L PETROL ENGINE**

Specification: 1,6/2,0 L with direct injection and chain driven petrol engines.  
Model: A, B, C, E und CLA (YEAR 2011 – 2012)  
Engine Type: M270/M274

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ – MERCEDES BENZ**

Специализированный набор замков, используемых для бензиновых двигателей 1,6 и 2,0. Он предназначен для двигателей с прямым впрыском бензина с питанием цепи. Комплект для установки положения распредвала ВМТ (верхняя мертвая точка), и проведение и зажима. Это позволяет ослаблению и затягиванию винта крепления зубчатых валов сроки. • Класс MB: A, B, C, E, CLA (родился 2011–2012) • Мотор: M270 / M274

**A - M275****BLOKADA ROZRZĄDU MERCEDES BENZ 600 S/CL I SL**

Elementy znajdujące się w zestawie przeznaczone są do pozycjonowania wałka rozrządu pod kątem 30° GMP (w górnym martwym punkcie).

**Arretier-Werkzeug Mercedes Benz 600 S/CL und SL Klasse**

Anwendung: Steuerkettenwechsel sowie Einstellung der Steuerzeiten bei 5,5L V12 Bi-Turbo Motoren

**TIMING TOOL – MERCEDES BENZ 600 S/CL UND SL KLASSE**

Specification: change camshaft chain and timing adjustment

**НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОТСЧЕТА ВРЕМЕНИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ 600 S/CL/SL**

Элементы, включенные в набор, предназначенный для позиционирования распределительного вала на угол 30° GMP (верхний тупик)

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• M275, M285, M137

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• CL600, S-Klasse, SL600, MAYBACH

**A - M276****ZESTAW DO USTAWIANIA I WYMIANY ŁAŃCUCHA ROZRZĄDU MERCEDES BENZ**

Specjalistyczny zestaw umożliwiający regulowanie oraz wymianę łańcucha w silnikach benzynowych. Elementy znajdujące się w zestawie przystosowane są do synchronizacji prawidłowej pozycji wałka rozrządu. Zastosowanie: Silniki MB: M157, M276 oraz M278

**Arretier-Werkzeug Mercedes Benz M157, M276 und M278**

Anwendung: Steuerkettenwechsel sowie Einstellung der Steuerzeiten

**TIMING TOOL – MERCEDES BENZ 600 S/CL UND SL KLASSE**

Specification: change camshaft chain and timing adjustment. Special designed to align the camshaft timing angle for correct position. Application: Engines: M157, M276 and M278 engine

**НАБОР ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ И ОБМЕНА ЦЕПИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ MERCEDES BENZ**

Специализированный набор, который регламентирует и обменивает цепь в бензиновых двигателях. Элементы приспособлены для синхронизации правильного положения вала. Применение: Двигатели MB: M157, M276 и M278

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ  
MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Modelle: M156 Motor: M-Klasse (164), R-Klasse (251), CLK (209), E-Klasse (211/212), CLS (219), S-Klasse (221), CL-Klasse (216), C-Klasse (204) • M276 Motor: E-Klasse (212/207), S-Klasse (221), CLS (218), SL-Klasse (231), M-Klasse (166), SLK (172), C-Klasse (204), CLK (204), R-Klasse (251) • M278 Motor: S-Klasse (221), CL-Klasse (216), E-Klasse (212/207), CLS (218), SL-Klasse (231), M-Klasse (166), GL-Klasse (166)



**A - M651**



**BLOKADA WAŁKA ROZRZĄDU MERCEDES BENZ M651**

Zestaw umożliwia wymianę i pozycjonowanie wałków rozrządu, a także obracanie wału korbowego.

**Arretier-Werkzeug Mercedes Benz M651**

Anwendung: Einstellen der Steuerzeiten bei M651 Motoren  
Modelle/Motor Typen: siehe Tabelle

**TIMING TOOL – MERCEDES BENZ M651**

Specification: change camshaft chain and timing adjustment  
Model/Engine Type: see chart

**НАБОР ДЛЯ РЕГЛАМЕНТИРОВАНИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МВ М651**

Набор позволяет на позиционирование распределительного вала в установленном положении, а также для поворота, монтажа и демонтажа шкива коленчатого вала

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ  
SILNIKI/MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ  
MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

- Sprinter (W906) 2006-2011 • A-Klasse (W176) 2013- • B-Klasse (W246) 2011- • CLA (W117) 2014- • C-Klasse (W204) 2007-2014
- E-Klasse (W207/W212) 2010-2011 • GLK (W204) 2007-2014 • GLS (W218) 2012- • Viano (W369) 2004- 2010
- Vito (W639) 2003- • M-Klasse (W166) 2011 - • S-Klasse (W221) 2005-2013 • SLK (W172) 2011 -

**A - M651UPG**



**ZESTAW DO BLOKOWANIA WAŁKA ROZRZĄDU MERCEDES BENZ M651**

Przystosowany do pozycjonowania wałków rozrządu i obracania wału korbowego oraz blokady kół pasowych w samochodach z łańcuchem rozrządu. W zestawie znajduje się także blokada do wałka równowagi i trzpienie regulujące.

**Einstellungswerkzeug UPGRADE Mercedes Benz CDI M651UPG mit Ausgleichswellenarretierung**

Für Mercedes Benz M651 Dieselmotoren mit Kette 1.8 und 2.1L mit Werkzeug zur Fixierung der Ausgleichswellen.

**TIMING TOOL UPGRADE MERCEDES CDI M651 BALANCE SHAFT**

Mercedes Benz M651 chain driven diesel engines 1.8 and 2.1L with balance shaft locking tool

**ГРМ ИНСТРУМЕНТА ОБНОВЛЕНИЕ MERCEDES CDI M651  
УРАВНОВЕШИВАЮЩЕГО ВАЛА**

Mercedes-Benz M651 цепным приводом дизельные двигатели 1,8 и 2.1L с запирающим уравновешивающего вала инструмента

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

- 51.901, 651.910, 651.911, 651.912, 651.913, 651.916, 651.922, 651.924, 651.925, 651.930, 651.940, 651.955, 651.956, 651.957, 651.960, 651.961, 651.980 • A-Class 2013- (W176) 180 CDI, 200 CDI, 220 CDI / B-Class 2011- (W246) 200 CDI, 220 CDI / C-Class 2007-2014 (W/S/C 204) 180 CDI, 200 CDI, 220 CDI, 250 CDI, (W205) 220 CDI, 250 CDI / CLA 2014- (C117) 200 CDI, 220 CDI / CLS (C/X 218) 220 / 250 / E-Class 2010-2011 (W/S 212) 200 CDI, 220 CDI, 250 CDI, (C/A 207) 220 CDI, 250 CDI, (W212) 250 CDI, 300 BlueTEC / GLA (X156) 200 CDI, 220 CDI / GLK 2007-2014 (W204) 200 CDI, 220 CDI, 250 CDI / GLS 2012- (W218) / M-Class 2011- (W166) / SLK 250 CDI 2011- (R172) / S-Class 300 BlueTEC HYBRID, S-class 250 2005-2013 (W/V 221) CDI Blue EFFICIENCY, (W/V 222) 300, Sprinter 2006-2011 (W906) 210 CDI, 310 CDI, 510 CDI, 213 CDI, 313 CDI, 513 CDI, 216 CDI, 316 CDI, 416 CDI, 516 CDI / V-Class 200 CDI, 220 CDI, 250 CDI (W/V 447) / Viano 2004-2010 (W/V 369) 2.0 CDI, 2.2 CDI / Vito 2003- (W/V 639) 110 CDI, 113 CDI, 116 CDI / Jeep Compass 2011-2015 2.2, Patriot 2010-2012 2.2 / Dodge Caliber 2009-2011 2.2

**A - TD5C**



**BLOKADA ROZRZĄDU LAND ROVER/JAGUAR**

Profesjonalny zestaw do blokowania rozrządu w silnikach wysokopiętnych 2.7 oraz 3.0 V6 w Land Rover (TDV6), Jaguar, Citroen i Peugeot. Zestaw zawiera sworzeń sprawdzający rozrząd wałka rozrządu, narzędzia do blokowania koła zamachowego, sworzeń blokujący pompę płynu chłodzącego i zacisk przytrzymujący pasek rozrządu.

**Land Rover/Jaguar Motoreinstellwerkzeug 2,7 TD V6**

Für die professionelle Motor-Instandsetzung, zum Blockieren der Nockenwellen beim Wechseln des Zahnriemens

**DIESEL ENGINE SETTING/LOCKING KIT FOR LAND ROVER**

The kit for the engine setting/locking tool is for the timing belt replacement on 2.7 and 3.0 V6 diesel engines fitted in Land Rover (TDV6), Jaguar, Citroen and Peugeot. The kit contains camshaft timing checking pin, flywheel locking tools, coolant pump locking pin and timing belt retaining clip.

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА**

Профессиональный комплект для фиксации распредвала в дизельных двигателях 2.7 и 3.0 V6 в автомобилях Land Rover (TDV6), Jaguar, Citroen и Peugeot. В комплект входит штифт для проверки распределительного механизма распредвала, инструмент для фиксации маховика, штифт для блокировки насоса охлаждающей жидкости и зажим для фиксации ремня ГРМ.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- Land Rover, Jaguar, PSA ( Citroen & Peugeot) 2.7 V6 (TDV6) • Citroen: C5 III (07-09), C6 (05-09) • Jaguar: S-Type (04-08), XF (08-12), XJ (10-12), XJ6 (05-10) • Land Rover: Discovery 3 (04-09), Discovery 4 (09-12), Range Rover Sport (05-09). • Peugeot: 407 (04-09), 407 Coupe (06-09), 607 (04-11)

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

- 2.7D/TDV6/TDV: 276DT • 2.7D HDI: DT17BTED4 (UH2) • 3.0 HDI: D20CTED4 (X82) • 3.0D SDV6/TDV6: 306DT, AJ-V6D

**A - UK30D****BLOKADA POMPY PALIWA JLR 3.0D**

Narzędzie blokujące pompę wysokociśnieniową w samochodach JLR z silnikami Diesel'a 3.0 podczas wymiany paska pompy do sondy Lamda.

**Kraftstoffpumpenhaltewerkzeug JLR 3.0D**

Diesel-Sperrwerkzeug für JLR 3.0 wird verwendet, um die Hochdruckkraftstoffpumpe in ihrer Position zu verriegeln um den Antriebsriemen der Hochdruckpumpe zu wechseln.

**FUEL PUMP HOLDING TOOL JLR 3.0D**

Diesel fuel pump locking tool for JLR 3.0. Used to lock the high pressure fuel pump in its timed position when changing the high pressure pump drive belt

**ФИКСАТОР ПОЛОЖЕНИЯ ТНВД JLR 3.0 D**

Инструмент для фиксации топливного насоса высокого давления в автомобилях JLR с дизельными двигателями з 3.0 при замене ремня насоса для лямбда-зонда.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• 3.0L: AJ-V6D-306DT, 306DT,

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Jaguar: XF, XJ (2009-2014) • Land Rover: Discovery 4 (2009-2014) • Range Rover (2012-2014) • Range Rover Sport (2009-2014)

**A - 20RR****BLOKADA ROZRZĄDU – JLR 2.0 GTDi**

Profesjonalna blokada umożliwiającą wymianę i regulację rozrządu w samochodach typu Jaguar czy Land Rover 2.0 z silnikami benzynowymi. W zestawie znajduje się m.in.: Blokada wału korbowego, płyta do wałka rozrządu, narzędzie wyrównujące położenie wału korbowego, płyta do wyrównania wału korbowego z prowadnicami i sworzniemi, blokada koła zamachowego.

**Einstellwerkzeug – JAGUAR 2.0 GTDi**

Einstellwerkzeug um den Zahnriemen bei Jaguar / Land Rover 2.0 Benzinmotoren zu ersetzen. Der Satz umfasst das Kurbelwellenverriegelungswerkzeug, die Nockenwellenausrichtungsplatte, den Ausrichtungsadapter für die Kurbelwellenpositionssensor, die Stifte und den Arretieradapter für das Schwungrad.

**ENGINE TIMING SET – JLR 2.0 GTDi**

Professional set to replace the timing at Jaguar/Land Rover 2.0 petrol engines. The set covers crankshaft locking tool, camshaft alignment plate, crankshaft position sensor alignment adapter, pins and flywheel locking adapter.

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА JLR 2.0 GTDi**

Профессиональный фиксатор для замены и регулировки газораспределительного механизма в автомобилях типа Jaguar или Land Rover 2.0 с бензиновыми двигателями. В комплект входит, в частности: фиксатор коленвала, пластина для распределительного вала, инструмент для выравнивания положения коленвала, пластина для выравнивания коленвала с направляющими и шворнями, фиксатор маховика.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• GTDi / Si4 2.0 204PT

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Jaguar GTDi: XE (2015-2016), XF (2012-2015), XJ (2013-2016); Land Rover Si4: Discovery Sport (2015-2016), Freelander 2 (2012-2015), Range Rover Evoque (2011-2016).

**A - JEEP****BLOKADA ROZRZĄDU JEEP**

Blokada rozrządu do silnika wysokoprężnego Jeep 3.0 litra V6 Jeep Grand Cherokee niezbędna przy wymianie wału korbowego czy łańcucha rozrządu.

**Steuerketten Werkzeug Satz - JEEP V6 CRD 3.0**

Der Satz enthält alle wichtigen Elemente um die Nocken- und Kurbelwelle für einen Kettentausch zu fixieren.

**ENGINE TIMING CHAIN TOOL KIT - JEEP V6 CRD 3.0**

The tool provides all necessary parts to fix the crankshaft to replace the timing chain at a Jeep Grand Cherokee 3.0 V6 CRD

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА JEEP**

Фиксатор распредвала для дизельного двигателя Jeep 3.0 литра V6 Jeep Grand Cherokee необходим при замене коленвала или цепи ГРМ.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• JEEP Grand Cherokee CRD (2011-2015) 3.0 D EXF VM23D • JEEP Grand Cherokee Multijet (2011-2015) 3.0 D EXF VM44D

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• EXF VM23D | EXF VM44D



**A - FSS 1**



**BLOKADA KOŁA ZAMACHOWEGO KIA/HYUNDAI**

Blokada stosowana do zablokowania koła zamachowego w silnikach wysokoprężnych CRDI. Zablokowanie wału umożliwia de/montaż koła pasowego wału korbowego, śrub koła zamachowego oraz śrub sprężni bez możliwości obracania wałem korbowym. Blokada współpracuje z zestawem ASTA A-KOPS.

**Schwungradstopper - KIA / Hyundai**

Aus- und Einbau des Kurbelwellen-Riemenscheibenbolzens. Verwenden Sie den Stopper, um die Hochdruckpumpenradmutter festzuziehen, nachdem Sie den Starter entfernt haben

**FLYWHEEL STOPPER- KIA/HYUNDAI**

Removal and Installation of the crankshaft pulley bolt. Use the stopper to tighten the high pressure pump sprocket nut after remove the starter.

**ФИКСАТОР МАХОВИКА KIA/HYUNDAI**

Фиксатор используется для монтажа/демонтажа ременного шкива коленвала. Используйте фиксатор, чтобы затянуть гайку ТНВД после демонтажа стартера.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- Hyundai: Accent (06-10), Accent (11-16), Elantra (07-11), Getz (05-09), i10 (08-14), i20 (09-15), i20 (15-18), i20 Active (16-18), i20 Coupe (15-18), i30 (07-12), i30 (12-17), i40 (11-19), ix20 (10-18), ix35 (10-16), ix55/Vera Cruz (08-13), Matrix (05-11), Tucson (15-18). • Kia: Carens (06-13), Carens (13-19), Cee'd / Pro-Cee'd (07-18), Cerato (04-07), Optima (11-18), Picanto (04-11), Rio (05-17), Soul (09-19), Sportage (10-18), Venga (09-18).

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

- 1,1 CRDI D3FA / 1,4 CRDI D4FC / 1,5 CRDI / D4FA / 1,6 CRDI D4FB / 1,7 CRDI D4FD / 3,0 CRDI D6EA
- OEM: 09231-2A100

**A - KOPS**



**ZESTAW DO DEMONTAŻU POMPY WYSOKIEGO CIŚNIENIA**

Specjalistyczny zestaw do blokowania koła zębatego łańcucha oraz pompy wysokociśnieniowej pompy paliwa w silnikach wysokoprężnych Hyundai i Kia CRD 1.1, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 (2001-2016).

**HP-Pumpe Demontage – Hyundai/Kia**

Zur Fixierung des Getrieberads um die Hochdruck-Benzinpumpe bei Hyundai/Kia 1.1, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 (2001-2016) zu demontieren.

**HIGH PRESSURE PUMP SPROCKET REMOVER HYUNDAI / KIA**

Special set for gear chain lock and high pressure fuel pump kit for Hyundai and Kia CRD 1.1, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 (2001-2016).

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ТНВД**

Специальный комплект для блокировки зубчатого колеса цепи и топливного насоса высокого давления в дизельных двигателях Hyundai и Kia CRD 1.1, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 (2001-2016).

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

- 1.1: D3FA, D3FA (U2), D3FF • 1.4: D4FC (U1), D4FC (U2) • 1.5: D3EA, D4FA-L, D4FA, D4FA-H • 1.6: D4FB-H (U1), D4FB (U1), D4FB-L (U1), D4FB (U2), D4FB-L (U2), D4FB-H (U2), D4FB • 1.7: D4FD (U2), D4FD-L (U2), D4FD-H (U2), D4FD

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- Hyundai: Matrix (01-11), Accent (02-15), Getz (03-09), i10 (08-10), Elantra (07-10), i30 (07-16), i20 (09-16), ix35 (10-16), ix20 (10-15), i40 (11-16), i20Coupe (15-16), Tucson (15-16).
- KIA: Cerato (04-07), Rio (05-16), Picanto (04-11), Cee'd (07-16), Pro-Cee'd (08-16), Soul (09-14), Venga (09-15), Sportage (10-16), Carens (10-16), Optima (11-15).



**A - 713N****UNIWERSALNA BLOKADA ROZRZĄDU**

Blokada do wymiany paska rozrządu. Urządzenie jest przystosowane do silników Diesla jak i silników benzynowych. Blokada posiada stalowe kolki z hartowanej stali co daje długą żywotność. Posiada specjalnie zaprojektowane dwa długie ramiona co daje uniwersalne zastosowanie. Specjalne zaciski można przelaczać i obracać w sposób wygodny dla operatora.

**Kurbelwellen, Nockenwellen Blockadewerkzeug-Satz**

Wird benötigt bei Zahnriemenwechsel und allen anderen Arbeiten an der Motorsteuerung. Einsetzbar für Motoren mit Doppel-nockenwellen. Für Dieselmotoren und Benzinmotoren zum Arretieren der Nockenwelle zum Einspritzpumpenrad. Universell einsetzbar durch zwei verschieden lange Mittelarme. Spezialknebel der Mittelarmschrauben können in eine platzsparende Position gedreht werden. Fixierung durch Abstützung der Nockenwellen gegeneinander Fixierstifte aus gehärtetem Stahl, dadurch lange Lebensdauer.

**ENGINE TIMING TOOL SET**

Lock the timing belt replacement. The device is designed for diesel engines and petrol. Lock has steel pins made of hardened steel. Special designed long arms ensure a very wide application range.

**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА**

Фиксатор для замены ремня привода ГРМ. Подходит как для дизельных, так и для бензиновых двигателей. Фиксатор оснащен закаленными стальными штифтами, обеспечивающими длительный срок службы. Оснащен специально спроектированными двумя длинными рычагами, что обеспечивает универсальность применения. Оператор может легко переключать и поворачивать специальные зажимы.

**A - 287UPG****ŚCIAĞACZ DO KÓŁ PASOWYCH WIELORÓWKOWYCH**

Stosowany do ściągania kół alternatora, klimatyzacji i pompy wody. Możliwość pewnego zamontowania urządzenia umożliwiają szczęki zamontowane na wrzecionie, który docisk jest regulowany za pomocą klucza. ZAKRES ROBOCZY: 25 - 145 mm

**Riemenscheibenabzieher mit Vorspanner**

Für Lichtmaschine, Klimaanlage und Wasserpumpe. Spannweite: 25 - 145 mm

**RIBBED CRANKSHAFT PULLEY REMOVER**

NEW DESIGNED ASTA Ribbed Crankshaft - Auxiliary Pulley Remover Tool to remove stubborn ribbed crankshaft, alternator pulleys, air conditioning units and water pump pulleys without damaging the wheel. The arm adjustment and low profile allows a very wide range and can fit most vehicles on the market. Side adjustment, driven 3/8" Ratchet or 16mm Spanner. Screw with BALL ending!

**Specifications:**  
Jaws: Capacity inside: 25 - 145 mm Pulley: Total Height: 80 mm Total Length: 230 mm Low Profile

**СЪЕМНИК ДЛЯ ПОЛИКЛИНОВЫХ ШКИВОВ**

Используется для снятия генератора, кондиционера и водяного насоса. Возможность надежного крепления устройства обеспечивают губки на шпindel, нажим которых регулируется с помощью гаечного ключа. РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН: 25 - 145 мм

**A - F1BS****PRZYRZĄD DO INSTALACJI PASKA WIELOKLINOWEGO - PSA**

Przyrząd stosowany do montażu elastycznego paska pompy wody w pojazdach PSA i Vauxhall. Specjalistyczny kształt umożliwia całkowite rozprowadzenie elastycznego paska na kole pasowym pompy wody

**ZAHNRIEMEN-Montagehilfe**

Installation des Wasserpumpenriemens an PSA- und Opel-Fahrzeugen. Die Form des Adapters ermöglicht es, den Riemen vollständig auf die Wasserpumpenscheibe zu führen. Anwendung: 1,0- und 1,2-Liter-3-Zylinder-Motoren ab 2012 bei Peugeot 108, 208, 301, 308, 408, 2008, 3008, 5008, Partner, Citroen: C1, C3, C3 Picasso, C3 Air-Cross, C4, C4 Picasso, C4 Cactus, C-Elysee, Berlingo, DS3, DS4, DS4S, DS5LS und Opel Crossland X.

**STRETCH BELT INSTALLATION**

To install the water pump belt on PSA and Opel vehicles. The shape of the Adapter allows to guide the stretch belt completely on the water pump pulley. Used on 1.0&1.2L 3-cylinder engines from 2012 at Peugeot 108, 208, 301, 308, 408, 2008, 3008, 5008, Partner, Citroen: C1, C3, C3 Picasso, C3 Air-Cross, C4, C4 Picasso, C4 Cactus, C-Elysee, Berlingo, DS3, DS4, DS4S, DS5LS and Opel Crossland X.

**ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПОЛИКЛИНОВОГО РЕМНЯ - PSA**

Приспособление, используемое для установки эластичного ремня привода водяного насоса на автомобили PSA и Vauxhall

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• 3-cylindrowe silniki PSA i Vauxhall, Opel 1.0L i 1.2L (od 2012). / Used on 1.0&1.2L 3-cylinder engines from 2012 at • OEM: EN-52112-2



## A - 8156



## A - 8157



**UNIWERSALNA BLOKADA ROZRZĄDU HONDA/MAZDA**

Uniwersalna blokada stosowana jest do koreańskich samochodów typu Honda, Mazda, Subaru, Hyundai, Chevrolet, Daewoo oraz jest niezbędna przy pracach związanych z ustawianiem rozrządu czy wymianą paska rozrządu. Zestaw posiada szeroką gamę narzędzi przystosowanych do różnego rodzaju prac przy silniku np.: śruba mocująca, trzpień blokujący wałek rozrządu, klucz 45/50mm blokujący koło pasowe wału korbowego, nasadka 7mm, klucz blokujący koło zębate, klucz blokujący koło pasowe, trzpień do pompy wtrysku paliwa, napinacz blokady, trzpień wyrównujący, trzpień M10, klucz 40/41/46mm przystosowany do pompy wody, narzędzie do montażu wału korbowego, blokada koła pasowego oraz narzędzia do blokowania i ustawienia w odpowiedniej pozycji wału korbowego. **MODELE:** • Honda | •Mazda | •Subaru | •Hyundai | •Daewoo | •Chevrolet .

**TYPY SILNIKÓW:** • 6. **SILNIKI:** • M


**Kurbelwellen, Nockenwellen Blockadewerkzeug-Satz Honda/Mazda**

Geignet für z.B. Honda, Mazda, Subaru, Hyundai, Daewoo, Chevrolet - unverzichtbar für Arbeiten an den Motorsteuerungselementen z.B. Zahnriemenwechsel, Grundeinstellungen des Motors, OT Steuerung der Nockenwelle. **MODELLE:** • Honda | •Mazda | •Subaru | •Hyundai | •Daewoo | •Chevrolet .


**MOTOREN TYP:** • 6. **MOTOREN:** • M


**ENGINE TIMING TOOL SET HONDA/MAZDA**

Locking tool used on Honda, Mazda, Subaru, Hyundai, Chevrolet, Daewoo, essential tools for setting the timing or replacing of the timing belt. Kit has a wide range of tools for example: retaining screw, pin, camshaft, 45/50mm key locking the crankshaft pulley, 7mm socket, gear lock key, key lock pulley, pin for injection pump fuel, tensioner lock, equalizing stem, pin M10, 40/41/46mm key ideas suitable for water, tool assembly the crankshaft pulley lock and tools to block and set in the correct position of the crankshaft.

**MODELS:** • Honda | •Mazda | •Subaru | •Hyundai | •Daewoo | •Chevrolet .

**ENGINES TYPES:** • 6. **ENGINES:** • M


**УНИВЕРСАЛЬНАЯ БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ HONDA/MAZDA**

Универсальная блокировка применяемая к корейским автомобилям типа Honda, Mazda, Subaru, Hyundai, Chevrolet, Daewoo и необходимая при работах связанных с установкой распределения или обменом пояса распределения. Набор имеет широкую гамму приспособленных орудий к разному типу работ при двигателе напр.: крепящий винт, стержень блокирующий валик распределения, ключ 45 / 50 мм блокирующий ременное колесо коленчатого вала , насадка 7 мм, ключ блокирующий шестеренку, ключ блокирующий ременное колесо, стержень к насосу впрыска горячего, взвод блокады, выравнивающий стержень, стержень M10, ключ 40 / 41 / 46 мм приспособленный к водяному насосу, органе к монтажу коленчатого вала , блокада ременного колеса и орудия к блокированию и поставлению в соответствующей позиции коленчатого вала. **Модели:** • Honda | •Mazda | •Subaru | •Hyundai | •Daewoo | •Chevrolet . **ТИПЫ ДВИГАТЕЛЕЙ:** • 6. **ДВИГАТЕЛИ:** • M


**UNIWERSALNA BLOKADA ROZRZĄDU - TOYOTA/MITSUBISHI**

Kompleksowy zestaw blokujący oraz regulujący rozrząd zawierający urządzenia do pasów CAM, łańcuchów, kół zębatach, koła pasowego i wału korbowego, a także zawiera szereg adapterów w różnych rozmiarach. Stosowany do Toyoty, Mitsubishi oraz innych o podobnej konstrukcji pojazdów.

**MODELE:** • Toyota | •Mitsubishi. **TYPY SILNIKÓW:** • 6. **SILNIKI:** • M


**Kurbelwellen, Nockenwellen Blockadewerkzeug-Satz - Toyota/Mitsubishi**


Geignet für Toyota, Mitsubishi und baugleiche Modelle - unverzichtbar für Arbeiten an den Motorsteuerungselementen, z.B. Zahnriemenwechsel, Grundeinstellungen des Motors, OT-Steuerung der Nockenwelle, u. v. a.

**MODELLE:** • Toyota | •Mitsubishi. **MOTOREN TYP:** • 6. **MOTOREN:** • M


**ENGINE TIMING TOOL SET - TOYOTA/MITSUBISHI**

A comprehensive set of locking and regulating the timing containing belt CAM equipment, chains, gears, pulleys and the crankshaft and also contains a number of adapters in different sizes.

**MODELS:** • Toyota | •Mitsubishi **ENGINES TYPES:** • 6. **ENGINES:** • M


**УНИВЕРСАЛЬНАЯ БЛОКАДА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ - ТОЙОТА/53 MITSUBISHI**

Комплексный набор блокирующий и регулирующий распределение заключающий устройства к поясам ЦАМ, цепям, шестеренкам, зубчатых колес и коленчатого вала, а также включает ряд проигрывателей в разных размерах.

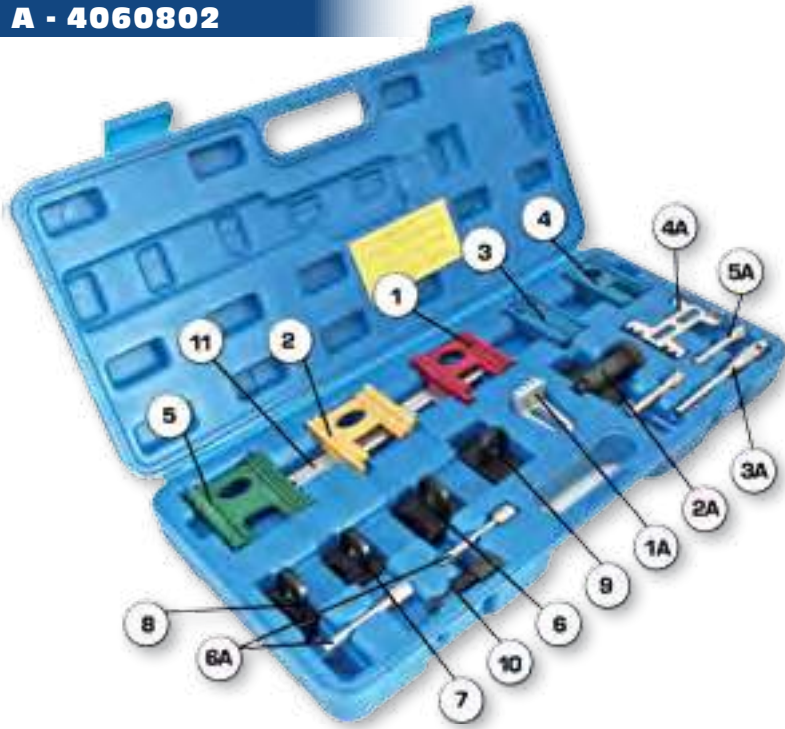
Прикладной к Тойоте, Mitsubishi и других о похожих конструкциях средств передвижения.

**Модели:** • Тойота | • Mitsubishi . **ТИПЫ ДВИГАТЕЛЕЙ:** • 6. **ДВИГАТЕЛИ:** • M





A - 4060802



UNIWERSALNA BLOKADA ROZRZĄDU

Universal Blockade-Satz

UNIVERSAL LOCKING TOOL SET

НАБОР ФИКСАТОРОВ ДЛЯ РАСПРЕДВАЛА



- Kostki do blokowania rozrządu
- Arretier-Block für Nockenwelle
- Locking blocks for camshaft
- Фиксатор распредвалов



- Trzpień blokujące wałek wyrównujący pompy olejowej zmiennych faz rozrządu
- Absteckdorn für Ölpumpe
- Locking pin for oil pump
- Фиксатор масляного насоса



- Kostki do blokowania rozrządu
- Arretier-Block für Nockenwelle
- Locking blocks for camshaft
- Фиксатор распредвалов



- Kostka do blokowania wału korbowego
- Arretierwerkzeug für Nockenwelle
- Locking block for camshaft
- Фиксатор шестерни коленчатого вала





## UNIWERSALNA BLOKADA ROZRZĄDU

- 1** - Kostka do blokowania rozrządu - CZERWONA. ZASTOSOWANIE: Vauxhall/Opel: Cavalier 2.5, Calibra 2.5, Vectra 2.5, Omega 2.5/30, Sintra 3.0, Saab 900 2.5, 9000 3.0 V6.  
**1A** - Kostka do blokowania wału korbowego - GRANATOWA. ZASTOSOWANIE: Citroen: Sinergir 2.0 / Turbo, ZX 1.9D / TD, Xantia 1.9D / TD, Berlingo 1.9D, Fiat: Ulysse 2.0 / Turbo, Ducato 2.0, FSO: 1.9D.  
**2** - Kostka do blokowania rozrządu - ŻÓŁTA. ZASTOSOWANIE: Rover: silniki K16 DOHC.  
**2A** - Kostka do blokowania wału korbowego - METALOWA. CZARNA. ZASTOSOWANIE: VW, Audi, Seat, Skoda z silnikami TDI od 2000 r.  
**3** - Kostka do blokowania rozrządu - NIEBIESKA CIENKA. ZASTOSOWANIE: silniki ECOTEC 1.4 / 1.6 16V.  
**3A** - Trzpień blokujący wałka wyrównującego pompy olejowej zmiennych faz rozrządu. ZASTOSOWANIE: Honda Accord / Prelude 2.3i (93-), Prelude 2.2 V-Tec, silniki SOHC: Accord 1.8, 2.0, 2.2 (-93), 2.0i (93-), Shuttle 2.2i, Rover 623 (93-), silniki SOHC: 618 / 620 (93-).  
**4** - Kostka do blokowania rozrządu - NIEBIESKA GRUBSZA. ZASTOSOWANIE: silniki ECOTEC 1.8 / 2.0 16V.  
**4A** - Kostka do blokowania wału korbowego - METALOWA KADMOWA. ZASTOSOWANIE: Vauxhall/Opel: silniki benzynowe OHC 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, silniki Diesela OHC 1.6D, 1.7D, silniki Diesela OHC (ISUZU) 1.5D, 1.7D.  
**5** - Kostka do blokowania rozrządu - ZIELONA. ZASTOSOWANIE: Vauxhall/Opel: Cavalier 2.5, Calibra 2.5, Vectra 2.5, Omega 2.5/30, Sintra 3.0, Saab 900 2.5, 9000 3.0 V6  
**6** - Kostka do blokowania rozrządu - CZARNA NR 1. ZASTOSOWANIE: Rover: Metro GTa / GTi 16V K16 (-95), 214, 414 K16 (89-), 216, 416 K16 (95-), MGF 1.8 MPI / WC (95-).  
**6A** - Kolki do blokowania wałka rozrządu (2 szt.) - 5.0 mm. ZASTOSOWANIE: Honda Civic 1.6 VTI, Accord (90-), Prelude 2.0 16V (-90), Rover 216, 416, GTi 16V (-95), silnik D16A9  
**7** - Kostka do blokowania rozrządu - CZARNA NR 2. ZASTOSOWANIE: Vauxhall/Opel: Astra 2.0 16V, Cavalier 2.0 16V, Calibra 2.0 16V.  
**8** - Kostka do blokowania rozrządu - CZARNA NR 3. ZASTOSOWANIE: Vauxhall/Opel: Astra 1.8 / 2.0 16V, Cavalier 2.0 16V, Calibra 2.0 16V / Turbo, Omega - B 1.6 16V.  
**9** - Kostka do blokowania rozrządu - CZARNA NR 4. ZASTOSOWANIE: Land Rover Discovery MPI 2.0 16V (93-), silnik 20T4, Rover 220 / Turbo T16 (92-), 420T16 (92-), 320 / Turbo M16 (-91), 820 / Turbo T16 Vitesse Turbo (91-), 620 Ti (94-), silnik SOHC 820 8V (m8).  
**10** - Kolek do ustalania położenia wału korbowego. ZASTOSOWANIE: Ford Escort / Orion 1.6, 1.8i 16V (92-), Mazda 121 1.25.  
**11** - Płytko do blokowania wałka rozrządu. ZASTOSOWANIE: Ford Fiesta 1.25, 1.4 (95-), 1.8- XR2i/RS 1800 16V, Mondeo 1.6, 1.8, 2.0 16V (93-), Mazda 121 1.25.

## Universal Arretierung Kurbelwellen/ Nockenwellen Werkzeug-Satz

- 1** - Arretier-Block für Nockenwelle - Rot. Passend für: Vauxhall/Opel: Cavalier 2.5, Calibra 2.5, Vectra 2.5, Omega 2.5/30, Sintra 3.0, Saab 900 2.5, 9000 3.0 V6.  
**1A** - Arretier-Block für Nockenwelle - Blau. Passend für: Citroen: Sinergir 2.0 / Turbo, ZX 1.9D / TD, Xantia 1.9D / TD, Berlingo 1.9D, Fiat: Ulysse 2.0 / Turbo, Ducato 2.0, FSO: 1.9D  
**2** - Arretier-Block für Nockenwelle - Gelb. Passend für: Rover: Motoren K16 DOHC.  
**2A** - Spanndorn für Arretierung der Kurbelwelle - Metall-Schwarz. Passend für: VW, Audi, Seat, Skoda z silnikami TDI od 2000 r.  
**3** - Arretier-Block für Nockenwelle - Blau dünn. Passend für: Motoren ECOTEC 1.4 / 1.6 16V.  
**3A** - Absteckdorn für Ölpumpe. Passend für: Honda Accord / Prelude 2.3i (93-), Prelude 2.2 V-Tec, silniki SOHC: Accord 1.8, 2.0, 2.2 (-93), 2.0i (93-), Shuttle 2.2i, Rover 623 (93-), Motoren SOHC: 618 / 620 (93-)  
**4** - Arretier-Block für Nockenwelle - Blau dick. Passend für: Motoren ECOTEC 1.8 / 2.0 16V.  
**4A** - Arretier-Block für Nockenwelle - Kadmium. Passend für: Vauxhall/Opel: Benzinmotoren OHC 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, Diesela OHC 1.6D, 1.7D, Dieselmotoren OHC (ISUZU) 1.5D, 1.7D.  
**5** - Arretier-Block für Nockenwelle - Grün. Passend für: Vauxhall/Opel: Cavalier 2.5, Calibra 2.5, Vectra 2.5, Omega 2.5/30, Sintra 3.0, Saab 900 2.5, 9000 3.0 V6.  
**5A** - Absteckdorn für Nockenwelle (2 Stk.) - 6.8 mm. Passend für: Rover 220 / Turbo T16 (92-), 420T16 (92-), 320 / Turbo M16 (-91), 820 / Turbo T16 Vitesse Turbo (91-), 620 Ti (94-), Motoren SOHC 820 8V (m8), Land Rover Discovery MPI 2.0 16V (93-), Motoren 20T4.  
**6** - Arretier-Block für Nockenwelle - Schwarz Nr.1. Passend für: Rover: Metro GTa / GTi 16V K16 (-95), 214, 414 K16 (89-), 216, 416 K16 (95-), MGF 1.8 MPI / WC (95-)  
**6A** - Absteckstifte 2 Stk. - 5.0 mm. Passend für: Honda Civic 1.6 VTI, Accord (90-), Prelude 2.0 16V (-90), Rover 216, 416, GTi 16V (-95), Motor D16A9.  
**7** - Arretier-Block für Nockenwelle - Schwarz Nr.2. Passend für: Vauxhall/Opel: Astra 2.0 16V, Cavalier 2.0 16V, Calibra 2.0 16V  
**8** - Arretier-Block für Nockenwelle - Schwarz Nr.3. Passend für: Vauxhall/Opel: Astra 1.8 / 2.0 16V, Cavalier 2.0 16V, Calibra 2.0 16V / Turbo, Omega - B 1.6 16V.  
**9** - Arretier-Block für Nockenwelle - Schwarz Nr.4. Passend für: Land Rover Discovery MPI 2.0 16V (93-), Motoren 20T4, Rover 220 / Turbo T16 (92-), 420T16 (92-), 320 / Turbo M16 (-91), 820 / Turbo T16 Vitesse Turbo (91-), 620 Ti (94-), Motor SOHC 820 8V (m8).  
**10** - Steuerzeiten-Stift für Nockenwelle (mit A1010041-01). Passend für: Ford Escort / Orion 1.6, 1.8i 16V (92-), Mazda 121 1.25.  
**11** - Nockenwellen-Blockade Platte. Passend für: Ford Fiesta 1.25, 1.4 (95-), 1.8- XR2i/RS 1800 16V, Mondeo 1.6, 1.8, 2.0 16V (93-), Mazda 121 1.25

## UNIVERSAL LOCKING TOOL SET

- 1** - Locking block for camshaft - RED. APPLICATION: Vauxhall/Opel: Cavalier 2.5, Calibra 2.5, Vectra 2.5, Omega 2.5/30, Sintra 3.0, Saab 900 2.5, 9000 3.0 V6.  
**1A** - Locking block for camshaft - DARK BLUE. APPLICATION: Citroen: Sinergir 2.0 / Turbo, ZX 1.9D / TD, Xantia 1.9D / TD, Berlingo 1.9D, Fiat: Ulysse 2.0 / Turbo, Ducato 2.0, FSO: 1.9D  
**2** - Locking block for camshaft - YELLOW. APPLICATION: Rover: Engine K16 DOHC.  
**2A** - Locking block for camshaft - METAL - BLACK. APPLICATION: VW, Audi, Seat, Skoda engine TDI od 2000 r.  
**3** - Locking block for camshaft - BLUE THIN. APPLICATION: engine ECOTEC 1.4 / 1.6 16V.  
**3A** - Locking pin for oil pump. APPLICATION: Honda Accord / Prelude 2.3i (93-), Prelude 2.2 V-Tec, engine SOHC: Accord 1.8, 2.0, 2.2 (-93), 2.0i (93-), Shuttle 2.2i, Rover 623 (93-), engine SOHC: 618 / 620 (93-)  
**4** - Locking block for camshaft - BLUE THICK. APPLICATION: silniki ECOTEC 1.8 / 2.0 16V.  
**4A** - Locking block for camshaft - METAL - CADMIUM. APPLICATION: Vauxhall/Opel: petrol engine OHC 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, Diesel engine OHC 1.6D, 1.7D, Diesel engine OHC (ISUZU) 1.5D, 1.7D.  
**5** - Locking block for camshaft - GREEN. APPLICATION: Vauxhall/Opel: Cavalier 2.5, Calibra 2.5, Vectra 2.5, Omega 2.5/30, Sintra 3.0, Saab 900 2.5, 9000 3.0 V6.  
**5A** - Locking pins for camshaft (2 pcs.) - 6.8 mm. APPLICATION: Rover 220 / Turbo T16 (92-), 420T16 (92-), 320 / Turbo M16 (-91), 820 / Turbo T16 Vitesse Turbo (91-), 620 Ti (94-), engine SOHC 820 8V (m8), Land Rover Discovery MPI 2.0 16V (93-), silnik 20T4.  
**6** - Locking block for camshaft - BLACK NR 1. APPLICATION: Rover: Metro GTa / GTi 16V K16 (-95), 214, 414 K16 (89-), 216, 416 K16 (95-), MGF 1.8 MPI / WC (95-)  
**6A** - Timing pins for camshaft (2 pcs.) - 5.0 mm. APPLICATION: Honda Civic 1.6 VTI, Accord (90-), Prelude 2.0 16V (-90), Rover 216, 416, GTi 16V (-95), engine D16A9.  
**7** - Locking block for camshaft - BLACK NR 2. APPLICATION: Vauxhall/Opel: Astra 2.0 16V, Cavalier 2.0 16V, Calibra 2.0 16V  
**8** - Locking block for camshaft - BLACK NR 3. APPLICATION: Vauxhall/Opel: Astra 1.8 / 2.0 16V, Cavalier 2.0 16V, Calibra 2.0 16V / Turbo, Omega - B 1.6 16V.  
**9** - Locking block for camshaft - BLACK NR 4. APPLICATION: Land Rover Discovery MPI 2.0 16V (93-), engine 20T4, Rover 220 / Turbo T16 (92-), 420T16 (92-), 320 / Turbo M16 (-91), 820 / Turbo T16 Vitesse Turbo (91-), 620 Ti (94-), silnik SOHC 820 8V (m8).  
**10** - Timing pin for camshaft (with A1010041-01). APPLICATION: Ford Escort / Orion 1.6, 1.8i 16V (92-), Mazda 121 1.25.  
**11** - Locking camshaft plate. APPLICATION: Ford Fiesta 1.25, 1.4 (95-), 1.8- XR2i/RS 1800 16V, Mondeo 1.6, 1.8, 2.0 16V (93-), Mazda 121 1.25

## НАБОР ФИКСАТОРОВ ДЛЯ РАСПРЕДВАЛА

- 1** - Фиксатор распредвалов - КРАСНЫЙ. ПРИМЕНЕНИЕ: Vauxhall/ Opel Cavalier 2.5, Calibra 2.5, Vectra 2.5, Omega 2.5/30, Sintra 3.0, Saab 900 2.5, 9000 3.0 V6.  
**1A** - Фиксатор распредвалов - СИНИЙ. ПРИМЕНЕНИЕ: МОДЕЛЬ: Citroen: Sinergir 2.0/ Turbo, ZX 1.9D/ TD, Xantia 1.9D/ TD, Berlingo 1.9D. Fiat: Ulysses 2.0/ Turbo, Ducato 2.0, FSO: 1.9D.  
**2** - Фиксатор распредвалов - ЖЕЛТЫЙ. ПРИМЕНЕНИЕ: Rover- двигатель K16 DOHC.  
**2A** - Фиксатор шестерни коленчатого вала металлический - ЧЕРНЫЙ. ПРИМЕНЕНИЕ: VW, Audi, Seat, Skoda TDi с 2000 г.  
**3** - Фиксатор распредвалов - ГОЛУБОЙ ТОНКИЙ. ПРИМЕНЕНИЕ: двигатель ECOTEC 1.4/ 1.6 16V.  
**3A** - Фиксатор масляного насоса. ПРИМЕНЕНИЕ: Honda: Accord/ Prelude 2.3i, Prelude 2.2 V-Tec, двигатель SOHC: Accord 1.8, 2.0, 2.2 (-93), 2.0i (93-), Shuttle 2.2i. Rover : 623 (93-), двигатель SOHC 618/620 (93-).  
**4** - Фиксатор распредвалов - ГОЛУБОЙ ШИРОКИЙ. ПРИМЕНЕНИЕ: двигатель ECOTEC 1.8/ 2.0 16V.  
**4A** - Фиксатор распредвалов металлический - КАДМИЕВЫЙ. ПРИМЕНЕНИЕ: Vauxhall/ Opel- Бензин: OHC 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, Дизель: OHC 1.6D, 1.7D; Дизель: OHC (Isuzu) 1.5, 1.7D.  
**5** - Фиксатор распредвалов - ЗЕЛЕНЫЙ. ПРИМЕНЕНИЕ: Vauxhall/ Opel Cavalier 2.5, Calibra 2.5, Vectra 2.5, Omega 2.5/30, Sintra 3.0, Saab 900 2.5, 9000 3.0 V6.  
**6** - Фиксатор распредвалов - ЧЕРНЫЙ №1. ПРИМЕНЕНИЕ: Rover: Metro GTa/ GTi 16V K16 (-95), 214, 414 K16 (89-), 216, 416 K16 (95-), MGF 1.8 MPI/ WC (95-).  
**6A** - Фиксатор распредвала (2 шт.) - 5.0мм. ПРИМЕНЕНИЕ: Honda Civic 1.6 VTI, Accord (90-), Prelude 2.0 16V (-90), Rover 216, 416, GTi 16V (-95), двигатель D16A9  
**7** - Фиксатор распредвалов - ЧЕРНЫЙ №2. ПРИМЕНЕНИЕ: Vauxhall/ Opel : Astra 2.0 16V, Cavalier 2.0 16V, Calibra 2.0 16V.  
**8** - Фиксатор распредвалов ЧЕРНЫЙ №3. ПРИМЕНЕНИЕ: Vauxhall/ Opel : 1.8/ 2.0 16V, Cavalier 2.0 16V, Calibra 2.0 16V/ Turbo, Omega-B 1.6 16V.  
**9** - Фиксатор распредвалов - ЧЕРНЫЙ №4. ПРИМЕНЕНИЕ: Land Rover MPI 2.0 16V (93-), двигатель 20T4, Rover 220/ Turbo T16 (92-), 420T16 (92-), 320/ Turbo M16 (-91), 820/ Turbo, Vitesse Turbo (91-), 620 Ti (94-), двигатель SOHC 820 8V (m8).  
**10** - Фиксатор распредвалов. ПРИМЕНЕНИЕ: Ford: Escort/ Orion 1.6, 1.8i 16V (92-), Mazda 121 1.25.  
**11** - Установочная планка для распределительных валов. ПРИМЕНЕНИЕ: Ford: Fiesta 1.25, 1.4 (95-), 1.8- XR2i/RS 1800 16V, Mondeo 1.6, 1.8, 2.0 16V (93-), Mazda 121 1.25.

**A - 664P****PRZYRZĄD DO DE/MONTAŻU PASKÓW WIELOKLINOWYCH**

Narzędzie przeznaczone do montażu i demontażu pasków wieloklinowych, znajdujących się w nowoczesnych układach samochodów, tj. alternator i wspomaganie kierownicy. **MODELE:** • Citroen C4 | • Peugeot 307 | • Fiat Doblo | • Dacia Logan | • Ford Fiesta 1.4 / 1.6, 1.6 | • Ford Focus.

**Riemenwerkzeug-Satz**

Ein- und Ausbau der elastischen Keilrippenriemen. Da die Riemenführung über kein Spannelement verfügt, ist eine Entlastung des Riemens ohne diesem Satz nicht möglich. **FAHRZEUGE:** • Citroen C4 | • Peugeot 307 | • Fiat Doblo | • Dacia Logan | • Ford Fiesta 1.4 / 1.6, 1.6 | • Ford Focus.

**AUXILIARY STRETCH BELT REMOVAL TOOL**

Designed to remove and install stretch drive belts at auxiliary belt driven systems like the power alternator or the steering system. The installation and removal set A-664P prevents damage to the pulley. The Set can be used at a very wide range of cars. **MODELS:** • Citroen C4 | • Peugeot 307 | • Fiat Doblo | • Dacia Logan | • Ford Fiesta 1.4 / 1.6, 1.6 | • Ford Focus.

**ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА/ДЕМОНТАЖА ПОЛИКЛИНОВЫХ РЕМНЕЙ**

Приспособление для монтажа/демонтажа поликлиновых ремней в современных системах автомобиля, например, в альтернаторе и усилителе рулевого управления. **МОДЕЛИ:** • Citroen C4 | • Peugeot 307 | • Fiat Doblo | • Dacia Logan | • Ford Fiesta 1.4 / 1.6, 1.6 | • Ford Focus.

**PRZYRZĄD DO DE/MONTAŻU PASKÓW WIELOKLINOWYCH**

Przeznaczony do montażu i demontażu pasków wieloklinowych. Montaż i demontaż zestawem A-664SET zapobiega uszkodzeniu koła pasowego. Zestaw ten można stosować w ALFA Romeo, BMW, Citroën, Chrysler, Fiat, FORD, Mazda, Opel, Peugeot, Renault, Seat, Skoda, Smart, VW und Volvo.

**Riemenwerkzeug-Satz**

Ein- und Ausbau des elastischen Keilrippenriemes an Riemensystemen ohne Spannrolle. Der Satz ist kommt bei folgenden Automarken zum Einsatz: ALFA Romeo, BMW, Citroën, Chrysler, Fiat, FORD, Mazda, Opel, Peugeot, Renault, Seat, Skoda, Smart, VW und Volvo.

**AUXILIARY STRETCH BELT REMOVAL TOOL**

Designed to remove and install stretch drive belts at auxiliary belt driven systems like the power alternator or the steering system. The installation and removal set A-664SET prevents damage to the pulley. The Set can be used at a very wide range of cars.

**УНИВЕРСАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОЛИКЛИНОВЫХ РЕМНЕЙ**

Предназначен для монтажа и демонтажа поликлиновых ремней. Монтаж и демонтаж множества А-664SET предотвращает повреждение шкива. Этот набор может быть использован в Alfa Romeo, BMW, Citroen, Chrysler, Fiat, Ford, Mazda, Opel, Peugeot, Renault, Seat, Skoda, Smart, VW und Volvo.

**A - 664SET****TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ  
SILNIKI/MOTOREN/ENGINES/ДВИГАТЕЛЬ  
MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• **BMW:** 118, 120, 318, 320, 325, 330, 335, 520, 525, 530, 535, 635, 730, X3, X5; Silniki: 2.0D M47N, 2.5D M57N256D2, 3.0D M57N, N57N, M57306D3, M57306D4, M57306D5, M57D30A, M57N206D3, M57N2306D3, M57N306D2, M57N306D3, M57N306D5, N57N306D2, N57N306D3 razem z SFT004 | • **CHRYSLER (USA),** Grand Voyager, Voyager; Silniki: 2.5D EDK, ENC, ENJ, 2.8D ENR | • **CITROËN** C2, C3, C4, Jumper, Relay; Silniki: 1.4D DV4TD, DV4ATED, DV4ATED4, 1.6D DV6ATED4, DV6TED4, 2.2D 22DT, 3.0D F30DT | • **FIAT** Albea, Doblo, Ducato, Fiorino, Fiorino Qubo, Linea, Palio, Siena, Stilo, Strada Pick Up; Silniki: 1.6 182B6000, 1.3JTD 188A, 199A, 223A, 2.2D 4HV, 3D F1AE, 3.0D F1ACE | • **FORD (EUROPE)** C-Max, Focus, Focus C-Max, Mondeo, Tourneo, Transit; Silniki: 1.4 C14HDEZ, ZH14ASDA, 1.6 C16HDDZ, C16HDEZ, ZH16HWDA, ZH16HXDA, 1.8 C18HDEA, ZH18CSDA, ZH18Q7DA, ZH18Q7DE, ZH18Q7FA, ZH18QQDA, ZH18QQDB, 2.0 C20HDEA, C20HDEH, ZH20AODA, ZH20AODB, ZH20HDEA, 2.0D ABFA, ABFB, D3FA, F3FA, F1FA, 2.2D P8FA, PGFA, QVFA, QWFA | • **IVECO** Daily; Silniki: 2.3D F1AE, 3.0D F1CE | • **MAZDA** 3, 5, Axela; Silniki: 1.8 L823, 2.0 LF50, LF5H, LF5W, LF72, LFD7, LFF7, LFN7, LFN8, LFZ2 | • **MERCEDES** Sprinter, Viano, Vito; Silniki: 3.0D 642990, 642992, 642993 razem z GAT4843 | • **PEUGEOT** 206, 207, 307, Boxer; Silniki: 1.4D DV4TD, DV4ATED, DV4ATED4, 1.6D DV6ATED4, DV6TED4, 2.2D 22DT, 3.0D F30DT | • **VOLVO** C30, S40, V50; Silniki: 1.6 B4164S3, 1.8 B4118S8, B4184S11, 2.0 B4204S3





**A - HC60**



1/4"



**SZCZYPCE DO OPASEK ZACISKOWYCH**

**Zastosowanie:** Stosowane do stalowych samonapinających się taśm i opasek węży o średnicy 8-60mm. Szczególnie przydatne w małych, ciasnych i trudno dostępnych miejscach.



**Schlauchschellen-Spanner**

**Anwendung:** Zum vorspannen selbstspannender Federbänder - und Raumsparschellen mit einem Durchmesser von 8-60mm.



**HOSE CLAMP PLIER**

**Application:** Used for steel straps and self-tightening hose clamps with a diameter of 8-60mm. Especially helpful in small, cramped and hard to reach places



**ЩИПЦЫ ДЛЯ ЗАЖИМНЫХ ОБРУЧЕЙ**

**Применение:** для самонатяжной ленты и обручей диаметром 8-60 мм.



**A - 486**



**KLUCZ DO KÓŁ PASOWYCH Z WYMIENNYMI KOŃCÓWKAMI**

**ZESTAW:** • 2 końcówki  $\varnothing$  2.5 -  $\varnothing$  4 (mm) | • 2 końcówki  $\varnothing$  3 -  $\varnothing$  5 (mm) | • 2 końcówki  $\varnothing$  6 -  $\varnothing$  8 (mm) | • 2 końcówki  $\varnothing$  7 -  $\varnothing$  9 (mm) | • klucz do kół pasowych 245 mm długości, rozstaw: 20 - 100 (mm)



**Spannflansch-Schlüssel / Zweilochschlüssel**

**INHALT:** • 8 x austauschbare Stifte, aus Chrom-Vanadium-Stahl, stufenlos verstellbar Jeweils 2x 2 Stifte in den Größen:  $\varnothing$  2.5 - 4 mm;  $\varnothing$  3 - 5 mm;  $\varnothing$  6 - 8 mm;  $\varnothing$  7 - 9 mm. Doppelrund-Stifte für Scheiben mit Löchern



**NUTS WITH TOP HOLES WRENCHES**

**SET:** • Interchangeable pins | • Forged in chrome vanadium steel, with divider-type adjustment controlled from central knurl. Each wrench supplied with a set of 8 pins. | • Set of 2 spare pins. Size:  $\varnothing$  2.5 - 4 mm;  $\varnothing$  3 - 5 mm;  $\varnothing$  6 - 8 mm;  $\varnothing$  7 - 9 mm | • Double-ended round pins for nuts with top holes.



**ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ СО СМЕННЫМИ НАСАДКАМИ**

**НАБОР:** 2 наконечника  $\varnothing$  2.5 -  $\varnothing$  4 (мм). 2 наконечника  $\varnothing$  3 -  $\varnothing$  5 (мм). 2 наконечника  $\varnothing$  6 -  $\varnothing$  8 (мм). 2 наконечника  $\varnothing$  7 -  $\varnothing$  9 (мм). гаечный ключ 245 мм длиной, межосевое расстояние: 20-100 (мм).



**A - CHAIN**



**ZESTAW DO ROZKUWANIA I NITOWANIA ŁAŃCUCHÓW NAPĘDOWYCH**

Zestaw przeznaczony do rozpięcia i nitowania łańcuchów napędowych w samochodach osobowych np. Mercedes Benz, BMW, a także w motocyklach oraz innych maszynach czy urządzeniach napędzanych łańcuchem. Posiada zastosowanie do łańcuchów o rozmiarach 35-630. **Zestaw:** 3 szt. trzpień: 2,20, 2,90, 3,80mm; Korpus narzędzia; Rygiel; Śruba dociskająca; Sprężyna; Kowadełko małe; Kowadełko duże; Końcówka szczytowa; Końcówka dolna; Płytki pyrasujące; Trzpień nitujący; Rączka



**Kettentrenner**

**Anwendung:** Trenn- und Nietwerkzeug für Motorradketten bei einer Teilung von 35 bis 630 und Steuerketten  
**Inhalt:** Trennspitzen 2,2-2,9-3,8 mm enthalten



**CHAIN BREAKER AND RIVETING TOOL KIT**

This set designed for disassembly and riveting drive chains on cars such as Mercedes Benz, BMW, as well as motorcycles and other machinery or equipment chain-driven. It has applied to chains of sizes 35-630. **Set includes:** Tool body; Alignment bolt; Push bolt; Push bolt lever; Spring; Anvil; Upper tip guide; Lower tip guide; 3pcs. Pin 2.2, 2.9, 3.8mm; Press plates; Replacement rivet tip; Handle



**НАБОР ДЛЯ РАСКОВЫВАНИЯ И КЛЕПАНИЯ ПРИВОДНЫХ ЦЕПЕЙ**

Набор предназначенный для расстегивания и клепания приводных цепей в легковых автомобилях напр. Mercedes Benz, BMW, а также в мотоциклах и других машинах или устройствах приведённым в движение цепью. Имеет применение к цепям о размерах 35-630. **Набор:** 3 шт. стержни: 2,20, 2,90, 3,80мм; Корпус орудия; Ригель; прижимающий винт; Пружина; маленькая наковальня; большая наковальня; высшее окончание; нижнее окончание; глядящее плитки; клепающий стержень; Ручка





## A - 8065



## ZESTAW NARZĘDZI DO NACIĄGU PASKA ROZRZĄDU

Pełna gama kluczy i dźwigni do naciągu paska rozrządu w większości popularnych samochodów z silnikami benzynowymi i Diesel'a.  
**MARKI:** •Alfa Romeo | •Fiat | •Citroen | •Peugeot | •Renault | •VW | •Audi

## Werkzeug-Satz für das Anziehen des Nockengurtes

Demontage des Nockengurtes an den meisten gängigen Fahrzeugtypen anhand verschiedener Schlüssel-Einsätze.  
**MODELLE:** •Alfa Romeo | •Fiat | •Citroen | •Peugeot | •Renault | •VW | •Audi

## TOOL SET FOR TENSIONING THE CAM BELT

A comprehensive range of tension lever and wrenches required for changing the cam belt on most popular petrol and diesel engines including. **MODELS:** •Alfa Romeo | •Fiat | •Citroen | •Peugeot | •Renault | •VW | •Audi

## НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ ГРМ

Богатый набор ключей и рычагов ремня ГРМ в большинстве автомобилей с бензиновыми двигателями и двигателями дизель. **МОДЕЛЬ:** •Alfa Romeo | •Fiat | •Citroen | •Peugeot | •Renault | •VW | •Audi.

## A - 658P



## BLOKADA KOŁA PASOWEGO POMPY NISSAN/OPEL/RENAULT

Przyrząd do zablokowania koła pasowego pompy wysokociśnieniowej podczas wymiany pompy.  
**MODELLE:** •Nissan | •Opel | •Renault z silnikami Diesla F9Q.

## Arretierwerkzeug der Hochdruckpumpe F9Q Motor Nissan/Opel/Renault

Zum Blockieren des Hochdruckpumpen-Zahnriemenrades während die Pumpe gewechselt wird.  
**MODELLE:** •Nissan | •Opel | •Renault Dieslmotor F9Q.

## LOCKING TOOL FOR HIGH PRESSURE PUMP NISSAN/OPEL/ RENAULT

Locking tool for high pressure pump when changing the pump.  
**MODELS:** •Nissan | •Opel | •Renault Diesel engine F9Q.

## БЛОКИРОВКА РЕМЕННОГО КОЛЕСА НАСОСА NISSAN/OPEL/RENAULT

Оборудование для блокировки ременного колеса насоса (высокого давления) при его замене.  
**МОДЕЛЬ:** •Nissan | •Opel | •Renault с двигателями Diesel F9Q.

## A - 9118



## URZĄDZENIE DO MONTAŻU PASKÓW WIELOKLINOWYCH

Umożliwia montaż pasków wielorokowych bez ryzyka uszkodzeń. **ZASTOSOWANIE:** BMW 118, 120, 318, 325, 330, 335, 520,525, 530, 535, 635, 730, X3, X5 (Benzyna/Diesel) | Chrysler Grand Voyager, Voyager | Citroen C2, C3, C4, Jumper, Relay | Fiat Albea, Doblo, Marea, Multipla, Ducato, Fiorino, Fiorino Qubo, Linea, Siena, Stilo, Strada | Lancia Lybra | Ford C-Max, Focus, Mondeo, Tourneo, Transit, Courier, Fiesta, Fusion | Iveco Daily | Peugeot 206, 207, 307, Boxer | Volvo C30, C40, V50 | Mazda 3.5, Axela

## Montage-Werkzeug-Set für flexible Keilrippenriemen

ermöglicht die zerstörungsfreie Montage von flexiblen Keilrippenriemen. **MOTOREN:** BMW 118, 120, 318, 325, 330, 335, 520,525, 530, 535, 635, 730, X3, X5 (Benzyna/Diesel) | Chrysler Grand Voyager, Voyager | Citroen C2, C3, C4, Jumper, Relay | Fiat Albea, Doblo, Marea, Multipla, Ducato, Fiorino, Fiorino Qubo, Linea, Siena, Stilo, Strada | Lancia Lybra | Ford C-Max, Focus, Mondeo, Tourneo, Transit, Courier, Fiesta, Fusion, Iveco Daily, Mazda 3, 5, Axela, Peugeot 206, 207, 307, Boxer, Dacia Logan Volvo C30, S40, V50

## AUXILIARY STRETCH BELT REMOVAL TOOL

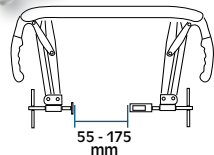
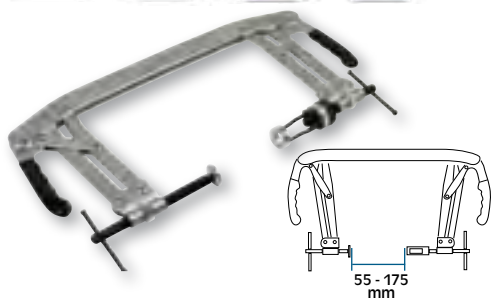
Remove and install elastic stretch-fit V-ribbed belts on belt tensioner pulley without damaging the new belt or pulley. The Set can be used for a very wide range of different sizes and applications. The set allows us to work on: PSA and Ford engines Alfa Romeo, BMW, Citroen, Chrysler, Fiat, Mazda, Opel, Peugeot, Renault, Seat, Skoda, Smart, VW and Volvo BMW 118, 120, 318, 325, 330, 335, 520, 525, 530, 535, 635, 730, X3, X5 with gasoline and Diesel-Engine, Chrysler Grand Voyager, Voyager, Citroen C2, C3, C4, Jumper, Relay Fiat Albea, Doblo, Marea, Multipla, Ducato, Fiorino, Fiorino Qubo, Linea, Palio, Siena, Stilo, Strada Pick Up, LANCIA LYBRA, Ford C-Max, Focus, Mondeo, Tourneo, Transit, Courier, Fiesta, Fusion, Iveco Daily, Mazda 3, 5, Axela, Peugeot 206, 207, 307, Boxer, Dacia Logan Volvo C30, S40, V50

## УНИВЕРСАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОЛИКЛИНОВЫХ РЕМНЕЙ

**МОДЕЛЬ:** BMW 118, 120, 318, 325, 330, 335, 520,525, 530, 535, 635, 730, X3, X5 (Benzyna/Diesel) | Chrysler Grand Voyager, Voyager | Citroen C2, C3, C4, Jumper, Relay | Fiat Albea, Doblo, Marea, Multipla, Ducato, Fiorino, Fiorino Qubo, Linea, Siena, Stilo, Strada | Lancia Lybra | Ford C-Max, Focus, Mondeo, Tourneo, Transit, Courier, Fiesta, Fusion | Iveco Daily | Peugeot 206, 207, 307, Boxer | Volvo C30, C40, V50.



**A - 1731**



**ŚCIĄGACZ DO DEMONTAŻU ZAWORÓW**

Do pracy przy silnikach benzynowych i Diesel'a, z głęboko osadzonymi zaworami. Zastosowanie w silnikach OHC i OHV, w większości silników górnozaworowych. **ROZSTAW:** 55 - 175 mm

**OHC und OHV Multi-Federspanner**

Für Benzin- und Dieselmotoren mit tiefsitzenden Ventilen.  
**Spannbereich:** 55-175 mm, **Spanntiefe:** 165 mm

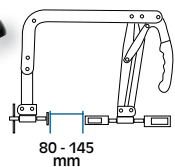
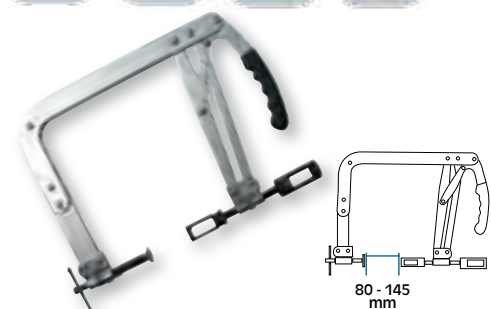
**MULTI-VALVE SPRING COMPRESSOR**

For use on multi-valve Petrol & Diesel engines with deepseated valves.  
Jaw capacity 55 - 175 mm capacity, depth: 165 mm

**СЪЕМНИК КЛАПАНОВ**

Предназначен для двигателей с клапанными механизмами, имеющими рычаги или без рычагов, с цилиндрическими толкателями, на которые непосредственно воздействуют кулачки распределительного вала. Применение: В двигателях ОНС и ОНВ. **РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ЧЕЛЮСТЯМИ СОСТАВЛЯЕТ 55-175 мм.**

**A - 1711**



**ŚCIĄGACZ DO DEMONTAŻU ZAWORÓW**

• Obrótowa końcówka chwytu zaworu (mniejsza i większa). • Specjalnie wyprofilowany kształt litery C dla ułatwienia dostępu przy demontażu. **ROZSTAW:** 80 - 145 mm

**Mehrventil Federspanner**

Zwei drehbare Ventilanschlüsse  
Spezielles C-Profil für den leichten Zugang bei der Demontage.

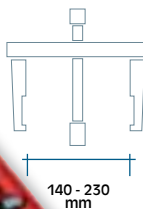
**MULTI-VALVE SPRING COMPRESSOR**

• Rotating tip of valve handle (smaller and larger). • Specially profiled C-shape for facilitation for easy access.

**РАССУХАРИВАТЕЛЬ КЛАПАНОВ**

Держатель клапана с поворотным наконечником (малый и большой). Конструкция напоминает перевернутую букву «С».

**A - 328**



**ŚCIĄGACZE DO KÓŁ PASOWYCH WIELORÓWKOWYCH**

Stosowany do ściągania kół pasowych alternatorów, klimatyzacji, pomp wspomagania oraz kół wentylatora.  
**ZESTAW:** • 2 x belki poprzeczne L=140, L=230 mm | • 2 x łapy proste L=60 mm | • 2 x łapy proste L=110 mm | • 2 x łapy odgięte L=60 mm

**Riemenscheibenabzieher**

Zur Demontage für Klimaanlage, Wasserpumpe und Lichtmaschinen.  
**Inhalt:** • 2 x Spannarme, Länge = 140 mm und Länge = 230 mm | • 2 x gerade Arme, Länge = 60 mm | • 2 x gerade Arme, Länge = 110 mm | • 2 x gekrüpfte Arme, Länge = 60 mm.

**RIBBED CRANKSHAFT PULLEY REMOVER**

Designed for removal of ribbed crankshaft, A/C, water pump, steering and wheel alternator. **SET:** • 2 x cross beams L=140, L=230 mm | • 2 x straight pullers L=60 mm | • 2 x straight pullers L=110 mm | • 2 x special formed pullers L=60 mm

**СЪЕМНИК РЕМЕННОГО РЕБРИСТОГО КОЛЕСА**

Применяемый для стягивания ременных колес генераторов переменного тока, кондиционирования воздуха, насосов оказания помощи и кругов вентилятора. **Набор:** • 2 x кыпы поперечины L = 140, L = 230 мм | • 2 x лапы прямые L = 60 мм | • 2 x лапы прямые L = 110 мм | • 2 x лапы отогнутые L = 60 мм



## A - VSR



## ŚCIĄGACZ SPRĘŻYN BMW N51/N52

Specjalistyczne narzędzie do zaworów sprężynowych wykonane zostało specjalnie dla osób ceniących sobie szybkość działania i bezproblemowe naprawy. Specjalna konstrukcja wykonana z wysokiej jakości materiału umożliwia bezpieczny i szybki demontaż bez uszkodzenia innych podzespołów. Zastosowane szczytce z blokadą zapewniają pewny chwyt sprężyny uniemożliwiając jej rozprężenia co przy zwykłych narzędziach może być niebezpieczne. **Zastosowanie:** • BMW N51; N52

## Hebelwerkzeug für BMW N51/N52

Wird für den Aus- und Einbau der Druckfeder bei BMW N51/N52 Motoren eingesetzt.  
Größe: 55.2mm

## LEVER TOOL FOR BMW N51/N52

Used for removing and installing the pressure spring on BMW N51/ N52 engines.  
Size: 55.2mm.

## СЪЕМНИК ПРУЖИНЫ БМВ

Специальный инструмент для пружины клапана создан специально для тех, кто ценит скорость и бесперебойную службу. Специальная конструкция изготовлена из высококачественного материала обеспечивает безопасный и быстрый демонтаж без повреждения других компонентов. Прикладные пассатижами обеспечивают надежный захват пружины перед предотвращением его расширению с помощью обычных инструментов может быть опасным. Применение: • BMW N51/N52

## A - CAMV



## ŚCIĄGACZ DO KÓŁ ROZRZĄDU VW/AUDI

Specjalnie skonstruowane krótkie łapy ściągacza pozwalają na bezproblemowy demontaż kół pasowych z wałka rozrządu występujących w silnikach benzynowych 6 i 8 cylindrowych VW i Audi.

## Zahnriemenabzieher Werkzeug- VW/AUDI

Nockenwellenrad Abzieher geeignet für 4 und 6-Zylinder-TDI-Motoren auch V6- und V8-Benzinmotoren.  
Druckschraube mit Druckkugel.

## TIMING BELT PULLEY PULLER TOOL

Specially designed to remove camshaft sprockets with 5 and 6 spokes from Audi, Skoda and VW vehicles. Features ball end thrust screw to reduce damage to camshaft bolt.

## СЪЕМНИК РЕМЕННОГО КОЛЕСА МНОГКАНАВКОВЫХ VW – AUDI

Специально созданные короткие ноги позволяют для удаления гладкой съемник шкива распределительного вала бензиновых двигателей, найденных в 6 и 8-цилиндровым VW и Audi.

SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ  
MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

• Silniki DIESELA: Skoda: Octavia 1.9 SDI (97-05), Octavia 1.9 TDI (96-06), VW: Beetle 1.9 TDI (97-05), Beetle 1.9 TDI (97-05), Bora 1.9 SDI/TDI (97-05), Caddy 1.9 SDI/TDI (97-05), Golf 1.9 SDI/TDI (97-05), Passat 2.5 V6 TDI (98-05), Polo 1.9 SDI/TDI (97-05); Kody silnika DIESEL: Skoda: AGP, AGR, AHF, ALH, AQM, ASV; VW: AFB, ACP, AGR, AHF, ALH, AQM, ASV, AYQ, BAU, BDG, BDH. | • Silniki benzynowe: Audi: A4 2.4, 2.8 V6 (97-06), RS4 2.7 V6 T (97-06), S4 2.7 V6 T (97-06), A6 2.4, 2.7, 2.8 V6 (97-06), A6 4.2 V8 (99-05), S6 4.2 V8 (99-05), A8 2.8 V6 (97-06), Allroad 2.7 V6 T (97-06); Kody dla silnika benzynowego: Audi: AGA, AGB, AGE, AJC, AJK, ALF, ALG, ALW, AML, AMM, AMX, APC, APR, APS, APZ, AQD, ARE, ARJ, ARN, ASJ, ASM, ATZ, AZA, AZR, BDV, BES.

## A - 702



## ZESTAW DO DEMONTAŻU 7-BIEGOWYCH SKRZYŃ BIEGÓW VAG

Urządzenie przeznaczone jest do demontażu skrzyni biegów z dwoma sprzęgłami. Stosowany do skrzyń DSG.

**MODELE:** • VW Golf 2004, Golf Plus 2005 | • Audi A3 2004 z 7-biegową skrzynią biegów | • Touareg 2003 z 6-biegową skrzynią biegów

## Doppelkupplungs-Werkzeugsatz für VAG DSG Getriebe

**Artikelbeschreibung:** Wird benötigt für die Reparatur der Kupplungseinheit. Technische Daten: • geeignet für folgende Fahrzeuge: • VW Golf ab 2004, Golf Plus ab 2005 mit | • 7-Gang Getriebe (Code CAM) | • Audi A3 ab 2004 mit 7-Gang Getriebe (Code CAM) | • Touareg ab 2003 mit 6-Gang Getriebe (Code 08D)

## FOR THE REMOVAL OF 7-GEAR GEARBOX VAG

The device is designed to remove the gearbox with two clutches. DSG Clutch Installation Tool Kit – VAG For the safe installation and removal of the clutch or gearbox on AUDI/VW 7 speed. DSG boxes used to. **MODELS:** VW Golf 2004, Golf Plus 2005; Audi A3 2004 z 7-biegową skrzynią biegów; Touareg 2003 z 6-gear gearbox.

## НАБОР ДЛЯ ДЕМОНТАЖА 7-ПЕРЕДАЧНЫХ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ

Устройство предназначено для демонтажа коробки передач с двумя муфтами. Применять к ящикам DSG. Модели: • Фольксваген Гольф 2004, Гольф Плюс 2005 | • Audi A3 2004 по 7-передаточной коробкой передач | • Touareg 2003 по 6-передаточной коробкой передач



**A - VACL**



**TULEJA MONTAŻOWA ŁOŻYSKA SKRZYNI BIEGÓW DSG**

Tuleja przystosowana do sprawdzania i regulacji położenia łożysk sprzęgła w automatycznych 7 biegowych skrzyniach DSG z podwójnym sprzęgłem. Zastosowanie: Volkswagen / Audi (VAG) od 2011r

**DSG Doppelkupplungs-Getriebe Adapter – VW/AUDI**

Der Adapter dient beim 7-Gang DSG-Getrieben zur Einstellung der richtigen Position des Kupplungslagers. Funktioniert mit dem ASTA DSG-Kupplungssatz A-702.

**DSG CLUTCH GAUGE ADAPTER – VW/AUDI**

For DSG-7speed gearboxes to set and adjust the right position of the clutch engagement bearing. Works with the ASTA DSG-Clutch Set A-702.

**МОНТАЖНАЯ ВТУЛКА ДЛЯ УСТАНОВКИ ПОДШИПНИКА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ DSG**

Втулка предназначена для проверки и регулировки положения подшипников сцепления в 7-ступенчатых автоматических коробках передач DSG с двойным сцеплением. Применение: Volkswagen / Audi (VAG) начиная с 2011 г.

**A - DCT**



**ŚCIĄGACZ DO DE/MONTAŻU SPRZĘGŁA DCT**

Narzędzie z zastosowaniem do 6 biegowych dwusprzęgłowych skrzyni biegów DCT.

**ABZIEHER FÜR MONTAGE/DEMONTAGE DER DCT KUPPLUNG**

6-Gang-Doppelkupplungs- DCT-Getriebe.

**DUAL CLUTCH TRANSMISSION**

Designed to replace the 6 speed DCT- Dual clutch transmission.

**СЪЕМНИК ДЛЯ СНЯТИЯ/УСТАНОВКИ СЦЕПЛЕНИЯ DCT**

Инструмент для шестиступенчатых коробок передач DCT с двойным сцеплением.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Volvo: C30, C70(06\_), S40(04\_), S60(11-), S80(07-), S80L, V40(12-), V40 Cross Country, V50, V60, V70(08-) XC60 • Ford: Focus (04\_), C-MAX, S-Max, Galaxy, Mondeo(07-), Kuga (13-) • Chrysler: Serbing. • Dodge: Avenger, Journey.

**A - P8CR**



**ZESTAW DO DEMONTAŻU WEW.MOCOWAŃ WTRYSKIWACZY Common Rail**

W zestawie: • Klucze nasadowe 10 mm Hex x 7,6 mm / 6,6 mm • narzędzie do usuwania podkładki zaworu wtryskiwacza Denso CR, Somens CR • Klucz nasadowy przystosowany do gniazda wtryskiwacza Bosch CR Material Cr-V S45C

**Common Rail Diesel Injektor Reparatursatz**

ASTA Werkzeug um die internen Befestigungen bei Bosch, Denso und Siemens Injektoren zu öffnen bzw. zu entfernen.

**COMMON RAIL DIESEL INJECTION REPAIR SET**

Special ASTA tool set to open up and remove the injector's internal fixings at Bosch, Denso and Siemens injectors.

**The set includes:** • Injector ball valve lapping tools and guide • 3 x Injector ball valve lapping tools • 10mm Hex x 7.6mm • Denso CR Injector valve seat removal tool • 8 sided socket for Bosch CR Injectors • Internal fixing removal tool for Siemens CR injector

**НАБОР ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ИНТ. КРЕПЛЕНИЯ ИНЖЕКТОРОВ COMMON RAIL**

Включает в себя: • Торцевые гаечные ключи Hex 10 мм x 7,6 мм / 6,6 мм • Инструмент для снятия колдки клапан форсунки Denso CR CR Somens • Ключ адаптирован к гнезду форсунки Bosch CR





## A - P061C



**ŚCIĄGACZ DO CEWKI ZAPŁONOWEJ VAG**


Ściągacz do silników benz. VAG 4-cyl. z bezpośrednim wtryskiem benzyny. **Zastosowanie:** • 2013r.: VW Golf / Audi A3 / Seat Leon / Octavia • 1.2 / 1.4L 4-cyl. Z bezp. wtryskiem • 2.0L 4V z napędem na łańcuch oraz z turbosprężarką i bezp. wtryskiem


**Zündspulen-Demontagewerkzeug für VAG**

Zur Demontage von Zündspulen welche direkt auf der Zündkerze installiert sind Anwendung: Golf 2013 • Audi A2 2013 • LEON 2013 und Octavia 2013 mit 1.2, 1.4 und 2.0 FSI Motoren mit Steuerkette


**IGNITION COIL REMOVER (PENCIL-TYPE IGNITION COIL)**

Installing and removing ignition coils with final output stage – Quick and Easy Fits at Golf 2013 • Audi A2 2013 • LEON 2013 and Octavia 2013 • 4-cyl. Injection engine (1.2L direct injection engine, turbocharger) • 4-cyl. Injection engine (1.4L direct injection engine, turbocharger) • 4-cyl. Direct Injection (2.0L Engine 4V, turbocharger, chain driven, Generation III)


**СЪЕМНИК КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ ДЛЯ VAG**


Съемник для бензиновых двигателей VAG 4-цил. с прямым впрыском бензина. Применение: • 2013г.: VW Golf / Audi A3 / Seat Leon / Octavia • 1.2 / 1.4L 4-цил. С прямым впрыском • 2,0 л 4V с цепным приводом, а также турбокомпрессором и прямым впрыском

## A - BISH



**MŁOTEK BEZWŁADNOŚCIOWY**

Gwintowany młotek bezwładnościowy wykonany z wysokogatunkowej stali do zastosowania przy demontażu wtryskiwaczy, łożysk, tulei itp.. Współpracuje z adapterami dostępnymi na rynku o średnicy M16 x 1,5mm **Długość:** 430 mm **Waga:** 2.40 kg


**Schlaghammer/Gleithammer 2.40kg Injektor Radnaben Abzieher**

In Verbindung mit A-PM18IN zur Demontage von Injektoren, Lager sowie Buchsen geeignet. Der Gleithammer mit einem Schlaggewicht von 2.20kg hat eine M16 x 1.5mm Adapter Gewindeaufnahme und eine Gesamtlänge von 430mm.


**2.40KG SLIDE-HAMMER / PULLER INJECTOR EXTRACTOR**

Slide Hammer with T-bar M16 x 1.5mm thread size (also check Adapter A-PM18IN), slide weight 2.20kg and a total length of 430mm. Perfect item to remove injectors in combination with the ASTA item A-PM18IN. CHROME FINISH


**БЕЗЫНЕРЦИОННЫЙ МОЛОТОК**

Безынерционный молоток с резьбой из высококачественной стали для демонтажа форсунок, подшипников, втулок и т.п. Подходит для имеющихся в продаже адаптеров диаметром M16 x 1,5мм Длина: 430 мм Вес: 2,40 кг


**ŚCIĄGACZ BEZWŁADNOŚCIOWY WTRYSKIWACZY FORD ECOBOOST**

Specjalistyczny ściągacz bezwładnościowy przystosowany do wtryskiwaczy znajdujących się w silnikach benzynowych GDI występujących w marce FORD EcoBoost o pojemności 1.0L-3.7L oraz silnikach SIDI Ecotec od 2009 roku. Odpowiednia budowa uchwyty zapewnia demontaż bez uszkodzeń, a młotek ślizgowy zapewnia odpowiednie uderzenia. OEM: FORD 310-206 / GM J-37281-A


**Benzininjektor-Abzieher – GDI**

Abzieher für die Ford EcoBoost-Motoren GTDI - 1.0 / 3.7L und SIDI Ecotec ab 2009. Das ergonomische, schlanke Design des Gleithammers und des Einschubadapters passt auf den Injektor und erleichtert das Herausziehen des Injektors. OEM: FORD 310-206 / GM J-37281-A


**PETROL INJECTOR PULLER - GDI**

Puller used on the Ford EcoBoost engines GTDI – 1.0/3.7L and SIDI Ecotec engines from 2009. The ergonomic slim design of the slide hammer and the slide in adapter fits over the injector securely and makes it easy to pull out the injector. OEM: FORD 310-206 / GM J-37281-A


**ИНЕРЦИОННЫЙ СЪЕМНИК ФОРСУНОК FORD ECOBOOST**

Специальный инерционный съемник, подходящий для форсунок, установленных в бензиновых двигателях GDI на автомобилях марки FORD EcoBoost 1,0 L – двигателях 3,7 L, а также SIDI Ecotec, начиная с 2009 г. Соответствующая конструкция рукоятки обеспечивает разборку без повреждений, а обратный молоток обеспечивает соответствующие удары. OEM: FORD 310-206 / GM

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• 1.0L EcoBoost • B-MAX (2012-), C-MAX (2011-), Ecosport (2013-), Fiesta (2013-), Focus (2011-), Mondeo (2014-), Transit Connect / Tourne Connect (2014-), Transit Courier / Toumee Courier (2014-), C-Max (2011-), Fiesta (2013-), Focus (2010-), • 1.5L EcoBoost • C-MAX (2015-), Focus (2015-), Galaxy (2015-), Kuga (2013-), Mondeo (2014-), S-Max (2015-), • 1.6L EcoBoost-C-MAX (2011-), Fiesta (2013-), Focus (2010-), Galaxy (2006-), Kuga (2013-), Mondeo (2007-), S-Max (2006-), Transit Connect / Tourne Connect (2014-), Escape (2013-), Fusion (2013-), • 2.0L EcoBoostFocus (2011-), Focus ST (2011-), Galaxy (2006-), Mondeo (2007-), S-Max (2006-), Edge (2012-), Escape (2013-), Explorer (2012-), Focus (2010-), Fusion (2013-), MKT (2013-), MKX (2012-), MKZ (2013-), Police Interceptor (2013-), Taurus (2013-), • 2.3L EcoBoostFocus (2015-), Mustang (2015-), • 3.5L EcoBoost Explorer (2013-), F-150 (2011-), Flex (2010-), MKS (2010-), MKT (2010-), Police Interceptor (2013-), Taurus (2010-), • 3.7L EcoBoost MKS (2010-), MKT (2010-)

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ  
MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• M1JA, M1JE, M1JH, SFJA, SFJB, SFJC, SFJD, M1DA, M2DA, M1DD, M2DC, M1JC, M1JJ, P4JA, P4JB, P4JC, P4JD, XMJA, XMJB, XMJC, XMJD, YYJA, TLB, M2DB, SFDB, M2GA, M2GB, M1CA, M1CB, SFCA, SFCB, SFCC, SFCD, M8DB, M9DB, UEJB, M8DA, M9DA, UNCA, UNCK, M8MA, M9MA, UNCA, UNCB, UNCC, UNCD, UNCE, UNCF, HXDA, HXDB, SIDA, JQDA, JQDB, JTDA, JTDB, IQDA, IQDB, PNDA, XTDA, MUDA, PNDD, XTDB, MUDD, HXJA, HXJB, HXJE, RVJA, U5JA, IQJA, IQJC, IQJE, IQDC, JQGA, JQMA, JQMB, JTMA, JTBA, JTBB, KGBA, PNBA, RHBA, MGDA, XQDA, R9CD, R9CI, TNBA, TNBB, TPBA, R9CB, R9CF, R9CH, TNCC, TNCD, TNCF

## A - GTDI





**A - FLW**



**KLUCZ DO DE/MONTAŻU ZŁĄCZA PALIOWEGO VAG 2.0/2.7/3.0TDI**

Specjalistyczne narzędzie przeznaczone do profesjonalnego de/montażu złączy wtykowych przewodu powrotnego paliwa na wtryskiwaczach w silnikach wysokoprężnych Common Rail VW, Audi, Skoda, Scat 2.0, 2.7 i 3.0 TDI. • Użytkując klucz ASTA zapewnia się prawidłowy demontaż złączy. Nieprawidłowe poluzowanie może prowadzić do uszkodzenia złączy, powodując wymianę całego przewodu powrotnego paliwa w komorze silnika.

**KRAFTSTOFFLEITUNGSANSCHLUSSWERKZEUG TDI - Motoren**

Das Werkzeug ist für die professionelle Demontage / Montage der Steckverbinder der Kraftstoffrücklaufleitung an Einspritzdüsen in Common-Rail-Dieselmotoren von VW, Audi, Skoda, Seat 2.0, 2.7 und 3.0 TDI vorgesehen. Die Verwendung des ASTA-Schlüssels gewährleistet das korrekte Entfernen des Steckers. Ein falsches Lösen kann zu Gelenkschäden führen, wodurch die gesamte Kraftstoffrücklaufleitung im Motorraum ausgetauscht wird muss.

**FUEL LINE CONNECTOR TOOL**

The tool is designed for professional de / assembly of the fuel return line plug connectors on injectors in VW, Audi, Skoda, Seat 2.0, 2.7 and 3.0 TDI Common Rail diesel engines. • Using the ASTA key ensures correct removal of the connector. Incorrect loosening can lead to joint damage, resulting in the entire fuel return line in the engine compartment being replaced.

**КЛЮЧ ДЛЯ МОНТАЖА/ДЕМОНТАЖА ТОПЛИВНЫХ ШТУЦЕРОВ ТОПЛИВНОГО РАЗЪЕМА VAG 2.0/2.7/3.0 TDI**

Специальный инструмент для профессиональной снятия/установки топливных штуцеров возвратного топливопровода форсунок на дизельных двигателях Common Rail VW, Audi, Skoda, Scat 2.0, 2.7 и 3.0 TDI. • При использовании ключа ASTA обеспечивается правильный демонтаж штуцера. Неправильное ослабление затяжки может привести к повреждению штуцера, в результате чего придется менять весь возвратный топливопровод в моторном отсеке.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• VW; Eos, Golf V, Golf VI, Jetta, Passat, Scirocco, Tiguan, Transporter T5, Phaeton; Audi; A3, A4, A5, A6, A7, Q5; Seat; Exeo; Skoda; Yeti itp. • BMK, BPP, CAAA, CAAB, CAAC, CAAD, CAAE, CAGA, CAGB, CACC, CBAA, CBAB, CBAC, CBDA, CBDB, CBDC, CDUD

**A - PM18IN**



11 szt./pcs

Material: S45C, Cr-Mo



**ŚCIĄGACZ DO WTRYSKIWCZY**

Zestaw do demontażu ciasno osadzonych wtryskiwaczy w silnikach CDI Zestaw - 10 el. - uniwersalny Adaptery: M14,17,20,25,27 x 1.0 / M20 x 1.5 Uchwyty: pazurkowe do- 12 / 13 / 16 mm Hex 10mm do demontażu nakrętki wtryskiwacza. \* w zestawie nie występują molotki bezwładnościowy

**Universal-Diesel-Injektor Adapter Abziehersatz**

Enthält: • Adapter: M18x1.5 - M20x1.5 • Adapter: M14x1.5 für Delphi • M17x1 für Bosch • Adapter: M20x1 für Denso • Adapter: M25x1 für Siemens • Adapter: M27x1 für Siemens • 1/2" Dr.x H10 Stecknuss • 12mm Abzieher für Mercedes Benz CDI (A-Class, Sprinter und VITO) • 13mm Abzieher Mercedes CDI Motoren OM 611, 612, 613, usw. • 16mm Abzieher Citroen C5, Jumpy, Xsara; Fiat Ducato JTD; Peugeot 206, 307, 406, Boxer (2.0, 2.2, 2.3 HDI)

**UNIVERSAL DIESEL INJECTOR ADAPTER PULLER SET**

Set comes with: • Adapter: M18x1.5 - M20x1.5 • Adapter: M14x1.5 for Delphi • Adapter: M17x1 for Bosch • Adapter: M20x1 for Denso • Adapter: M25x1 for Siemens • Adapter: M27x1 for Siemens • 1/2" Dr.x H10 Socket • 12mm Puller for Mercedes Benz CDI (A-Class, Sprinter and VITO) • 13mm Puller Mercedes CDI engines OM 611, 612, 613, etc. • 16mm Puller Citroen C5, Jumpy, Xsara; Fiat Ducato JTD; Peugeot 206, 307, 406, Boxer (2.0, 2.2, 2.3 HDI)

**СЪЕМНИК ФОРСУНОК**

Универсальный комплект для снятия плотно посаженных форсунок в двигателях CDI Комплект - 10 элементов. Адаптеры: M14,17,20,25,27 x 1.0 / M20 x 1.5 Рукоятки: Зажим для- 12 / 13 / 16 мм шестигранный 10 мм для демонтажа гайки форсунок. \* безынерционный молоток в комплект не входит

**A - 217**



**FREZY DO GNIAZD WTRYSKIWCZY**

Szybko i łatwo usuwa nagar i podkładkę z gniazda wtryskiwacza umożliwiając dopasowanie wtryskiwacza w gnieździe. Zestaw znajduje zastosowanie w większości pojazdów osobowych wyprodukowanych po 2000 roku. ZESTAW: •Frez 15 mm (płaski), zastosowanie uniwersalne | •Frez 17 mm (płaski), zastosowanie: BMW, PSA, RENAULT, FORD | •Frez 19 mm (płaski), zastosowanie: MERCEDES | •Frez 19 mm (ukośny), zastosowanie: FIAT, IVECO, VAG, MERCEDES, FORD.

**Injektoren Dichtsitz-Fräser**

Zum Ausbessern der Dichtsitzes beim Ausbau der Injektoren. Für diverse Hersteller nach dem Bj. 2000. INHALT: • 1 x Fräser 15 mm diverse Hersteller | • 1 x Fräser 17 mm für BMW, PSA, Renault, Ford | • 1 x Fräser 19 mm für Mercedes CDI | • 1 x Fräser 19 mm abgewinkelt für Fiat, Iveco.

**DIESEL INJECTOR SEAT CLEANER SET**

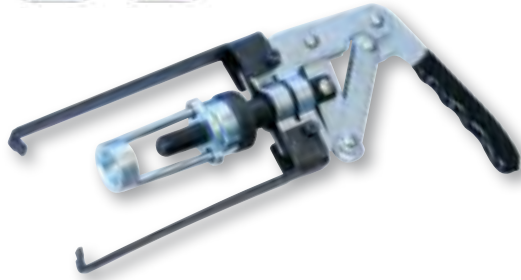
Used to clean / decarbonise injector seats when changing injectors. Suitable for a wide range of vehicles produced after 2000. SET INCLUDES: • Reamer 15 mm (flat), application: universal | • Reamer 17 mm (flat), application: BMW, PSA, RENAULT, FORD | • Reamer 19 mm (flat), application: MERCEDES | • Reamer 19 mm (oblique), application: FIAT, IVECO

**НАБОР ДЛЯ ОЧИСТКИ СЕДЛА ФОРСУНКИ**

Быстро и легко удаляет нагар с гнезда форсунки, обеспечивая подгонку форсунки к седлу. Набор может использоваться в большинстве легковых автомобилей, произведенных после 2000 года. НАБОР: •Фреза 15 мм (плоская), универсальное применение | •Фреза 17 мм (плоская), применение: BMW, PSA, RENAULT, FORD | •Фреза 19 мм (плоская), применение: MERCEDES | •Фреза 19 мм (угловая), применение: FIAT, IVECO.



## A - 266B



## ŚCIĄGACZ DO DEMONTAŻU ZAWORÓW GŁOWICY

Specjalistyczny ściągacz do ściskania zaworów podczas wymiany simmeringów na zaworach lub przy naprawach silnika. Pięć przegubowa dźwignia i regulowana tuleja wyciskowa umożliwiają demontaż zaworów które wystają z głowicy silnika i posiadają docisk sprężynowy z blokadą klinową.

## OHC Ventil-Federspanner

Ventilfedern und Ventilschaftdichtungen werden mit dem Zylinderkopf ersetzt. Nicht für tiefsitzende Ventile geeignet. Greifarme umschaltbar und mit automatischem Ventilschaft-Verschluss. Für viele OHV und OHC Motoren geeignet.

## OVERHEAD VALVE SPRING COMPRESSOR REMOVAL LOCK STEM SEALS OHV OHC CHV

Spring lock pliers can be used for OHV, OHC and CVH – don't use it on deep seated valves. Valve springs and valve stem oil seals can be easily replaced on the cylinder head.

## УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДЕМОНТАЖА КЛАПАНОВ ДВИГАТЕЛЯ

Инструмент для сжатия пружины клапана при замене масляного уплотнения или ремонта цилиндров. Применяется в двигателях ОНС и ОНВ.

## SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ

• OHV / OHC / CHV

## A - 8250



## KLUCZ DO BLOKOWANIA KOŁA PASOWEGO WAŁU KORBOWEGO VAG

Klucz można stosować do blokady koła pasowego przy wale korbowym w 2 i 4 zaworowych silnikach napędzanych na pasek. **Zastosowanie:** VW: 1.4, 1.6, 2.0l (Beetle, Bora, Caddy, Golf, Lupo, Polo, Sharan, Touran, Transporter; AUDI: A2, A3, A4, A6, TT | SKODA: Fabia, Octavia, Superb **Silniki:** ADX, AEA, AEE, AEH, AEX, AFH, AFK, AGP, EGR, AHW, AJM, AKL, ALN, AMF, ANA, ANY, APE, APF, ARM, ATJ, AUA, AWH)

## Gegenhalter Kurbelwellenrad / Zahnriemenrad / Schwingungsdämpfer

**Anwendung:** Hilfreich beim einstellen der Steuerzeiten sowie Zahnriemenwechsels bei: Kurbelwelle-Riemenscheibe (4-Ventil-Motoren, Zapfen- $\varnothing$  11.5 mm), Kurbelwelle-Zahnriemenrad (2-Ventil-Motoren, M8 Bolzen) **Modelle:** VW 1.4, 1.6, und 2.0l VAG-Motoren, VW: Beetle, Bora, Caddy, Golf, Lupo, Polo, Sharan, Touran, Transporter / Audi: A2, A3, A4, A6, TT | Skoda: Fabia, Octavia, Superb **Motoren:** ADX, AEA, AEE, AEH, AEX, AFH, AFK, AGP, AGR, AHW, AJM, AKL, ALN, AMF, ANA, ANY, APE, APF, ARM, ATJ, AUA, AWH **Länge:** 70 cm / Zapfenpaare sind auswechselbar

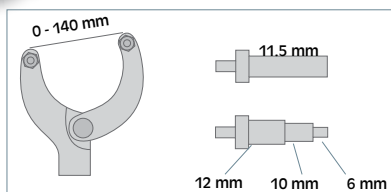
## ADJUSTABLE GRIP FOR TIMING BELT WHEELS

The key can be used to lock the pulley on the crankshaft in the 2 and 4 valve engines operating driven by the belt. **Application:** VW: 1.4, 1.6, 2.0l (Beetle, Bora, Caddy, Golf, Lupo, Polo, Sharan, Touran, Transporter; AUDI: A2, A3, A4, A6, TT | SKODA: Fabia, Octavia, Superb **Engines:** ADX, AEA, AEE, AEH, AEX, AFH, AFK, AGP, EGR, AHW, AJM, AKL, ALN, AMF, ANA, ANY, APE, APF, ARM, ATJ, AUA, AWH)

## КЛЮЧ БЛОКИРОВКИ РЕМЕННОГО КОЛЕСА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА VAG

Ключ можно применять к блокаде ременного колеса при коленчатом вале в 2 и 4 затворных двигателяхпринуждающих на пояс. **Применение:** (Beetle, Bora, Caddy, Golf, Lupo, Polo, Sharan, Touran, Transporter; AUDI: A2, A3, A4, A6, TT SKODA: Fabia, Octavia, Superb **Двигатели:** АДКС, АЭА, АЭЭ, АЭГ, АЭКС, АфГ, АфК, АГП,ЭГР, АфВ, АЙМ, АКЛь, АЛьН, АмФ, АНА, АНь, АПЭ, АПФ, АРМ, АТЙ, АУА, АВФ)

## A - 8084



## CHWYTAK DO KÓŁ PASOWYCH ROZRZĄDU Z REGULACJĄ ROZSTAWU

Pozwala obrócić mechanizm rozrządu, aby ustawić silnik w górnym martwym punkcie. • Dodatkowe, wymienne bolce o większej średnicy. | **Rozstaw:** 0 - 140 mm

## Zahnriemen Gegenhalter Werkzeug VAG

Der speziell gefertigte Gegenhalter ermöglicht die Montage/Demontage der Nockenwellen, Zahnriemenwechsel, Prüfung und Einstellung der Nockenwellen Steuerzeiten, Arretierung der Kurbelwelle, etc. Findet Anwendung bei Diesel und Benzinmotoren wie Audi, Seat, Skoda, VW.

## SPROCKET CAMSHAFT CRANKSHAFT HOLDING WRENCH VW

Special designed wrench allows the assembly / disassembly of the camshafts, timing belt replacement, check and adjust the camshaft timing, lock the crankshaft and many more. Can be used on diesel and gasoline engines from Audi, Seat, Skoda, VW.

## ЗАХВАТ РЕМЕННЫХ ШКИВОВ С РЕГУЛЯЦИЕЙ РАССТОЯНИЯ

Позволяет повернуть механизм распределения и установить двигатель в верхней мертвой точке. Дополнительно- сменяемые шпильки. **Расстояние** 0 - 140мм

**A - 62353****URZĄDZENIE DO ŚCISKANIA SPRĘŻYN ZAWOROWYCH PEUGEOT, CITROËN**

Kompresor sprężyn zaworów jest używany do uwolnienia wałka rozrządu od napięcia utworzonego poprzez kontakt z zaworami i umożliwia prawidłowe napięcie stosowane do paska wielorowkowego.

**MODELE I TYP SILNIKA:** • Citroën Berlingo 1.1, 1.4 (94-04) | • AX | • AX Gti | ZX | • Xsara 1.4, 1.6 I (94-04) • Peugeot 106 | • 205 | • 306 | • 307 | • 405 i • Partner z 1.0 | 1.1 | 1.4 | 1.6 (93-04)

**Federspanner PEUGEOT, CITROËN**

Ventilfeder Vorrichtung für Zahnriemenwechsel oder Motorinstandsetzungsarbeiten.

**MODELLE UND MOTOREN TYP:** • Citroën Berlingo 1.1, 1.4 (94-04) | • AX | • AX Gti | ZX | • Xsara 1.4, 1.6 I (94-04) and • Peugeot 106 | • 205 | • 306 | • 307 | • 405 and • Partner with 1.0 | 1.1 | 1.4 | 1.6 engines. (93-04)

**VALVE SPRING COMPRESSOR FOR PEUGEOT, CITROËN**

The Valve Spring Compressor is used to free the camshaft from tension created by contact with the valves and enables correct tension to be applied to the timing belt. **MODELS & ENGINE TYPE:** • Citroën Berlingo 1.1, 1.4 (94-04) | • AX | • AX Gti | ZX | • Xsara 1.4, 1.6 I (94-04) and • Peugeot 106 | • 205 | • 306 | • 307 | • 405 and • Partner with 1.0 | 1.1 | 1.4 | 1.6 engines. (93-04)

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ СЖАТИЯ ЗАТВОРНЫХ ПРУЖИН PEUGEOT, CITROËN**

Пружины клапана компрессора употребляем для освобождения валика распределения от напряжения образованного через контакт с клапанами и дает возможность правильного напряжения применения для пояса многобороздового.

Модели и Тип Двигателя: • Citroën Berlingo 1.1, 1.4 (94-04) | • AX | • AX Гти | ZX | • Xsara 1.4, 1.6 и (94-04) • Peugeot 106 | • 205 | • 306 | • 307 | • 405 и • Partner с 1.0 | 1.1 | 1.4 | 1.6 (93-04)

**A - EVS3****ŚCIĄGACZ DO SPRĘŻYN ZAWOROWYCH**

Dźwignia z trzema końcówkami do demontażu sprężyn zaworowych w silnikach 8V, 16V oraz 24V.

**Ventilfederspanner-Satz**

Vereinfacht die De- und Montage von Ventilfedern ohne Absetzen des Zylinderkopfes. Die Konstruktion des Spannhelms ermöglicht viele Variationsmöglichkeiten und die drei Druckstücke mit 24, 30 und 35mm Durchmesser können für viele 8V, 12V und 16V Motoren eingesetzt werden.

**VALVE SPRING COMPRESSOR - SET**

Simplifies the disassembly and assembly of valve springs without removing the cylinder head. The design of the clamping lever allows many variations and the three adapters with 24, 30 and 35mm diameter can be used for many 8V, 12V and 16V engines.

**СЪЕМНИК ПРУЖИН КЛАПАНОВ**

Рычаг с тремя наконечниками для снятия пружин клапанов в двигателях 8V, 16V и 24V.

**A - 36L****ZESTAW DŁUGICH NAsADEK Z PRZEGUBEM**

Nasadki posiadają gumowe wkładki wewnątrz izolujące materiał ceramiczny świecy. | • Zestaw nasadek 3/8" z przegubem do świec żarowych i zapłonowych | • Rozmiary: 8, 9, 10, 12, 14, 16mm | • Długość: 150 mm.

**Glühkerzen-Gelenkeinsätze**

Extra lange Chrom-Vanadium-Stahl Glühkerzen-Gelenkeinsätze (3/8" Antrieb) mit innerer Gummi-Einlage schützen die keramische Glühkerzenoberfläche beim ausbauen. | • Größen: 8, 9, 10, 12, 14, 16 mm | • Länge: 150 mm

**EXTRA LONG GLOW/SPARK PLUG SOCKET SET**

Rubber socket insert grip ceramic insulation and assists in extraction of plug. | • Deep universal glow/spark plug sockets 3/8" sq drive | • Sizes: 8, 9, 10, 12, 14, 16 mm | • Length: 150 mm.

**УДЛИНЕННЫЕ ГНЕЗДА СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ/ЗАПАЛЬНЫХ**

Гнезда снабжены резиновыми вкладками, изолирующими керамический корпус свечи. Набор насадок 3/8" с шарниром для свечей. Размеры: 8, 9, 10, 12, 14, 16 мм. Длина: 150 мм



## A - 548 / A - 558



A-548

A-558



## SZCZYPCE DO ZŁĄCZ ŚWIEC ŻAROWYCH

Idealnie sprawdzają się do trudnodostępnych świec żarowych. Rączka powlekana tworzywem kompozytowym zapewnia komfort pracy i pewny chwyt.

• SZCZYPCE PROSTE: • DŁUGOŚĆ: 245 mm | • SZCZYPCE ODGIĘTE: • DŁUGOŚĆ: 235 mm

## Glühkerzensteckerzange

Zum Abziehen und Aufstecken von Glühkerzensteckern. Für die neue Generation von Diesel Motoren. Abgewinkelte Zange für den Einsatz an schwer zugänglichen Stellen. Ergonomische 2-Komponenten-Griffhüllen.

• Gerade Ausführung: Länge: 245 mm | • Abgewinkelte Ausführung: Länge: 235 mm

## GLOW PLUG CONNECTOR PLIERS

Suitable for removal of hard to reach glow plug connector. Composite handles provide added comfort and control.

• STRAIGHT PLIERS: • LENGTH: 245 mm | • ANGLED PLIERS: • LENGTH: 235 mm

## ЩИПЦЫ ДЛЯ СНЯТИЯ КОЛПАЧКОВ СВЕЧЕЙ НАКАЛИВАНИЯ

Идеально подходят к работе в труднодоступных местах. Корпус из композита-комфорт работы и крепкий захват. МОДЕЛЬ: ПРОСТЫЕ ЩИПЦЫ: длина 245мм. ЗАГНУТЫЕ ЩИПЦЫ: длина 235мм.

## A - 606-10 / A - 606-12



8mm

8mm

10mm

12mm



## KLUCZ DO DEMONTAŻU ŚWIEC ŻAROWYCH

• Dwu kierunkowa grzechotka pozwala na montaż i demontaż świec żarowych w silnikach typu Diesel, min.: VW, Audi, BMW, Renault. | • Idealnie sprawdza się przy świecach znajdujących się między blokiem silnika a pompą wtryskową. | • Końcówki robocze 12-kątne.

A - 606 - 10: • Rozmiar: 8 x 10 (mm); • Długość: 300 (mm) | A - 606 - 12: • Rozmiar: 8 x 12 (mm); • Długość: 300 (mm)

## Glühkerzen-Ratschenschlüssel

Montage/ Demontage von Glühkerzen bei Diesel-Motoren VW, Audi, BMW, Mercedes, Renault, Seat, Skoda. | • Für Glühkerzen zwischen der Motor-Einheit und der Diesel-Injektoren-Pumpe. | • 12-kant Schlüssel, universell einsetzbar für schwer zugängliche Stellen. A-606-10: • Größe: 8 x 10 mm; • Länge: 300 mm | A-606-12: • Größe: 8 x 12 mm; • Länge: 300 mm

## DOUBLE OFFSET RATCHET WRENCH

• For installing and removing glow plugs e.g. on Diesel engines VW, Audi, BMW, Renault. | • For glow plugs between the motor unit and the diesel injection pump. | • Heads with hexagon profile. A - 606 - 10: • Size: 8 x 10 (mm); • Long: 300 (mm) |

A - 606 - 12: • Size: 8 x 12 (mm); • Long: 300 (mm)

## УДЛИНЁННЫЙ КЛЮЧ К СВЕЧАМ НАКАЛИВАНИЯ С ТРЕЩОТКОЙ

Двунаправленная трещётка позволяет на монтаж и демонтаж свечей в двигателях Diesel, напр.: VW, Audi, BMW, Renault. Идеально применяется к свечам, которые находятся между блоком двигателя а топливным насосом. 12-угольные наконечники. МОДЕЛЬ: A-606-10: Размер: 8x10 (мм). Длина: 300 (мм); A-606-12: Размер: 8x12 (мм). Длина: 300 (мм).

## A - B50



## BLOKADA WAŁKA I POMPY OLEJU BMW N20/N26

Specjalistyczna blokada wałka wyrównowazającego i pompy oleju przystosowana do silników benzynowych BMW N20 / N26. • Zestaw zawiera: • Trzpień mocujący wałka równowazającego, uchwyt koła łańcuchowego, sworzeń blokujący napinacz oraz 2 x śruby PH3 M6 x1.0 HEX 10mm • Współpracuje z blokadami • ASTA: A-N2026 • SATRA: S-BBN4

## AUSGLEICHSWELLEN UND ÖLPUMPEN EINSTELLSATZ BMW N20 / N26

Spezielles Einstellwerkzeug für Ausgleichswelle und Ölpumpe, geeignet für BMW N20 / N26 Benzinmotoren. Der Satz enthält: Ausgleichsstift für Ausgleichswelle, Kettenradhalter, Spannstift und 2 x PH3 M6 x1.0 HEX 10 mm Schrauben. Funktioniert mit dem Verriegelungswerkzeugsatz ASTA: A-N2026 und SATRA: S - BBN4

## BALANCE SHAFT &amp; OIL PUMP ALLGNMENT KIT BMW N20/N26

Specialized Balance shaft & oil pump alignment kit suitable for BMW N20 / N26 petrol engines. The kit includes: • Balancing shaft fixing pin, sprocket holder, tensioner locking pin and 2 x PH3 M6 x1.0 HEX 10mm screws • Works with locking tool set • ASTA: A-N2026 • SATRA: S-BBN4

## ФИКСАТОР ВАЛА И МАСЛЯНОГО НАСОСА BMW N20/N26

Специальный фиксатор балансирующего вала и масляного насоса для бензиновых двигателей BMW N20/N26.

• В комплект входит: • Фиксирующий штифт балансирующего вала, держатель звездочки, стопорный штифт натяжителя и 2 x болта PH3 M6 x 1.0 с шестигранной головкой 10 мм • Взаимодействует с фиксаторами • ASTA: A-N2026 • SATRA: S-BBN4

## ZASTOSOWANIE/APPLICATION

• Seria 1 F20 / 21 (2012-2016), Seria 2 F22 / F23 (2014-2016), Seria 3 F30 / 31 / F34 (2012-2016) | Seria 4 F32 / F33 / F36 (2014-2016), X1 E84 (2011-2015), X3 F25 (2011-2017), X4 F26 (2014-2017), Z4 E89 (2011-2017).

## SILNIKI/ ENGINES

• N20 I N26, 1,6 I / 2,0 I | OEM: 114120, 2212825, 2318117



**A - IPS**



Material: Cr - V



**ŚCIĄGACZ DO WTRYSKIWACZY MERCEDES BENZ**

Idealnie sprawdza się do demontażu 4 i 5 wtrysku w Sprinter Vito ze względu na ograniczony dostęp do tych wtrysków. **SILNIKI:** Mercedes Benz CDI OM611/612/613 | **MODELE:** • seria C, • seria E, • Sprinter, • Vito, • Vario

**Injektoren Abzieher im Zylinderkopf**

Demontage über Zugspindel und Stützylinder **MOTOREN:** • Mercedes Benz CDI | **MODELLE:** • seria C, • seria E, • Sprinter, • Vito, • Vario

**INJECTION NOZZLE PULLER**

**ENGINES:** • Mercedes Benz CDI | **MODELS:** • seria C, • seria E, • Sprinter, • Vito, • Vario

**СЪЕМНИК ФОРСУНОК**

**ДВИГАТЕЛЬ:** Mercedes Benz CDI. **МОДЕЛЬ:** Серия C, E, Sprinter, Vito, Vario.

**A - 695A**



Material: Cr - Mo



**ZESTAW DO DEMONTAŻU WTRYSKIWACZY VAG**

Przeznaczony do profesjonalnego demontażu wtryskiwaczy w silnikach z bezpośrednim wtryskiem i do jednostek z pompowtryskiwaczami. Pierścienie są radełkowane co daje stabilność przy silskich nawierzchniach. Elementy wykonane ze stali chromowo molibdenowej dającą długoletnią żywotność. **Zestaw:** ściągacz do demontażu wtryskiwaczy FSI | pazur ściągacza do demontażu wtryskiwaczy FSI | młotek bezwładnościowy | stożek do mocowania pierścieni komory spalania | 3 tulejki redukcyjne do montażu uszczelniaczy komory spalania | pin do montażu wtryskiwaczy FSI | ściągacz do demontażu pomp wtryskiwaczy **Silniki:** FSI, TFSI i SDI / TDI: ALH, AHU, 1Z, OEM T10133 / T10163 / T10055 **Zastosowanie:** • Volkswagen | • Skoda | • Seat | • Audi

**Düsen Einbau- und Ausbau Satz VAG**

Zur Demontage von FSI und TFSI Düsen.. **MODELLE:** • Volkswagen | • Skoda | • Seat | • Audi

**INJECTOR REMOVER PULLER SET VAG**

Perfect to remove injectors from FSI and TFSI VAG-engines, Brands like: VW, Skoda, Seat and Audi

**СЪЕМНИК ФОРСУНОК VAG**

Для демонтажа форсунок в двигателях FSI и TFSI. **МОДЕЛЬ:** • Volkswagen | • Skoda | • Seat | • Audi

**A - 706**



**ŚCIĄGACZ DO USZCZELNIACZY WTRYSKIWACZY**

3-śczękowy chwyt pozwala na bezpieczny demontaż zaklinowanych uszczelniaczy iglic wtryskiwaczy bez potrzeby rozwiercania wtrysków. **Zastosowanie:** Common Rail (Bosch, Denso, Delphi, Simens) | **Samochody:** Mercedes-Benz, Renault, Honda, Peugeot

**Common Rail Abzieher der Injektoren-Nadel**

3-Backen Aufnahme für die sichere Demontage der Nadel ohne das Spreizen der Einspritzdüse. **Verwendung:** Common Rail (Bosch, Denso, Delphi, Simens) | **MODELL:** Mercedes-Benz, Renault, Honda, Peugeot

**INJECTOR NEEDLE SEAL PULLER**

3-Jaws grip allows to remove injector needle seal without reaming. **Application:** Common Rail (Bosch, Denso, Delphi, Simens) | **Cars:** Mercedes-Benz, Renault, Honda, Peugeot

**СЪЕМНИК ДЛЯ УПЛОТНЕНИЙ ИНЖЕКТОРОВ**

3-х кулачковый захват обеспечивает безопасное удаление иглы инжектора без рассверливания инъекций. **ПРИМЕНЕНИЕ:** Common Rail (Bosch, Denso, Delphi, Simens) | **МОДЕЛЬ:** Mercedes Benz, Renault, Honda, Peugeot.



## A - B03P

**NASDKI REGULUJĄCE WTRYSKIWCZE BOSCH VAG - TDI - ZESTAW**

Nasadki przeznaczone są do śrub regulacyjnych pomp wtryskowych w samochodach grupy VAG z silnikami Tdi. **Zestaw:** Nasadka do Klucza regulującego ciśnienie Trójkątny klucz do korka centralnego zamknięcia Trójkątny klucz do śrub nośnych regulujących ciśnienie

**Stecknussatz Einspritzpumpe VP37 Diesel Bosch Dreikant**

Zur Demontage der Bosch Verteiler Einspritzpumpe, alle Stecknuesse mit 1/2" Antrieb. Stecknuss zum Länge 37.8 mm und Schenkellänge 14.4 mm; Stecknuss zum Lösen der Deckelschraube, Gesamtlänge 37.8 mm, Schenkellänge 14.4 mm; Stecknuss zur Demontage der HP Pumpe VP37, Gesamtlänge 80.4 mm, Schenkellänge 12.4 mm

**SOCKET PRESSURE DIESEL BOSCH FUEL INJECTOR PUMP THREE SIDED TDI TOOL VP37**

ASTA A-B03P was developed to remove or install BOSCH injection pumps. All three sockets come with a 1/2" square drive. 1x Socket triangular to loosen the cover screw - total length 37.8 mm, 120 degree thread angle - inner size 14.4 mm 1x Socket triangular to release the from the gauge - total length 42.1 mm, 120 degree thread angle - inner size 28.1 mm 1x Lock nut socket for the control valve VP37 - total length 80.4 mm inner size 12.4 mm This system from BOSCH is also used at the VAG-Group

**НАБОР ТОРЦЕВЫХ ГОЛОВОК УПРАВЛЯЮЩИЙ ФОРСУНОК BOSCH**

Насадки предназначены для регулировки топливных болтов насосы для автомобилей VAG Tdi двигателе. Комплект: крепление Треугольная регулирование давления ключа. Ключ к закрытию треугольника для центра пробки и Болт с регулированием рычага

## A - D12B

**NASADKI DO GNIAZD WTRYSKIWCZY BOSCH VAG - ZESTAW**

Nasadki przystosowane do gniazd pomp wtryskowych BOSCH w samochodach grupy VAG z silnikami Tdi. Rozmiary: 7mm, 12.6mm

**Bosch-Einspritzpumpen-Stecknuss-Satz**

zum Lösen der Vierkantkopf-Schrauben in der Mengensteller Abdeckung Bosch Common Rail und TDI Einspritzpumpen Größen: 7 und 12,6 mm

**BOSCH DIESEL VW AUDI ENGINE ROTARY FUEL INJECTION PUMP SCREW REMOVAL SOCKETS**

2x ASTA Rotary diesel fuel injection pump anti-tamper screw sockets - 12.6mm and 7mm. 7mm is for EDC pump cover socket from 1996 - 2003, OEM 0986612605. 12.6mm is for Bosch VE Diesel Pump Socket, OEM 098661750 Used on VAG-Group systems

**НАБОР ТОРЦЕВЫХ ПАЗАМИ ДЛЯ ИНЖЕКТОРОВ BOSCH**

Розетки адаптированы к инъекции розетками насосов двигателей BOSCH VAG с TDI двигателями. Размеры: 7 мм, 12.6мм

## A - P51CS

**NASADKI DO POMP WTRYSKOWYCH BOSCH - ZESTAW**

Specjalistyczne nasadki przystosowane do regulacji m.in.: mocowania, zaworków oraz dawki paliwa w pompach wtryskowych BOSCH w sam. VAG z silnikami TDI/SDI • Nasadka 7mm do pokrywy pompy wtryskowej EDC 1996-2003r. • Nasadka 12.6mm do pompy wtryskowej VE używana w systemach wtrysku Bosch w sam. grupy VAG czworokątna 1/2" • Nasadka trójkątna do poluzowania nakrętki śruby pokrywy • Nasadka trójkątna do poluzowania nakrętki pokrywy z czujnikiem zegarowym • Nasadka do nakrętek zabezpieczających zawór regulacyjny ciśnienia pompy VP37

**AUFSÄTZE FÜR EINSPRITZPUMPEN BOSCH- SET**

Spezialaufsätze, geeignet für Regelung u.a. von: Befestigung, Ventilen sowie Treibstoffdosierung in Einspritzpumpen BOSCH in Fahrzeugen VAG mit Motoren TDI/SDI. Aufsatz 7 mm für den Deckel der Einspritzpumpe EDC Baujahr 1996-2003. Aufsatz 12.6mm für Einspritzpumpe VE verwendet in Einspritzsystemen Bosch in Fahrzeugen Gruppe VAG viereckig 1/2". Dreieckiger Aufsatz zur Lockerung des Schraubenschlusses mit Messuhr. Aufsatz für Verschlüsse, die den Druckventil der Pumpe VP37 sichern.

**SOCKET FOR BOSCH INJECTION PUMPS**

Specially designed sockets to adjust: fixings, valves and regulating the dosage of fuel in VAG BOSCH injection pumps with TDI / SDI motors. • 7mm socket for injection pump cover EDC 1996-2003r. • 12.6mm socket for injection pump used in Bosch injection systems VAG quadrangular groups 1/2" • Triangular socket for loosening the cap screw cap • Triangular socket for loosening the cover nut with a dial gauge • Socket for nut VP37 pressure regulating valve.

**НАСАДКИ ДЛЯ ТОПЛИВНЫХ НАСОСОВ BOSCH - КОМПЛЕКТ**

Специализированные насадки, предназначенные для регулировки, в частности: крепления, клапанов форсунок и порции топлива в топливных насосах BOSCH в автомобилях VAG с двигателями TDI/SDI. Насадка 7 мм для крышки топливного насоса EDC 1996-2003 г. Насадка 12,6 мм для топливного насоса VE, используется в системах впрыска Bosch в автомобилях группы VAG, четырехугольная 1/2". Насадка треугольная для ослабления гайки болта крышки. Треугольная насадка для ослабления гайки крышки с индикатором часового типа. Насадка для контргайки регулировочного клапана давления насоса VP37



## A - P5TS



Material: Cr - V



### NASADKI DO GNIAZD WTRYSKIWACZY BOSCH VAG - ZESTAW

Do śrub regulacyjnych pomp wtryskowych w sam. gr. VAG z silnikami Tdi. Rozmiary: M5-M12 (8-16.5mm), wejście na klucz 1/2".

### 1/2" Dreikant-Schlüssel Pfosten Poller Abfallbehälter Steck-Nüsse M5-M12

Anwendung: VW TDI-Einspritzpumpen Justierung, Bosch Injektoren, Dreikant-Schlösser an Pollern, Parkpfosten, Schaltschränken sowie Abfalleimern. 1/2" Antrieb, Gesamtlänge 35mm, M5, M6, M8, M10 und M12 – auf Schiene.

### 1/2" TRIANGULAR SOCKETS M5-M12

Application: VW TDI injection pump adjustment, Bosch injectors, triangular locks on bollards, parking posts, cabinets and dustbins. 1/2" drive, total length 35mm, M5, M6, M8, M10 and M12 - on rail.

### 1/2" ТРЕУГОЛЬНАЯ ГОЛОВКИ M5-M12

Применение: VW TDI регулировка топливного насоса высокого давления, форсунок Bosch, треугольные замки на тумб, столбы для парковки, шкафы и помойках. 1/2" привода, общая длина 35 мм, M5, M6, M8, M10 и M12 – по железной дороге.

## A - TCP



### ŚCIĄGACZ PIERŚCIENIA OPOROWEGO

Specjalistyczny napinacz do de/montażu lub luzowania pierścieni oporowych, znajdujących się na przewodach układu chłodzenia jak i przewodach turbiny.

### AUSBAUWERKZEUG FÜR SCHLAUCHKLEMME

Werkzeug zum Entfernen und Lösen spezieller Clips an Kühlmittel- und Turboschläuche bei europäischen Autos. Kopf ist verstellbar für den einfachen Zugang und T-Griff für zusätzliche Hebelwirkung.

### HOSE CLAMP REMOVAL TOOL

Hose clamp removal tool to releasing special clips used on coolant and turbo hoses on European passenger cars. Two position head for easy access and T handle for extra leverage.

### СЪЕМНИК СТОПОРНОГО КОЛЬЦА

Специальный натяжитель для монтажа/демонтажа или ослабления стопорных колец, расположенных на трубках системы охлаждения и на трубках турбины.

#### ZASTOSOWANIE/APPLICATION

• BMW, Citroën, Daclá, Fiat, Ford, Kia, Lexus, Mazda, Mercedes-Benz, Nissan, Peugeot, Porsche, Renault, Toyota, VAG, Vauxhall, Opel, Volvo.

## A - 3IW12



Material: Cr - V



### KLUCZE NASADOWE DO WTRYSKIWACZY 1/2"

Klucze 12-kątne z zastosowaniem do demontażu wtryskiwaczy oraz luzowania i mocowania przewodów wtryskowych w silnikach Diesla. Material: Cr-V

### 3x 1/2" Diesel Einspritzleitungs-Schlüssel, 14 / 17 / 19mm

Die ergonomische Ausführung der Steckschlüssel ermöglicht eine fachgerechte Aufnahme der Einspritzleitungsverschraubung

### SET OF 3X 1/2" DIESEL INJECTION LINE WRENCH, 14 / 17 / 19MM

The 12PT Socket are used to assembly and disassembly screwed connections on injection lines

### НАСАДКИ ДЛЯ ГНЕЗД ФОРСУНОК BOSCH VAG - КОМПЛЕКТ

Для регулировочных винтов топливных насосов в автомобилях группы VAG с двигателями TDI. Размеры: M5-M12 (8-16.5 мм), вход для ключа на 1/2"

#### ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• 14 mm BMW, Mercedes, VW, FIAT, CITROEN, PEUGEOT, RENAULT und IVECO - Common-Rail • 17 mm Mercedes: 100, 130, 314, 360, 360h, 352A, 346/355, 401, 402, 403, 407h, 615, 616, 617 • 19 mm Mercedes M 352, A, 346/355, A, 401, 402/422, LA, 403, 407h





## A - 653P

**NASADKA DO ŚRUBY WTRYSKIWACZA MERCEDES BENZ**

Do demontażu śruby dyszy w Mercedes Benz Sprinter.

**Długość:** 85mm | **Rozmiar:** 14mm x12 kąt. | 3/8"

**Injektoren-Spezialeinfaßung**

Für die Demontage der Düsen-Schraube bei Mercedes Benz Sprinter. **Länge:** 85mm | **Crossen:** 14mm x12 kąt. | 3/8"

**INJECTOR NUT REMOVAL SOCKET**

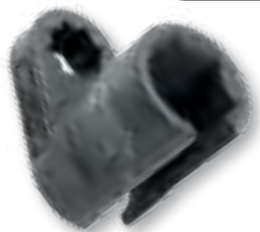
Special socket for removal injector nut in Mercedes-Benz Sprinter. **Lenght:** 85mm | **Size:** 14mm x12 pt. | **Drive:** 3/8"

**НАСАДКА НА БОЛТ ФОРСУНКИ**

3/8" Специализированная насадка для демонтажа болта форсунки Mercedes-Benz Sprinter. **Длина:** 85 мм. **Размер:** 14 мм x 12 граней. **Посадочный квадрат:** 3/8"



## A - 308

**NASADKA DO SONDY LAMBDA**

**MODELE:** Ford, BMW, Opel, VW, Audi, Seat und Skoda. • **Rozmiar:** 22 mm | • 6 - kątna | • **Pokrętle** 1/2"

**Lambda-Sonden Stecknuss - LANG**

**MODELL:** Ford, BMW, Opel, VW, Audi, Seat und Skoda. • **Doppel-Antrieb:** 1/2" oder Betätigung über 6-kant | • **Schlüsselweite:** 22 mm, Chrom-Vanadium.

**OXYGEN SENSOR SOCKET - HIGH**

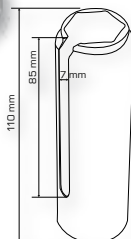
Special socket design allows access in narrow areas. 1/2" Drive double square drive - regular 1/2 hand ratchet, 22 mm (7/8") x 50 mm, Suitable for heated and unheated oxygen sensors and with open socket allows to pass over the wire. Socket for car brands like: VW, Audi, BMW, Mercedes, Ford, Opel, Seat, Renault,.... Socket depth - 50mm

**НАСАДКА ДЛЯ ЗОНД LAMBDA**

**МОДЕЛИ:** Ford, BMW, Opel, VW, Audi, Seat und Skoda. • **РАЗМЕР:** 22 mm | • 6 - угольная | • **РУЧКА** 1/2"



## A - LPS

**HEAVY DUTY!****KLUCZ NASADOWY DO CZUJNIKA LAMBDA 22mm**

Klucz nasadowy do czujnika lambda w trudno osadzonym miejscu. Jego specjalna budowa umożliwiała bezproblemowe dotarcie do czujnika.

**Schwere Ausführung - Lambda Sonden Stecknuss**

Schwere Ausführung - Lambda Sonden Stecknuss. Die Ausführung erlaubt es auch fest sitzende Lambda Sonden zu lösen. 22mm 6-kant und 1/2" Antrieb.

**LAMBDA PROBE SOCKET 22MM**

Socket wrench for lambda sensor in hardly embedded location. Its special construction makes it easy to reach the sensor

**ГОЛОВКА ДЛЯ КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА 22 мм**

Головка для кислородного датчика, расположенного в труднодоступном месте. Благодаря специальной конструкции он позволяет легко добраться до кислородного датчика.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• VAG, BMW, Mercedes, Ford, Opel





**A - 10AS**



**NASADKA DO TURBOSPREŻARKI 10mm**

Niezbędny klucz nasadowy do wymiany regulatora ciśnienia w silniku VAG z turbospreżarką z czujnikiem położenia.

**1/4" Turbolader Spezial-12Kt-Steckchlüssel für VAG - 10 mm**

Geeignet zum Lösen der Regelstangenverschraubung bei der Montage und Demontage der Druckdose mit Positionsgeber für Ladedrucksteller am Abgasturbolader im eingebauten Zustand durch seitlichen Schlitz. CR-V-Ausführung

**1/4" TURBO SOCKET 12PT FOR VAG - 10MM**

Suitable for releasing the control rod fitting during assembly and disassembly of the pressure cell with position sensor for boost pressure plate on the turbocharger in the built-in state because of lateral slot. CR-V version

**ГОЛОВКА ДЛЯ ТУРБОКОМПРЕССОРА 10 мм**

Необходимая головка для замены регулятора давления в двигателе VAG с турбокомпрессором с датчиком положения.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- VW Golf 7 1.2 / 1.4 TSI

**A - 8BT50**



**NASADKA DO OBUDOWY TURBINY 10MM/8-KĄT.**

Specjalistyczna nasadka 10mm do odkręcania śrub 8 ką. znajdujących się przy obudowie turbiny w celu jej demontażu.

**STECKNUSS TURBOGEHÄUSE - R9M 1.6 Dieselmotor**

1/4" 10mm/8-Punkt Turboeinlassgehäuseschrauben an Renault-, Vauxhall-, Opel- und Nissan-Transportern mit R9M 1.6-Dieselmotoren. 50 mm lang mit einem Außendurchmesser von 14,5mm

**8 POINT SOCKET FOR TURBO HOUSING R9M 1.6 DIESEL ENGINE**

1/4" drive socket designed for 8 point with 10 mm (across points) turbo inlet housing bolts on Renault, Vauxhall, Opel & Nissan vans fitted with the R9M 1.6 diesel engines. 50 mm long with outer diameter of 14.5

**ГОЛОВКА ДЛЯ КОРПУСА ТУРБИНЫ 10 ММ/8-ГРАННАЯ**

Специальная головка на 10 мм для откручивания болтов с восьмигранной головкой на корпусе турбокомпрессора с целью его демонтажа

**ZZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- Renault Traffic, Master • Nissan NV300 • Vauxhall/ Opel Vivaro

**A - 149W**



**Material: Cr - Mo**



**NASADKA DO REGULOWANIA NAPIĘCIA PASKÓW WIELORÓWKOWYCH**

**Material:** stal Cr-Mo | **Długość:** 86mm | **Zastosowanie:** • VW Polo, • Golf, • Passat, • T4, • Audi | **Zabierak:** 1/2"

**Einstell-Spezialnuss**

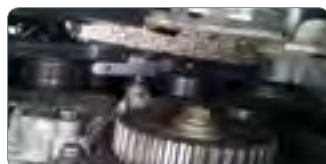
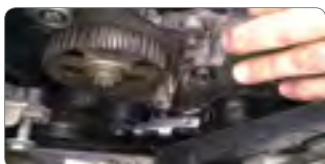
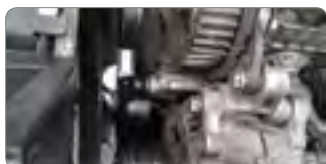
**Material:** Cr-Mo Steel Chrome | **Länge:** 86mm | **Verwendung:** • VW Polo, • Golf, • Passat, • T4, • Audi | **Antrieb:** 1/2"

**REACTION WRENCH FOR ADJUSTER**

**Material:** Cr-Mo Steel Chrome plated | **Length:** 86mm | **Application:** • VW Polo, • Golf, • Passat, • T4, • Audi | **Drive:** 1/2"

**КЛЮЧ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ НАТЯЖЕНИЯ ЗУБЧАТЫХ РЕМНЕЙ**

**МАТЕРИАЛ:** Сталь Cr-Mo | **Длина:** 86 мм | **ПРИМЕНЕНИЕ:** • VW Polo, • Golf, • Passat, • T4, • Audi | **Привод:** 1/2"





## A - 1307

**KLUCZ DO TURBINY VW / Audi**

Klucz umożliwia łatwy demontaż turbo-sprężarki w silnikach Diesela, do której jest bardzo utrudniony dostęp.  
Zabierak: 3/8" | Rozmiar: 12mm x 12 - kąt | Zastosowanie: Vw, Audi - V6 TDI

**Turbolader Schlüssel, gebogen VW / Audi**

Zur Demontage der Turbofeder bei Dieselmotoren.  
3/8" | Grossen: 12mm x 12 - kąt | Verwendbar für: Vw, Audi - V6 TDI

**TURBOCHARGER KEY VW / AUDI**

To disassemble the turbo spring of diesel engines which are difficult to access.  
Anvil: 3/8" | Size: 12mm x 12 - kąt | Application: Vw, Audi - V6 TDI

**КЛЮЧ ДЛЯ ТУРБОКОМПРЕССОРА VW/AUDI**

Ключ позволяет легко демонтировать труднодоступный турбокомпрессор в дизельных двигателях.  
Привод: 3/8". Размер: 12 мм x 12-граней. Применение: VW, Audi - V6 TDI.

**PRZYRZĄD DO WYCIĄGANIA PODKŁADEK WTRYSKIWACZY DIESEL I COMMON RAIL**

Profesjonalne narzędzie do szybkiego i bezproblemowego usuwania miedzianej podkładki uszczelniającej wtryskiwacze w silnikach DIESEL. Zasięg 250 mm pozwala na wykonanie tej czynności nawet w głębokich gniazdach wtryskiwacza.  
Materiał: wykonane ze stali CrV

**Injektoren Unterlagscheiben-Abzieher**

Erlaubt tief sitzende und schwer lösbar Injektor-Unterlagscheiben herauszuziehen. 3 Backen Abzieher, 2500 mm Länge

**COPPER WASHER REMOVAL TOOL FOR INJECTOR**

Professional tool for quick removal and installation of Diesel injector copper washers. Range of 250 mm allows to perform this action even in the deep slot injector.  
Material: steel CrV

**ВАКУУМ ПРОКЛАДОК ФОРСУНОК ДИЗЕЛЬ И COMMON RAIL**

Профессиональное орудие для быстрого и лёгкого удаления и установления медной уплотняющей прокладки форсунки в двигателях Дизель. Дальность 250 мм позволяет выполнить этого действие даже в глубоких гнездах форсунки.  
Материал: выполненный из стали CrV

## A - COWA



Material: Cr - V ■ współdziała z zestawem A-217



## A - IP3

**ŚCIĄGACZ DO WTRYSKIWACZY BMW N43/N53/N54**

Ściągacz z młotkiem bezwładnościowym przeznaczony do demontażu wtryskiwaczy w benzynowych silnikach BMW N43 1.6/2.0; N53/N54: 2.5/3.0. Odpowiednio wyprofilowany uchwyt pazurkowy z trzpieniem dociskowym zapewnia prawidłowe osadzenie ściągacza na wtrysku, a następnie jego precyzyjny demontaż.

**INJEKTORABZIEHER FÜR BMW N43 / N53 / N54**

Injektorabzieher mit Trägheitshammer zum Ausbau der Einspritzdüsen an BMW N43 1.6 / 2.0 und N53 / N54 2.5 / 3.0 Benzinmotoren. Ein ordnungsgemäß profilierter Aufnahmefuss mit Verschraubung gewährleistet den korrekten Sitz des Abziehers auf der Einspritzung und eine präzise Demontage.

**INJECTOR PULLER FOR BMW N43/ N53/ N54**

Injector puller with inertial hammer for removing injectors in BMW N43 1.6/ 2.0 petrol engines and N53 / N54: 2.5 / 3.0. A properly profiled claw handle with a lock ensures correct seating of the puller on the injection and precise disassembly.

**СЪЕМНИК ФОРСУНОК BMW N43/N53/N54**

Съемник с безынерционным молотком для снятия форсунок на бензиновых двигателях BMW N43 1.6/2.0; N53/N54: 2.5/3.0. Правильная форма рукоятки с крючком и прижимным штифтом обеспечивает правильную посадку съемника на форсунку, а затем ее аккуратный демонтаж.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• 1 Series 2007-2014 (E81/82/87/88) • 3 Series 2006-2014 (E90/91/92/93) • 5 Series 2007-2013 (F10/11) • 6 Series 2007-2011 (E63/64) • 7 Series 2008-2012 (F01/02/04) • X6 2008-2010 (E71) • Z4 2009-2017 (E89)

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• 1.6 liter - N43 B16A/AA, N43 B16AA, N43 B16AA/00 • 2.0 liter - N43 B20A, N43 B20A/AA, N43 B20AA, N43 B20AY, N43 B20KO, N43 B20UO • 2.5 liter - N53 B25A; 3.0 N53 B30A, N53 B30A/00, N53 B3000, N53 B30UO, N54 B30A, N54 B30A/AA, N54 B30A/TO, N54 B30TO



**A - 703**



**NASADKA SPECJALISTYCZNA DO REGULACJI ZAWORÓW**

**SAMOCOHODY:** • Volkswagen | • Skoda | • Seat | • Audi **ZABIERAK:** • 1/4"

**Ventil-Einstell-Adapter**

**MODELL:** • Volkswagen | • Skoda | • Seat | • Audi **AUFNAHME:** • 1/4"

**VALVE ADJUST TOOL**

**CARS:** • Volkswagen | • Skoda | • Seat | • Audi **DRIVE:** • 1/4"

**КЛЮЧ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ КЛАПАНОВ**

**МОДЕЛЬ:** • VW | • Skoda | • Seat | • Audi. **Привод:** • 1/4"

**A - 117**



33x

■ A - 117 znajduje się w zestawie A-9112-A15  
A - 117 im Satz A-9112-A15



**NASADKA SPECJALISTYCZNA DO ALTERNATORÓW - 33**

Nasadka ( 33 zęby) pozwalająca na demontaż centralnej śruby paska "V-BELT" w alternatorze.

**ZASTOSOWANIE:** • VW Golf, Vento, Passat | • Audi: A3, A4 | • Volvo. **Do pokręcania należy używać klucza 17 mm.**

**Spezial-Stecknuss für Lichtmaschine - 33**

Montage/ Demontage der Freilauf-Kellriemenscheiben „V-Belt“ der Lichtmaschine. Benötigt wird zusätzlich ein 17 mm Schlüssel.

**MODELLE:** • VW Golf, Vento, Passat | • Audi: A3, A4 | • Volvo.

**V-BELT PULLEY REMOVER - 33**

Socket suitable for removal alternator central screw. **Models:** • VW Golf, Vento, Passat | • Audi: A3, A4 | • Volvo. **Drive 17 mm.**

**СПЕЦИАЛЬНЫЙ КЛЮЧ ДЛЯ АЛЬТЕРНАТОРОВ АВТОМОБИЛЕЙ – 33**

Ключ позволяет демонтировать центральный винт ремня V-BELT в альтернаторе.

**ПРИМЕНЕНИЕ:** • VW Golf, Vento, Passat | • Audi: A3, A4 | • Volvo. **Использовать ключ 17 мм.**

**A - 9112-A15**



**Material: Cr - V**



**ZESTAW NASADEK SPECJALISTYCZNYCH DO ALTERNATORÓW**

Pozwala na łatwy demontaż alternatora. Elementy zestawu wykonane ze stali Cr-V. **ZASTOSOWANIE:** Alfa Romeo, Audi, BMW, Citroen, Fiat, Mercedes, Mitsubishi, Renault, Seat, Skoda, Volvo, Opel.

**ZESTAW:** • **BITY:** - uchwyt HEX 10 mm: T40, T50; Spline: M8, M10; HEX 8, 10 mm | • **NASADKI SPECJALISTYCZNE:** - zabierak 1/2": T50-33T x 113mm; Spline: M10-33T x 113 mm |

• **ADAPTORY:** - Spline: 15mm x 33T, 22 mm x 33T | - HEX 22 mm x 28 mm | - Okrągły: ø 34 mm - 4 pin

**Lichtmaschinen-Kombischlüssel mit speziellen Bitsatz**

Zur Montage von Freilauf-Riemenscheiben. 33-Zahn Einsätze ermöglichen das Festhalten der Riemenscheibe.

**MODELLE:** Alfa Romeo, Audi, BMW, Citroen, Fiat, Mercedes, Mitsubishi, Renault, Seat, Skoda, Volvo, Opel.

**INHALT:** • Innensechskant-Bits (6-kant Antrieb): 8 und 10 mm | • Innenvielzahn-Bits (6-kant Antrieb): M8 und M10 | • T-Profil Bits (6-kant Antrieb): T40 und T50 | • 2 x festmontierte Bits T50 und M10 mit 33-Zahn Einsatz | • Inkl. Adapter: Spline: 15mm x 33T, 22 mm x 33T | - HEX 22 mm x 28 mm | - Rund: ø 34 mm - 4 Stift

**ALTERNATOR FREEWHEEL REMOVAL SET**

ASTA 13 pieces BOSCH alternator repair tool set for car brands like: Audi, BMW, Mercedes, Fiat, Renault, Ford, Seat, VW, Porsche,.....

**Set includes:** | • 33x teeth pulley locking Socket | • HEX-Bits, 75 mm total length, 3/8" drive - size 8 & 10 mm | • XZN-Bits, 75 mm total length, 3/8" drive - size M8 & M10 | • Torx-Bits, 75 mm total length, 3/8" drive - size T40 & T50 | • 2x Bits T50 and M10 with 33-teeth socket with 1/2" drive | • Adapter with 3/8" insert, 36 mm total length and 1/2" drive | • Spec. Adapter BOSCH pulley |

• Spec. Adapter Renault pulley

**НАБОР КЛЮЧЕЙ ДЛЯ АЛЬТЕРНАТОРА**

Позволяет легко демонтировать альтернатор. Составляющие набора произведены из стали Cr-V. **ПРИМЕНЕНИЕ:**

Alfa Romeo, Audi, BMW, Citroen, Fiat, Mercedes, Mitsubishi, Renault, Seat, Skoda, Volvo, Opel. **НАБОР:** • **Биты:** - рукоятка HEX 10 мм: T40, E50; Spline: M8, M10; HEX 8, 10 мм | • **НАСАДКИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ:** - Привод 1/2": T50-33T x 113 мм; Spline: M10-33T x 113 мм | • **АДАПТЕРЫ:** - Spline: 15 мм x 33T, 22 мм x 33T; - HEX 22 мм x 28 мм - круглый: ø 34 мм - 4 штифт.

**A - 9112-A30**

Material: Cr - V

**ZESTAW NASADEK SPECJALISTYCZNYCH DO ALTERNATORÓW****MATERIAL:** Stal Cr-V. **ZESTAW:** gniazda, bity, adaptery, nakrętki sześciokątne i szpilki do większości zastosowań.**Lichtmaschinen-Kombischlüssel mit speziellen Bitsatz**

Material: Stahl Cr-V. Zur Montage von Freilauf-Riemenscheiben. Ermöglichen das Festhalten der Riemenscheibe.

**ALTERNATOR FREEWHEEL REMOVAL SET**

Material: Stahl Cr-V.

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАСАДКИ ДЛЯ ГЕНЕРАТОРОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА**

Материал: Сталь Цр-V. Набор: гнезда, биты, проигрыватели, шестиугольные гайки и шпильки к большинству применениям.

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 1/2"Dr.xT50 W/33 Mercedes A-Class | • 1/2"Dr.xM10 W/33 VW,Audi,BMW,Ford,Skoda,Mercedes, Opel/Vauxhall,Porsche,Renault
- | • H15x33 Ford H22x33 renault,Mercedes | • H22 | • H17x4 | • 1/2"Dr. xH10 | • H8 xH10 | • H10xH10 Bit | • M8xH10 M10xH10
- Renault | • T40 xH10 | • T50xH10 | • M10XH12 Renault,BMW,Ford,Mercedes,Porsche,Vauxhall,VAG | • H22xH28 Porsche |
- H19xH28 Universal | • 1/2"Dr.XM10 M10 | • 3/8:Dr.xM10 W/31 14mmx31T Fiat | • H21xH28 Renault,BMW,Ford,Mercedes,
- Porsche,Vauxhall,VAG | • H17 Ford | • H38x3Pins Toyota | • Special socket 15mmx33T Ford • H10xFH10 x68L Toyota | • T50XH12
- Mercedes-Benz A-Clas | • H 17 x H 21 | • H15xH28 | • 3/8" x10mm | • 1/2"Dr.XT50 T50 Mercedes-Benz , Renault , Peugeot |
- 1/2"Dr.XT50 T50 Mercedes-Benz , Renault , Peugeot | • 1/2"Dr.XM10T50.

**A - 12FM10****KLUCZ ALTERNATORA DENSO**

Specjalistyczny klucz nasadowy do de/montażu i sprężła alternatora stosowany w samochodach: Audi A4, A6 rok 2009, Toyota, Ford, KIA. Ten klucz można także znaleźć w zestawie ASTA A-RK14A Wymiar klucza: 1/2" x FM10 x 95L

**Lichtmaschinen Spezial – Stecknuss**Die spezielle Kombi-Stecknuss finden Sie auch im ASTA SET - A-RK14A.  
1/2" x FM10 x 95L**ALTERNATOR KEY**The special socket can be also found at the ASTA SET - A-RK14A.  
1/2" Drive x FM10 x 95L**НАСАДКА ДЛЯ АЛЬТЕРНАТОРА**

Применение к ременным колесам автомобилей типа Audi A4, A6 rok 2009, Toyota, Ford, KIA. Насадка имеет раздвижной адаптер – зуб 31с ограничением Размер: FM 10 | Длина: 85 L | Вход: 1/2

**A - RK14A**

Material: Cr - V, S2

**ZESTAW SPECJALISTYCZNYCH KLUCZY DO NAPRAWY ALTERNATORA 14szt.**

Zestaw: 3x1/2": 31 Spline x M10, Spline x 15mm Hex, 31 Spline x T50, Star x 15mm Hex oraz 17mm sześciokątny (zewnątrzny) x 10mm żeński sześciokątny (wewnętrzny) | 3 x: Sześciokątny męski 32 mm z napędem 3-pinowym, 33 wielowypustowy napęd x 15mm sześciokątny (zewnątrzny), Sześciokątny męski napęd 28 mm męski sześciokąt x 15 mm | 1 x uchwyt bitów 10mm sześciokąt x 1/2", 1 x 10 mm 12 ką. żeński x 1/2". Podwójny napinacz pierścieniowy: 15mm, 10mm plus 3 x 75mm x 10mm Hex Bity: M10 Spline, 8mm Hex i T50 Star plus 1 x 30 mm x 10 mm HEX x 8 mm HEX.

**14STK. GENERATOR-REPARATURSATZ**

- 3 x 1/2 "Kombi-Stecknuss: 31 Spline x M10 Spline x 15 mm Sechskant, 31 Spline x T50 Stern x 15 mm Sechskant und 17 mm Sechskant (außen) x 10 mm Innensechskant (innen) • 3 x Hülsen: 32-mm-Innensechskant mit 3-Pin-Antrieb, 33-Keilverzahnung x 15 mm (außen), 28 mm-Außensechskant x 15 mm-Außensechskant • 1 x Bithalter 10 mm Sechskant x 1/2", 1 x Buchse 10 mm 12-kant Buchse x 1/2" • 2 Doppelringschlüssel: 15 mm, 10 mm und 3 x 75 mm lange x 10 mm-Sechskant-Bits: M10-Spline, 8 mm-Sechskant- und T50-Star-Bits sowie 1 x 30 mm x 10 mm-Sechskant x 8 mm • Bits werden aus S2 Steel mit Steckschlüssel und Steckschlüssel aus Chrom-Vanadium hergestellt

**14PCS ALTERNATOR REPAIR KIT SET**

3 x 1/2"D Combination Drivers: 31 Spline x M10 Spline x 15mm Hex, 31 Spline x T50 Star x 15mm Hex and 17mm Hex (outer) x 10mm female Hex (inner) | 3 x Sleeves: 32mm Male Hex with 3 pin Drive, 33 Spline Drive x 15mm Hex (outer), 28mm Male Hex x 15mm Male Hex Drive • 1 x Bit Holder 10mm Hex x 1/2"D, 1 x Socket 10mm 12 pt Female x 1/2"D | Double ended Ring Spanners: 15mm, 10mm plus 3 x 75mm long x 10mm Hex | Drive Bits: M10 Spline, 8mm Hex and T50 Star Bits plus 1 x 30mm x 10mm Hex Drive x 8mm Hex | Bits are manufactured from S2 Steel with sockets and spanners in Chrome Vanadium

**НАБОР КЛЮЧЕЙ ДЛЯ АЛЬТЕРНАТОРА**

Набор позволяет легко демонтировать альтернатор. Элементы набора изготовлены из хромованадиевой стали Cr-V. Набор: 3 x 1/2 "": 31 Spline x M10 Spline x 15 мм шестигранник, 31 Spline x T50 Star x 15 мм Hex и 17 мм шестигранник (внешний) x 10 мм внутренний шестигранник • 3 x: шестигранный наружный 32 мм с 3-штырьковым приводом, 33 шлицевой привод x шестигранник 15 мм (внешний), наружный шестигранник привод 28 мм шестигранник x 15 мм • 1 держатель насадок, 10 мм, шестигранник 1/2", 1 гнездо 10 мм, 12 шт. "Мама", 1 / 2 "• Двойной кольцевой натяжитель: 15 мм, 10 мм плюс 3 x 75 мм x 10 мм Hex Насадки диска: M10 Spline, 8 мм Hex и T50 Star Bits плюс 1 x 30 мм x 10 мм шестигранный привод x 8 мм шестигранный. S2 гнезда и ключи из хромованадиевой стали



**A - TRA75UPG20**



**A - ATF20**



**POMPA DO WYMIANY OLEJU W SKRZYNI BIEGÓW + ADAPTERY**

Pompa przystosowana do opróżniania i napełniania olejem automatycznych skrzyń biegów oraz mechanizmów różnicowych. Dodatkowo w zestawie 20 szt. adapterów do szerokiej gamy automatycznych skrzyń biegów. **Nie wolno stosować do paliw i rozpuszczalników.** Pojemność: 7,5L, Objętość: 80cc/HUB, Olej: do SAE 140. Długość przewodu: 160cm, Średnica przewodu: 1/2"

**Getriebefüller + 20 Adapter**

Anwendung: Erleichtert das BLASENFREIE Befüllen von Automatik- sowie Manuellen- Getrieben. Technische Daten: Ölbehälter fast 7,5Liter, Füllschlauch 150cm mit Absperrventil, Abgabemenge per HUB 70ccm und 8 Adapter

**TRANSMISSION FILLING SYSTEM + 20 ADAPTERS**

The pump is used for filling and draining of oil automatic gearboxes and differentials. Do not apply to fuels and solvents. Capacity: 7,5liters, Oil viscosity: SEA 140, Hose length: 160cm, Wire diameter: 1/2"

**НАСОС ДЛЯ ЗАМЕНЫ МАСЛА В КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ + ПЕРЕХОДНИКИ**

Насос предназначенный для опорожнения и наполнения маслом автоматических коробок передач а также дифференциалов. Кроме того, в комплект входит 20 переходников для различных автоматических коробок передач. Не используйте для топлива или растворителей. Емкость: 7,5 л, объем: 80 куб. см/HUB, масло: до SAE 140. Длина шланга: 160 см, Диаметр шланга: 1/2"

**ADAPTORY DO AUTOMATYCZNYCH SKRZYŃ BIEGÓW**

Adaptory do napełniania lub uzupełniania olejem przekładniowym automatycznych skrzyń biegów Stosowane z pompą A-TRA75UPG20

**20 - TEILIGER ADAPTERSATZ**

Adapter zum Befüllen des Automatikgetriebes mit Öl zur Verwendung in Verbindung mit der Handpumpe ASTA A-TRA75 oder der Pneumatikpumpe ASTA A-13ED10L.

**20PC ATF ADAPTOR SET FOR FILLING AUTOMATIC TRANSMISSION**

Adaptors for filling automatic transmission with oil, to be used in conjunction with ASTA A-TRA75 hand pump or ASTA A-13ED10L pneumatic pump.

**ПЕРЕХОДНИКИ ДЛЯ ЗАПРАВКИ АВТОМАТИЧЕСКИХ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ**

Переходники для заправки или долива масла в автоматическую коробку передач Используется с насосом A-TRA75UPG20 A-ATF20 входит в комплект A-TRA75UPG 20

**A - ATF20**



A - ATF20 znajduje się w zestawie A-TRA75UPG 20 A - ATF20 im Satz A-TRA75UPG20



<p>1/8" NPT, FORD ATF-101 120 mm</p>	<p>UNIVERSAL, BMW, HONDA, NISSAN, etc ATF-102 140x45 mm</p>	<p>VW/AUDI ATF-103 150x30 mm</p>	<p>VW/AUDI, PORSCHE ATF-104</p>	<p>VW/AUDI, MINI COOPER ATF-105 100 mm</p>
<p>VW/AUDI, DSG ATF-106 M24x1.5</p>	<p>VW/AUDI, CVT ATF-107 M22x1.5</p>	<p>MERCEDES ATF-108 M12x1.5</p>	<p>VW, SKODA ATF-109 M18x1.5</p>	<p>VW/AUDI, SKODA ATF-110 M30x1.5</p>
<p>HONDA, HYUNDAI, KIA ATF-111 300 mm</p>	<p>VOLVO 5/16 - 24 ATF-112 M22x1.5</p>	<p>TOYOTA, LEXUS BMW 7 SERIES ATF-113 M18x1.5 mm</p>	<p>NISSAN/INFLANTY ATF-114 M8x1.0</p>	<p>AFT-Adapter VW, PASSAT ATF-115 M10x1.0</p>
<p>NISSAN JUKE, TOYOTA SUBARU ATF-116 M12x1.25</p>	<p>MINI COOPER, MITSUBISHI ATF-117 M14x1.5</p>	<p>NISSAN ATF-118 M10x1.5</p>	<p>GM ATF-119 M12x1.75</p>	<p>BENZ 725-9C TRANSMISSION ATF-120 Mx1.5</p>

**A - 13ED 10L****POMPA DO WYMIANY OLEJU W SKRZYNI BIEGÓW + ADAPTRY**

Pneumatyczna pompa ze zbiornikiem 10L przystosowana do opróżniania i napełniania olejem automatycznych skrzyń biegów i mechanizmów różnicowych.

-Ciśnienie robocze 0-30psi.

-Wlot powietrza 1/4".

-Zbiornik wyposażony w zawór śrubowy do napełniania i opróżniania płynów.

Dodatkowo w zestawie 13 szt. adaptorów do szerokiej gamy modeli automatycznych skrzyń biegów

Adaptory:

• 140 x 45 mm - BMW • 150 x 30 mm - VAG • 120 prosty, gwintowany do Ford • 100 prosty, gwintowany do VAG • 5/16" x 24 gwintowany do VOLVO • M8 x 1.0 gwintowany do INFINITY z 7 biegową automatyczną skrzynią biegów • M10 x 1.0 gwintowany do VW/AUDI. MINI COOPER • M10/M15 X 1.0 VW/PASSAT I TIGUAN po 2007 • M12 x 1,5 gwintowany do Mercedes-Benz z 7 biegową automatyczną skrzynią biegów • M18 x 1.5 TOYOTA / LEXUS • M24 x 1.5 gwintowany do VAG z automatycznymi skrzyniami biegów DSG • M22 x 1.5 gwintowany do VAG z automatycznymi skrzyniami biegów CVT • M30 x 1.5 SKODA

**10Liter ATF-Pumpe für Pneumatikgetriebe mit 13x-Adaptern**

Die ATF-Pumpe für pneumatische Getriebe von ASTA wird mit einem 10-Liter-Tank und 13-fach-Adaptern geliefert, die eine Vielzahl von Automobilherstellern abdeckt. Zusätzlich ausgestattet mit einem gut ablesbaren Manometer, Betriebsdruck 0-30 psi. ORIENT 1/4 Luftanschluss. 1,2 m langer und flexibler Gummischlauch.

• 140 x 45 mm - BMW • 150 x 30 mm - VAG • 120 gerade, mit Gewinde für Ford • 100 gerade, mit Gewinde für VAG • 5/16" x 24 Gewinde für Volvo • M8 x 1,0 Gewinde für Infinity mit 7-Gang-Automatikgetriebe • M10 x 1,0 Gewinde für Volkswagen / Audi, Mini Cooper • M10 / M15 X 1.0 Volkswagen Passat und Tiguan nach 2007 • M12 x 1,5 Gewinde für Mercedes-Benz mit 7-Gang-Automatikgetriebe • M18 x 1,5 Toyota / Lexus • M24 x 1,5 Gewinde für VAG mit automatischen DSG-Getrieben • M22 x 1,5 Gewinde für VAG mit CVT-Automatikgetriebe • M30 x 1,5 Skoda

**PNEUMATIC TRANSMISSION GEARBOX ATF PUMP WITH 13X ADAPTERS**

The ASTA pneumatic transmission gearbox ATF pump comes with a 10L Tank and 13x Adapters which covers up a wide range of car producers. Additional equipped with an easy to read pressure gauge, working pressure 0-30 psi. ORIENT 1/4" air inlet. 1,2m flexible rubber hose with a length. • 140 x 45 mm - BMW • 150 x 30 mm - VAG • 120 straight, threaded for Ford • 100 straight, threaded for VAG • 5/16" x 24 threaded for Volvo • M8 x 1.0 threaded for Infinity with 7 speed automatic transmission • M10 x 1.0 threaded for Volkswagen / Audi, Mini Cooper • M10/ M15 X 1.0 Volkswagen Passat and Tiguan after 2007 • M12 x 1.5 threaded for Mercedes-Benz with 7 speed automatic transmission • M18 x 1.5 Toyota / Lexus • M24 x 1.5 threaded for VAG with automatic DSG gearboxes • M22 x 1.5 threaded for VAG with automatic CVT gearboxes • M30 x 1.5 Skoda

**НАСОС ДЛЯ ЗАМЕНЫ МАСЛА В ТРАНСМИССИИ + АДАПТОРЫ**

Пневматический насос с емкостью на 10 л, предназначенный для опорожнения и наполнения маслом автоматических коробок передач и дифференциалов.

- Рабочее давление до 0-30 бар.

- воздухозаборник 1/4"

- Емкость оборудована винтовым клапаном для наполнения и откачки жидкостей.

Дополнительно в наборе 13 шт. адаптеры для широкого спектра моделей автоматических коробок передач

Адапторы:

• 140 x 45 мм - BMW • 150 x 30 мм - VAG • 120 прямой с резьбой для Ford • 100 прямой с резьбой для VAG • 5/16" x 24 с резьбой для VOLVO • M8 x 1.0 с резьбой для INFINITY с 7-ступенчатой автоматической коробкой передач • M10 x 1.0 с резьбой для VW/AUDI. MINI COOPER • M10/M15 X 1.0 VW/PASSAT I TIGUAN после 2007 • M12 x 1,5 с резьбой для Mercedes-Benz с 7-ступенчатой автоматической коробкой передач • M18 x 1.5 TOYOTA / LEXUS • M24 x 1.5 с резьбой VAG с автоматической коробкой передач DSG • M22 x 1.5 с резьбой для VAG с автоматической коробкой передач CVT • M30 x 1.5 SKODA

**A - 720P****ZESTAW DO CENTROWANIA SPRZĘGŁA W SAMOCHODACH DOSTAWCZYCH I CIĘŻAROWYCH**

Uniwersalne urządzenie do ustawiania sprzęgła w samochodach dostawczych i ciężarowych ze sprzęgłem jedno i dwu-tarczowym. Zestaw: • Tuleje centrujące o śr. 20, 25, 27, 30 mm • Trzpien do sprzęgła z wewnętrzną piastą o śr 36-45mm • Trzpien do sprzęgła z wewnętrzną piastą o śr 44-52mm

**Kupplungszentrierdorn für LkW**

Inhalt: Einsätze mit Ø von 20, 25, 27, 30 mm | • Zentrierdorn: für innere Kupplungsnahe 36-45 mm | • Zentrierdorn: für innere Kupplungsnahe 44-52 mm

**CLUTCH ALIGNER SET**

Universal Clutch Aligner tool for trucks with single or double disc clutch. Clutch Aligner kit contains: • centering sleeves 20,25,27,30 mm • Mandrel no.1 applicable on interior clutch hub - 36-45mm • Mandrel no.2 applicable on interior clutch hub - 44-52mm.

**НАБОР ДЛЯ РЕГУЛЯЦИИ МУФТЫ**

Универсальный набор для регуляции муфты легковых машин и грузовиков, в которых муфта 1 и 2- дисковая. НАБОР: Центрирующая втулка диаметр: 20, 25, 27, 30мм. Стержень муфты с внутр. ступицей, диаметр: 36-45мм. Стержень муфты с внутр. ступицей, диаметр: 44-52мм.



**A - 024P**



1/2"

Material: Cr - Mo



**NASADKI DO KONEKTORA I OSŁONY WTRYSKIWACZY 1/2"-ZESTAW**

Ułatwia demontaż pokrywki konektora wtryskiwacza przy zachowaniu pełnego bezpieczeństwa dla przewodów sterujących Common Rail. **Rozmiary i zastosowanie:** • 25mm – Siemens 2.0L DW10 Hdi (PSA) | • 27mm - Siemens 2.0L DW10 Hdi (PSA) | • 29mm – Bosch Cdi i Hdi | • 30mm – Bosch Renault / Nissan 1.9L (silniki F9Q).

**Dieselinjektoren Spezialeinsätze, 1/2"**

**Anwendung:** • 25mm – Siemens 2.0L DW10 Hdi (PSA) | • 27mm - Siemens 2.0L DW10 Hdi (PSA) | • 29mm – Bosch Cdi i Hdi | • 30mm – Bosch Renault / Nissan 1.9L (silniki F9Q).

**INJECTOR WINDOW SOCKET SET 1/2"**

**Sizes and application:** • 25mm – Siemens 2.0L DW10 Hdi (PSA) | • 27mm - Siemens 2.0L DW10 Hdi (PSA) | • 29mm – Bosch Cdi i Hdi | • 30mm – Bosch Renault / Nissan 1.9L (silniki F9Q).

**НАБОР НАСАДОК ДЛЯ КОННЕКТОРА И ЗАСЛОНКИ ИНЖЕКТОРА**

Насадки облегчают демонтаж крышки разъема инжектора при сохранении полной безопасности кабелей управляющих Common Rail. **РАЗМЕРЫ И ПРИМЕНЕНИЕ:** • 25 мм – Siemens 2.0L DW10 Hdi (PSA) | • 27 мм – Siemens 2.0L DW10 Hdi (PSA) | • 29 мм – Bosch Cdi i Hdi | • 30 мм – Bosch Renault/Nissan 1.9L (двигатели F9Q).

**A - S8P**



1/2"

Material: Cr - Mo



**NASADKI 1/2" DO WAŁU NAPĘDOWEGO (PIAST) - ZESTAW**

**Material:** Stal chromowo-molibdenowa. | **Nasadki 12-kątne:** 30, 32, 34, 35, 36 mm | **Nasadki imbusowe:** 14, 17, 19 mm

**Getriebewellen-Spezialnüsse 1/2"**

**Material:** Cr-Mo Steel. | **Nüsse 12-kant:** 30, 32, 34, 35, 36 mm | **Nüsse HEX:** 14, 17, 19 mm

**DRIVESHAFT SOCKET SET 1/2"**

**Material:** Cr-Mo Steel. | **Sockets 12-pt:** 30, 32, 34, 35, 36 mm | **HEX Sockets:** 14, 17, 19 mm

**НАБОР НАСАДОК 1/2" ДЛЯ КАРДАННОГО ВАЛА**

**МАТЕРИАЛ:** Хромомолибденовая сталь. **Насадки 12-гранные:** 30, 32, 34, 35, 36 мм. **Насадки имбусовые (HEX):** 14, 17, 19 мм.

**A - S8P36**



1/2"

Material: Cr - Mo



**NASADKA DO WAŁU NAPĘDOWEGO 36mm**

Specjalistyczna 12 kąt. z napędem na 1/2" nasadka stosowana do wału napędowego i piast. Rozmiar: 36mm.

**Getriebewellen-Spezialnuss 1/2"**

**Material:** Cr-Mo Steel. | **Nüsse 12-kant:** 36 mm

**DRIVESHAFT SOCKET 1/2"**

**Material:** Cr-Mo Steel. | **Sockets 12-pt:** 36 mm

**НАСАДКА К ПРИВОДНОМУ ВАЛУ 36ММ – УНИВЕРСАЛЬНАЯ**

Специализированный 12 угол. привод 1/2 "колпачок, приложенный к ведущим коленчатого вала и ступицей. Размер: 36мм.





## A - 711P



Material: Cr - Mo



## NASADKI DO USZKODZONYCH ŚWIEC ŻAROWYCH

Material: Stal Cr-Mo. Rozmiary: •2.6 | •3.2 | •3.5 | •4.5 | •6.5 | •8.25mm

## Twist Spezialnüsse für Glühkerzen

Material: Chromo-Molybdän Größen: •2.6 | •3.2 | •3.5 | •4.5 | •6.5 | •8.25mm

## TWIST SOCKET FOR GLOW PLUGS

Material: Chromo-Molybden Sizes: •2.6 | •3.2 | •3.5 | •4.5 | •6.5 | •8.25mm

## НАБОР АДАПТЕРОВ ДЛЯ ПОВРЕЖДЕННЫХ СВЕЧЕЙ НАКАЛИВАНИЯ

Материал: Cr-Mo сталь. Размеры: • 2,6 | • 3,2 | • 3,5 | • 4,5 | • 6,5 | • 8.25mm

## A - 170W



## ZESTAW KLUCZY DO NAPINACZA PASKA ROZRZĄDU

Pokreślto odgięte dla ułatwienia dostępu do napinacza i innych elementów rozrządu.

• Długość pokreślta: 400 mm. • Rozmiary: 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19mm (12-kątne)

## Verstellbarer Riemenscheiben-Schlüsselsatz

Lösen der Fixierschraube an der Riemenscheibe

• Länge: 400 mm. • Größen: 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19mm (12-kant)

## 10PC BELT TENSIONER WRENCH TOOL SET

ASTA A-170W is 10pc auxiliary and pulley belt tensioner holding tool set with locking mechanism. Comes with 12 point (12PT) metric interchangeable heads and 445 mm long handle. Display packed in handy storage case. • Set includes: • 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 and 19 mm • handle • release pin

## НАБОР КЛЮЧЕЙ ДЛЯ НАТЯЖИТЕЛЯ РЕМНЯ ГРМ

Разработан для облегчения доступа к фиксатору и иным элементам привода ГРМ. Длина ручки: 400 мм. Размеры: 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 мм (12-гранные).



## 15SET6



Material: Cr - V



## KLUCZE NASADOWE E-TORX 1/2" L=140mm

Klucze nasadowe posiadają na końcówce roboczej zabezpieczenie uniemożliwiające wysunięcie się śruby z nasadki.

Szczególnie konstrukcja klucza nasadowego umożliwia pracę w trudno dostępnych miejscach poprzez atut dl. części roboczej mającą L=100mm, W=12mm.. Możliwość zabezpieczenia nasadki o-ringiem z kołkiem uniemożliwiającym zsuniecie się nasadki z czopa roboczego klucza

## Zylinderkopf E Profil Steckschlüssel mit Haltekuigel

## CYLINDER-HEAD SOCKETS E-PROFILE WITH RETAINING BALL

## ТОРЦЕВЫЕ ГАЕЧНЫЕ КЛЮЧИ E-TORX 1/2" L = 140 MM



NR KAT	ROZMIAR	DŁUGOŚĆ (mm)
A - 1510	E10	140
A - 1512	E12	140
A - 1514	E14	140
A - 1516	E16	140
A - 1518	E18	140
A - 1520	E20	140



## A - SC9HS



1/2"

Material: Cr - V



## KLUCZE NASADOWE DO GŁOWICY CYLINDRA 1/2" 9-elem.

Specjalistyczny zestaw kluczy nasadowych zawierający popularne rozmiary stosowane przy pracy z głowicą cylindra.

## Steckschlüsselsatz – Polydrive / RIBE / E-TORX

Die „RIBE“ ähnlichen Steckschlüssel werden zum Lösen und Festziehen von Zylinderkopfschrauben eingesetzt. Der Satz deckt ein sehr weites Spektrum an Motoren sowie Marken ab.

## SOCKET SET - POLYDRIVE / RIBE / E-TORX

The „RIBE“ like sockets are used to loosen and tighten cylinder head bolts. The kit covers a very wide range of engines and car brands.

## ГОЛОВКИ ДЛЯ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ НА 1/2" 9 элементов

специальный набор головок включает популярные размеры для работы с головкой блока цилиндров

## ZESTAW/SET/SATZ/НАБОР

• RIBE: M10, M12, M13, M14 • TORX: T65, T70 • XZN: M10, M12 • E-TORX: E12



## A - 28GPT



## ZESTAW NAPRAWCZY DO ŚWIEC ŻAROWYCH VW/AUDI 28 elem.

Z Profesjonalny 28elem. zestaw naprawczy do świec żarowych umożliwiający demontaż świec oraz naprawy gwintów bez demontowania glowicy. Narzędzia podczas regeneracji gwintów zapewniają odpowiednią precyzję pracy. **Zestaw:** • Pokrywa do otworów wlotowych • Adapter sprężonego powietrza do wtryskiwaczy • Wiertło 9,1 mm M10 x 1 • Wiertło 11,1 mm M12 x 1 • Krążki z tuleją prowadzącą M10 x 1 • Kanał z tuleją prowadzącą do M12 x 1 • Wkładki M10 x 1 z GZ M12 x 1 • Końcówki M6 x 1,25 • Ściągacz • 2 rozwiertaki 121 4,8 mm, długi i krótki • Rozwiertak 121 5,8 mm, długi • 3 pierścienie Ø17,5 mm na zew. - 38 mm dł. wew. Ø9mm i Ø13mm 63mm dł. wew. Ø13mm • Uchwyty dociskowe 2,4 do 5,5 mm • Napęd 6,3 (1/4) o dł. 240 mm • 3 ekstraktory elektrod 2,5 - 3,5 - 4 mm

## 28x teiliger M10x1 Glühkerzen Reparatursatz – VW/AUDI

Der ASTA Glühkerzen Reparatursatz zum schnellen und professionellen Ausbohren beschädigter oder abgebrochener Glühkerzen ohne die Notwendigkeit den Zylinderkopf auszubauen. Ermöglicht das Nachschneiden oder Reparieren der Gewindeaufnahme und das Reinigen der Elektrodenbohrung. Die Führungshülsen ermöglichen eine genaue Führung und Einhaltung der Bohrtiefe und des Bohrwinkels. **Anwendung:** M10 x 1 Glühkerzengewinde-Aufnahmen z.B. VW Passat, Audi mit 2.5l / 2.7l / 3.0l V6 TDI **Inhalt:** • Abdeckplatte für Ansaugkanäle • Druckluftadapter für den Injektor-Schacht • Bohrer 9,1 mm für M10 x 1 • Bohrer 11,1 mm für M12 x 1 • Gewindebohrer mit Führungshülse für M10 x 1 • Gewindebohrer mit Führungshülse für M12 x 1 • 10x Gewindeeinsätze für M10 x 1 mit Außengewinde M12 x 1 • Glühkerzenbohrer M6 x 1,25 • Ausziehwerkzeug • 2x Reibahlen 4,8 mm, lang und kurz • Reibahle 5,8 mm, lang • 3x Führungshülsen Ø 17,5 mm außen - 38 mm Länge, innen Ø 9 mm und Ø 13 mm, 63 mm Länge innen Ø 13 mm 2,4mm - 5,5 mm Gewindeschneidhalter, 240 mm lang mit 1/4" Antrieb • 3x Elektroden Ausdreher für 2,5 - 3,5 - 4 mm

## 28PCS GLOW PLUG REPAIR TOOL FOR VW/AUDI

Glow plug thread repair tool set for VW/ Volkswagen and Audi cars - VAG Group. For quick and professional drilling out damaged or torn-off glow plugs without removing the cylinder head. Allows re-cutting or repairing glow plug thread and cleaning of the electrode bore. Exact depth and drilling angle are reached using guide sleeves. **FITS:** - M10 x 1 glow plug thread on e.g. VW Passat, Audi V6 TDI with 2.5l / 2.7l / 3.0l engines. **Set includes:** • cover plate for intake ports • compressed air adapter for injector bore • 9.1 mm drill for M10 x 1 • 11.1 mm drill for M12 x 1 • tap with guide sleeve for M10 x 1 threads • tap with guide sleeve for M12 x 1 threads • 10 threaded inserts for M10 x 1 with external thread M12 x 1 • M6 x 1.25 taps • extraction tool • 2 reamers 4.8 mm, long and short type • reamer 5.8 mm long type • 3 guide sleeves • Ø 17.5 mm OD - 38 mm length • inside Ø 9 mm and 13 mm - 63 mm length 13 mm inside Ø • 2.4 - 5.5 mm tapping holder 240 mm long with 1/4" drive • 3 extractor electrodes for 2.5 - 3.5 - 4 mm

## РЕМКОМПЛЕКТ ДЛЯ СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ VW/AUDI 28 элементов

Профессиональный 28 элем. ремкомплект для свечей зажигания, позволяющий демонтировать свечи, а также восстанавливать резьбу без демонтажа головки. Инструменты обеспечивают точность работы во время восстановления резьбы. **Комплект:** • Крышка для входных отверстий • Штуцер для подвода сжатого воздуха для форсунок • Сверло 9,1 мм M10 x 1 • Сверло 11,1 мм M12 x 1 • Центровочная оправка с направляющей втулкой M10 x 1 • Канал с направляющей втулкой для M12 x 1 • Вставки M10 x 1 с GZ M12 x 1 • Насадки M6 x 1,25 • Съёмник • 2 развертки 121 4,8 мм, длинная и короткая • Развертка 121 5,8 мм, длинная • 3 кольца Ø17,5 мм наруж. - 38 мм дл. внутр. Ø9 мм и Ø13 мм 63 мм дл. внутр. Ø13 мм • Прижимные державки 2,4 до 5,5 мм • Насадка 6,3 (1/4) длиной 240 мм • 3 экстрактора для электродов 2,5 - 3,5 - 4 мм

## MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

• VW Passat, Audi 2.5l / 2.7l / 3.0l V6 TDI

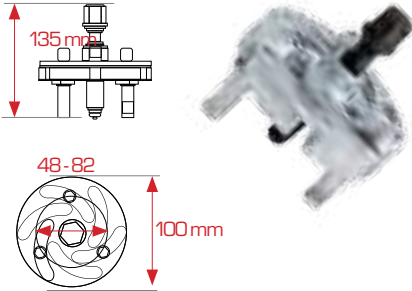
## TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• AFB, AKE, AKN, ASB, AYM, BAU, BCZ, BDG, BDH, BFC, BKN, BKS, BMK, BNG, ESR, BUN, BUG





## A - TPP9



## A - 22TGP



Material: Cr-Mo Stal S45C PH



## A - SF7SP



## ŚCIĄGACZ DO KÓŁ PASOWYCH

Ściągacz przystosowany do demontażu kół pasowych rozrządu od frontu z otworami 3, 6 lub 9. Stosowanie ściągacza zapobiega uszkodzeniom kół pasowych. Poprzez regulowane łapy ściągacza możliwość stosowania go do różnych średnic.

## Riemenscheiben - Abzieher

Abziehen der Riemenscheibe mit Rillen auf der vorderen Seite mit Öffnungen 3, 6, 9. Der Einsatz des Abziehers verhindert Beschädigungen an der Riemenscheibe. Durch die einstellbaren Abziehschenkel kann das Werkzeug an unterschiedliche Riemenscheibendurchmesser angepasst werden.

## PULLER FOR TIMING PULLEY

Designed to remove the timing pulley with grooves on the front side with openings 3, 6, 9. The use of the puller prevents damage to the pulley. By the adjustable extraction legs, the tool can be adapted to different pulley diameters

## ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СНЯТИЯ РЕМЕННЫХ КОЛЕС

Съемник приспособлен для удаления ГРМ с передней отверстий 3, 6 или 9. Предотвращает повреждение шкивов. Через ножку, шнуром, способным применить его к разным диаметрам.

## ZESTAW DO DEMONTAŻU GÓRNEJ CZĘŚCI ŚWIEC ŻAROWYCH

Zestaw przystosowany do demontażu uszkodzonej samej głowicy świecy żarowej, tak aby drugą część świecy pozostawić w nienaruszonym stanie. Zestaw: • Rozmiary: M8x1.0, M10x1.0, M10x1.25 | • Śruba L=180L M3, M4 Śruba 180L | • Trzpień gwintowany: M3 x 0.5 L=100 | • Trzpień gwintowany: M4 x 0.7 L=100 x 2szt. | • Wiertła: HSS Ø2.5 x L=120mm; HSS Ø3.3 x L=140mm | • Gwintowniki: M3 x 0.5; M4 x 0.7

## Demontagesatz für abgebrochene Glühkerzenspitzen

Einsetzbar bei Glühkerzen: M8 x 1,0 - M10 x 1,0 - M10 x 1,25 Inhalt: Gewindeschneider M3x0,5, Gewindeschneider M4x0,7 Bohrer 2,5x120 mm, Bohrer 3,3 x 140 mm, Ausziehspindel 2x M4x0,7, Ausziehmutter 2x M4x0,7, Ausziehmutter M3x0,5, Ausziehadapter M10x1,25, Ausziehadapter M10x1,0, Ausziehadapter M8x1,0, Adapter M10x1,25 lang, Adapter M10x1,0 lang, Adapter M8x1,25 kurz, Adapter M8x1,0 mittel, Adapter M10x1,10 lang, Adapter M10x1,25kurz, Adapter M10x1,25 mittel, Adapter M10x1,0 mittel

## REMOVAL TOOL FOR BROKEN GLOW PLUGS

The set can be used for glow plugs with following thread: M8 x 1,0 - M10 x 1,0 - M10 x 1,25 Includes: Thread cutter, Drill, Pull Thread, Pull Nut, Pull Adapter, Adapter M10x1.25 lang, Adapter M10x1.0 lang, Adapter M8x1.25 kurz, Adapter M8x1.0 mittel, Adapter M10x1.10 lang, Adapter M10x1.25kurz, Adapter M10x1.25 mittel, Adapter M10x1.0 mittel

## КОМПЛЕКТ ДЛЯ СНЯТИЯ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ

Комплект предназначен для снятия только поврежденной головки свечи зажигания, чтобы вторая часть свечи осталась без повреждений. Комплект: • Размеры: M8x1.0, M10x1.0, M10x1.25 | • Болт L=180L M3, M4 Болт 180L | • Стержень с резьбой: M3 x 0.5 L=100 | • Стержень с резьбой: M4 x 0.7 л=100 x 2 шт. | • Сверла: HSS Ø2.5 x L=120 мм; HSS Ø3.3 x L=140 мм | • Метчики: M3 x 0.5; M4 x 0.7

## A - 22TGP - 1

M4x0.7x150



150mm

## A - 22TGP - 2

M3x0.5x150



150mm

## PRZYRZĄD DO MONTAŻU PIAST

Zestaw przeznaczony do osadzania piast półosi napędowej. Specjalistyczna budowa ściągacza zapewnia pełną precyzję wykonywanej pracy, 6 adapterów w różnych rozmiarach umożliwia zastosowanie do wielu marek samochodów m.in.: Audi, BMW, Fiat, Ford, Mercedes-Benz, Peugeot, Porsche, Renault, Subaru, Vauxhall, Opel i Volvo. Adaptery: M16 x 1.5 Subaru. M20 x 1.5 VW Beetle, Touareg oraz Porsche Cayenne. M22 x 1.5 BMW E30. M24 x 1.5 BMW E36 oraz Mercedes-Benz W203. M27x 1.5 BMW E32, E34, E38, E39, X5. M30 x 1.5 BMW E32, E36, E34.

## 7-TLG ANTRIEBSWELLENABZIEHER

Zum Einbau von Nabenantriebswellen. Die spezielle Konstruktion sorgt für eine zentriertes Abziehen. 6x Adapter ermöglichen eine breite Anwendung für viele Automarken: Audi, BMW, Fiat, Ford, Mercedes-Benz, Peugeot, Porsche, Renault, Subaru, Opel / Opel und Volvo. Anwendung: • Subaru M16 x 1,5 • Käfer M20 x 1,5 VW, Touareg und Porsche Cayenne • M22 x 1,5 BMW E30 • M24 x 1,5 BMW E36 und Mercedes-Benz W203 • M27x 1,5 BMW E32, E34, E38, E39, X5 • M30 x 1,5 BMW E32, E36, E34

## 7PC DRIVE SHAFT PULLER

A set for installing hub drive shafts. The specialized construction ensures precision. 6 adapters allow wide application for many car brands: Audi, BMW, Fiat, Ford, Mercedes-Benz, Peugeot, Porsche, Renault, Subaru, Vauxhall/ Opel and Volvo. • Application: • M16 x 1.5 Subaru • M20 x 1.5 VW Beetle, Touareg and Porsche Cayenne • M22 x 1.5 BMW E30 • M24 x 1.5 BMW E36 and Mercedes-Benz W203 • M27x 1.5 BMW E32, E34, E38, E39, X5 • M30 x 1.5 BMW E32, E36, E34

## ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА СТУПИЦ

Комплект для установки ступиц приводного вала. Специальная конструкция съемника обеспечивает точность работы, благодаря 6 адаптерам разных размеров подходит для многих марок автомобилей, в том числе: Audi, BMW, Fiat, Ford, Mercedes-Benz, Peugeot, Porsche, Renault, Subaru, Vauxhall, Opel и Volvo. Адаптеры: M16 x 1.5 Subaru. M20 x 1.5 VW Beetle, Touareg и Porsche Cayenne. M22 x 1.5 BMW E30. M24 x 1.5 BMW E36 и Mercedes-Benz W203. M27x 1.5 BMW E32, E34, E38, E39, X5. M30 x 1.5 BMW E32, E36, E34.



## A - SLS3


 **NASADKI DO DE/MONTAŻU ŚWIEC ŻAROWYCH - ZESTAW**

Nasadki 8, 9 i 10mm do de/montażu świec żarowych. Specjalnie zaprojektowany przekrój umożliwia obejście kabla bez jego cięcia, który ogranicza de/montaż świecy. Zastosowanie: Alfa Romeo 147/156/159/GT/Spider/Brera, Fiat Bravo / Stilo, Vauxhall / Opel Astra / Signum / Vectra-C / Zafira, Saab 93/95 Także niektóre modele PSA

Materiał: chromowo-wanadowa


 **Glühkerzeneinsätze**

Anwendung: Zur Demontage von Glühkerzen mit fest montierten Anschlusskabel 8,9,10 mm

Passend: Fiat, Alfa Romeo, Opel und Lancia, 6-kant Antrieb

 **GLOW PLUG SOCKET SET**

3x special automotive sockets in 8, 9 and 10 mm to remove and install spark plugs. The special design of the ASTA Sockets allows to put the spark plug cable through without cutting it off. Sockets are mainly used for cars like ALFA ROMEO 147/156/GT/Spider/Brera. FIAT Bravo/Stilo. OPEL-Vauxhall Astra/Signum/Vectra-C/Zafira. SAAB 93/95. Also a few cars from PSA.

 **НАСАДКИ ДЛЯ ДЕ/МОНТАЖА ЖАРОВЫХ СВЕЧ**

Насадки 8, 9 и 10 мм для де/монтажа жаровых свеч. Нарочно спроектированное сечение позволяет на обхождение кабеля без его резания, который ограничивает де/монтаж свеч.

Применение: Alfa Romeo 147/156/159/GT/Spider/Brera | Fiat Bravo / Stilo | Vauxhall / Opel Astra / Signum / Vectra-C / Zafira | Saab 93/95 | Также некоторые модели PSA

Материал: хромово-ванадийный

## A - AVL4


 **DOCIERACZKA PNEUMATYCZNA GNIAZD ZAWORÓW**

Urządzenie wykonuje ruch posuwisto - zwrotny • obroty: 3000 obr/min • zużycie powietrza: 100 l/min. • wlot powietrza: 1/4" • wymiary: 153,5 x 52 mm • ciśnienie powietrza: 90 psi / 6,2 Bar • masa: 1,5 kg Zestaw zawiera : Przyssawki do szlifowania zaworów o czterech różnych średnicach: • 1 x przyssawka 20 mm • 1 x przyssawka 30 mm • 1 x przyssawka 35 mm • 1 x przyssawka 40 mm

 **PNEUMATISCHER VENTILSCHLEIFER SATZ**

Druckluft betriebener Ventilschleifer mit möglicher Regulierung zur besseren Kontrolle. Das Gerät Rechts-Links-Bewegung aus.

Das Set enthält Saugnäpfe zum Schleifen von Ventilen mit vier verschiedenen Durchmessern 20, 30, 35 und 40 mm. Satz im praktischen Aufbewahrungskoffer verpackt • Drehmoment - 3000 U / min • Luftverbrauch - 100 l • Luftdruck: 90 psi / 6,2 bar, • Luftanschluss - 1/4" • Abmessung - 153,5 x 52 x 52 mm und Gewicht - 1,5 kg

 **PNEUMATIC VALVE GRINDER LAPPER TOOL SET**

Air operated pneumatic valve grinder lapper tool set with adjustable regulator for better control. Device makes a reciprocating motion. Set includes suction cups for grinding valves with four different diameters 20, 30, 35 and 40 mm. Display packed in handy storage case • Specification: • torque - 3000 rpm • air consumption - 100 l • air pressure: 90 psi / 6.2 Bar

• air inlet - 1/4" • dimension - 153.5 x 52 x 52 mm • weight - 1.5 kg

 **МАШИНКА ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ДЛЯ ПРИТИРКИ СЕДЕЛ КЛАПАНОВ**

Устройство выполняет возвратно-поступательное движение • скорость вращения: 3000 об/мин • расход воздуха: 100 л/мин • входное отверстие: 1/4" • габариты: 153,5 x 52 мм • давление воздуха: 90 ф/кв. дюйм / 6,2 бар • Масса: 1,5 кг В комплект входит: Присоски для притирки клапанов с четырьмя различными диаметрами: • 1 присоска 20 мм • 1 присоска 30 мм • 1 присоска 35 мм • присоска 1 x 40 мм

## A - 666P


 **ZESTAW DO WYMIANY USZCZELNIEŃ WAŁU**

Urządzenie przeznaczone do wymiany uszczelnień wału. **MARKI:** • Audi | • VW | • Ford | • Seat | • Skoda Benzyna 3-cyl. 1.2 i 4-cyl. Benzyna 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0. **ZESTAW:** • 1. śruba M16 z nakrętką i kolnierzem | • 2. Tuleja prowadząca 33,2 x 24 mm | • 3. Tuleja | • 4. Śruba M18 z nakrętką | • 5. Śruba M14 z nakrętką i kolnierzem | • 6. Śruba M12 z nakrętką i kolnierzem | • 7. Tuleja prowadząca 34 x 24 mm | • 8. Tuleja prowadząca 37 x 24 mm | • 9. Tuleja prowadząca 38 x 24 mm | • 10. Tuleja prowadząca 32 x 24 mm

 **Nockenwellen Öldichtungs-Satz**

Verwendbar für: • Audi | • VW | • Ford | • Seat | • Skoda Benzin 3-cyl. 1.2 und 4-cyl. Benzin 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0.

INHALT: • 4 x Spindel mit Schraube M12, M 14, M16, M18 | • Einsätze: 34 x 24 mm und 32 x 24 mm | • 8 x Druckstücke

 **CAMSHAFT OIL SEAL INSTALLER**

Designed for changing camshaft oil seals. **MODELS:** • Audi | • VW | • Ford | • Seat | • Skoda Petrol engines 3-cyl. 1.2 i 4-cyl. Petrol 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0. **SET:** • 1. Screw M16 with nut and collar | • 2. Leading bush 33,2 x 24 mm | • 3. Bush | • 4. Screw M18 with nut | • 5. Screw M14 with nut and collar | • 6. Screw M12 with nut and collar | • 7. Leading bush 34 x 24 mm | • 8. Leading bush 37 x 24 mm | • 9. Leading bush 38 x 24 mm | • 10. Leading bush 32 x 24 mm.

 **НАБОР ДЛЯ ЗАМЕНЫ УПЛОТНЕНИЙ ВАЛА**

МОДЕЛЬ: Audi, VW, Ford, Seat, Skoda. бензин 3 цилиндр. 1.2 и 4 цилиндр. Бензин 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0. **НАБОР:** 1 Фланцевый болт M16 с гайкой. 2. Направляющая втулка 33.2x24. 3. Втулка. 4. Болт с гайкой M18. 5. Фланцевый болт M14 с гайкой. 6. Фланцевый болт M12 с гайкой. 7. Направляющая втулка 34x24. 8. Направляющая втулка 37x24. 10. Направляющая втулка 32x24.



## A - M9GP


 **ZESTAW DO DEMONTAŻU I NAPRAWY GWINTÓW ŚWIEC ŻAROWYCH**

Przystosowany do usuwania wadliwych i połamanych świec żarowych. Zastosowanie do wielu modeli silników samochodów Audi, Seat, Skoda, VW, Mercedes, Opel, Peugeot, Renault i innych producentów

 **Glühkerzen Reparatur Satz M9 x 1,0 - 9xteilig**

Zum Abziehen defekter oder abgebrochener Glühkerzen. Findet bei Marken wie: Audi, Seat, Skoda, VW, Mercedes, Opel, Peugeot und Citroen Anwendung

 **GLOW PLUG REMOVAL TOOLS SET M9 X 1.0 9PCS**

Suitable for removal of defective and broken glow plugs. For car brands like: Audi, Seat, Skoda, VW, Mercedes, Opel, Peugeot, Renault and other manufacturers

 **НАБОР ДЛЯ СНЯТИЯ И РЕМОНТА РЕЗЬБЫ СВЕЧЕЙ НАКАЛИВАНИЯ**

Подходит для удаления неисправных или сломанных свечей накаливания. Использование нескольких моделей автомобильных двигателей Audi, Seat, Skoda, VW, Mercedes, Opel, Peugeot, Renault и других производителей

## A - 7GPP


 **ZESTAW DO DMONTAŻU ŚWIEC ŻAROWYCH 7 elem**

Zestaw narzędzi przystosowany do usuwania i wyciągania uszkodzonej głowicy świecy żarowej z głowicy silnika. **Zestaw:** • Przyrząd do demontażu za pomocą młotka bezwładnościowego | • Trzpień z zewnętrznym uchwytem szczęk Ø2.7, Ø3.6, Ø5 x 2szt., Ø6mm | • Trzpień z wewnętrznym uchwytem szczęk Ø5.5

 **Glühkerzen Abzieh-Satz**

Abzieh-Set komplett mit Adaptern, mit Hilfe der Adapter ist es möglich die Mitte der Elektrode zu klemmen und die abgebrochene Glühkerze zu entfernen. Mittels des Innen-Abzieher ist es möglich den unteren Teil der Glühkerze zu klemmen und diesen zu entfernen. **Inhalt:** • Außengriff (7,7 mm Innen-Ø) Beinhaltet Größe 4 (6,0 mm) Spannweite • Außengriff (6,8 mm Innen-Ø) • Beinhaltet Größe 3 (5,0 mm) Spannweite • Kontraktion Spann: Größe 3 (5,0 mm), Größe 2 (3,6 mm), Größe 1 (2,7 mm) • Schlaghammer / Abzieher • Innenabzieher

 **GLOW PLUG PULLER SET**

Glow plug puller kit complete with attachments to get the center of the electrode and be able to withdraw the glow plug. The set also includes an internal puller to catch the lower body of the glow plug when it broke just under the hex connection. **Includes:** • External grip (7.7mm internal Ø) Includes size 4 (6.0 mm) contraction collet • External grip (6.8mm internal Ø) Includes size 3 (5.0 mm) contraction collet • Contraction collet: size 3 (5.0 mm), size 2 (3.6 mm), size 1 (2.7 mm) • slide hammer / puller • internal puller

Material: Cr-Mo Stal S45C

 **НАБОР ДЛЯ ДЕ/МОНТАЖА СВЕЧИ НАКАЛИВАНИЯ 7 ЭЛЕМ**

Набор инструментов приспособлены для де/монтажа головки свечи накаливания из головки цилиндров. **Комплект:** • Инструмент для снятия с молотка инерционной | • Стержень с внешней ручкой Челюсти Ø2.7, Ø3.6, Ø5 x 2р, Ø6мм. | • Стержень с внутренней челюстей захвата Ø5.5

## A - 9GPB


 **ZESTAW DO OCZYSZCZANIA GNAZD ŚWIEC ŻAROWYCH 9-elem.**

Prosty i łatwy w obsłudze zestaw pozwala na szybkie i dokładne oczyszczenie wnętrza gniazd świec żarowych po ich demontażu w silnikach Diesela. Wykończenie z materiału Cr-Mo Stal S45C umożliwia użytkowanie w trudnych warunkach oraz zapewnia długoletnią żywotność. **Zestaw:** • Ogranicznik • Prowadnice rozwiertaków 4szt.: M8x1.0; M10x1.0; M10x1.25; M12x1.25. • Uchwyt do rozwiertaków • Rozwiertaki 3 szt.: M6-M8; M8-M10; M5-M7.

 **Reibahlen-Satz zur Glühkerzensitzreinigung**

Alte beschädigte Glühkerzen hinterlassen öfter Schmutz und Partikel an der Glühkerzenöffnung und Glühkerzensitz. Die Beseitigung dieser Verschmutzungen ist Voraussetzung für eine gut funktionierende Glühkerze. Der Speziell entwickelte ASTA Satz A-9GPB entfernt jegliche Verunreinigungen und macht die Anwendung durch die Führungseinsetze besonders einfach. Der Satz besteht aus Betätigungsgriff, Reibahlen-Adapter M12 x 1,25, M10x1,25, M10x1,0 und M8x1,0 sowie 3x verschiedene Reibahlen M8, M10

 **REAMER SET FOR GLOW PLUG**

Old damaged glow plugs often leave dirt and particles at the glow plug inlet and glow plug seat. The removal of these contaminants is essential for a well-functioning glow plug. The specially developed ASTA set A-9GPB removes any impurities and makes the application through the adapters very easy. The set consists of operating handle, adapters M12 x 1.25, M10x1.25, M10x1.0 and M8x1.0 and 3x different reamers M8, M10 and M12

 **НАБОР ДЛЯ ЧИСТКИ СВЕЧЕЙ НАКАЛИВАНИЯ 9-ЭЛЕМ.**

Простой и удобный в использовании комплект позволяет на быструю и точную очистку внутренних свечей после демонтажа в дизельных двигателях. Отделка с материала Cr-Mo стали S45C позволяет использовать в жестких условиях окружающей среды и обеспечивает долгий срок службы. **Комплект:** • Ограничение • развертки 4р.: M8x1.0; M10x1.0; M10x1.25; M12x1.25. • Ручка развертки • Развертки 3 шт.: M6 для M8; M8-M10; M5-M7.



**A - MTS33**



1/2"



Material: Cr-V



**NASADKA 33 KĄT. 1/2" DO DE/MONTAŻU POMP WTRYSKOWYCH MERCEDES-BENZ**

Specialistyczna nasadka 33kąt. posiada zastosowanie do de/montażu uchwytu zaworu ciśnienia na pompie wtryskowej w samochodach osobowych Mercedes-Benz. Długość nasadki: 56mm | śred. wew. nasadki: 18mm | **ZASTOSOWANIE:** 601, 602, 603, 605, 606, 615, 616 oraz 617

**Mercedes Vielzahn Steckschlüssel - 33 Zähne**

Anwendung: Aus- und Einbau des **Druckventil-Halters** an der MRSF-ERE Einspritzpumpe **MERCEDES-BENZ-Diesel-Pkw.** Baureihe: 601, 602, 603, 605, 606, 615, 616, 617

**MULTI-POINT SOCKET 33 TEETH 1/2" FOR MERCEDES BENZ INJECTION PUMPS**

Specialist socket 33 point for removing and installing valve handle pressure injection pump in cars of Mercedes-Benz.- length: 56mm | Inner diameter: 18mm | **Application:**601, 602, 603, 605, 606, 615, 616 and 617

**НАСАДКА 33 угл. 1 / 2" для ДЕ/МОНТАЖА ВПРЫСКОВЫХ НАСОСОВ MERCEDES-BENZ**

Специальная насадка 33 угл. имеет применение для де/монтажа ручки клапана давления на впрысковом насосе в легковых автомобилях Mercedes-Benz | длина насадки: 56 мм | диаметр. внутр. насадки: 18 мм | **Применение:** 601, 602, 603, 605, 606, 615, 616 и 617

**A - MSS**



1/2"



Material: Cr-V



**NASADKA WIELOKĄTNA DO USTAWIANIA WAŁU W PIERWSZEJ KOMORZE MERCEDES - BENZ**

Nasadka wielokątna z napędem 1/2" Gniazdo 1,5 x dł. 58 mm Zastosowanie do silników Mercedes-Benz od 1989. | **ZASTOSOWANIE:** 601, 602, 603, 605, 606, 615, 616 oraz 617

**Mercedes Vielzahn Steckschlüssel - 33 Zähne**

Anwendung: Aus- und Einbau des **Druckventil-Halters** an der MRSF-ERE Einspritzpumpe **MERCEDES-BENZ-Diesel-Pkw.** Baureihe: 601, 602, 603, 605, 606, 615, 616, 617

**MULTI-POINT SOCKET 33 TEETH 1/2" FOR MERCEDES BENZ INJECTION PUMPS**

Specialist socket 33 point for removing and installing valve handle pressure injection pump in cars of Mercedes-Benz.- length: 56mm | Inner diameter: 18mm | **Application:**601, 602, 603, 605, 606, 615, 616 and 617

**НАСАДКА 33 угл. 1 / 2" для ДЕ/МОНТАЖА ВПРЫСКОВЫХ НАСОСОВ MERCEDES-BENZ**

Специальная насадка 33 угл. имеет применение для де/монтажа ручки клапана давления на впрысковом насосе в легковых автомобилях Mercedes-Benz | длина насадки: 56 мм | диаметр. внутр. насадки: 18 мм | **Применение:** 601, 602, 603, 605, 606, 615, 616 и 617

**A - 1054-1**



**ŚCIĄGACZ DO KÓŁ ZĘBATYCH ROZRZĄDU**

Ściągacz przystosowany do demontażu kół zębatych rozrządu z gwintem M8 **ROZSTAW:** 40mm

**Zahnriemenrad-Abzieher**

Zur Demontage mit M8 Gewinde. Spannbreite: 40 mm

**TIMING WHEEL PULLER**

Suitable puller to remove timing gears M8 **CAPACITY:** 40mm

**РАНТ ДЛЯ ШЕСТЕРЕНКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ**

Рант приспособлен для демонтажа шестеренок распределения с нарезкой M8 Расстояние: 40 мм





## A - 91GP

**KLUCZ UDAROWY DO ŚWIEC ŻAROWYCH 1/4" 10-40 Nm**

Klucz udarowy 1/4" przeznaczony do zapieczonych świec żarowych z precyzyjnym i delikatnym ich wykręcaniem przy użyciu określonego momentu obrotowego z wykorzystaniem małego momentu udarowego. Możliwość dobrania odpowiedniego momentu obrotowego 10/20/30 lub 40 Nm dla obrotów prawych i lewych. **Dane Techniczne:** Moment obrotowy: 10-20-30-40 Nm, Obr./min.: 10 000, Zużycie powietrza: 250 l/min, Rozmiary napędów 1/4" (6,3 mm), Ciśnienie robocze: 6,3 Bar, Masa: 800 g, **Zestaw:** - Klucz udarowy 1/4", - Nasadki 1/4": 8/9/10/11/12mm, - Przedłużki 1/4": 50/100mm, - Przegub 1/4"

**Glühkerzen/Zündkerzen Demontage Schlagschrauber 10-40 Nm**

Für die Demontage von verkokten oder festsitzender Glühkerzen, speziell für Common-Rail-Dieselmotoren, auch bei Zündkerzen einsetzbar. Der Schlagschrauber erzeugt einen Schlagimpuls (Vibration) in Drehrichtung (Links- und Rechtslauf), die Schlägeinwirkung von 50/min mit max. 50 Nm (bei 6,3 bar) bewirkt ein Aufbrechen der Korrosion und Verkokung. Gewicht: 0.8kg, 12.000rpm Freilauf Einstellbares Lösemoment in 4 Stufen: 10 Nm / 20 Nm / 30 Nm und 40Nm Lieferumfang: 1x Schlagschrauber, 1/4-Antrieb, 10-40 Nm, 1x Steckschlüssel-Einsatz 8 mm, 1x Steckschlüssel-Einsatz 9 mm, 1x Steckschlüssel-Einsatz 10 mm, 1x Steckschlüssel-Einsatz 11 mm, 1x Steckschlüssel-Einsatz 12 mm, 1x Gelenkadapter -50&100mm 1/4" Schlag-Verlängerung

**9PCS 1/4" DR. IMPACT GLOW PLUG SOCKET SET**

Impact wrench 1/4" for burnt glow plugs, suitable torque 10/20/30 or 40 Nm for right and left turns. Technical data: Torque: 10-20-30-40 Nm, Rotation: 10,000, Air consumption: 250 l/min, Sizes of drivers 1/4" (6.3 mm), Working pressure: 6.3 Bar, Weight: 800 g, Set includes: 1/4" impact wrench, Sockets 1/4": 8/9/10/11/12mm, Extension 1/4": 50/100mm, Universal joint 1/4"

**ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ КЛЮЧ ДЛЯ СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ 1/4" 10-40 Нм**

Ударный ключ 1/4", предназначенный для прикипевших свечей зажигания для их точного осторожного выкручивания с использованием определенного крутящего момента с небольшим ударным моментом. Возможность выбора нужного крутящего момента 10/20/30 или 40 Нм для вращения вправо или влево. Технические данные: Крутящий момент: 10-20-30-40 Нм, Обр./мин.: 10 000, Расход воздуха: 250 л/мин, Размеры приводов 1/4" (6,3 мм), Рабочее давление: 6,3 бар, вес: 800 г, Комплект: - Ударный ключ 1/4", - Насадки 1/4": 8/9/10/11/12 мм, - Удлиняющие элементы 1/4": 50/100 мм, - Шарнир 1/4"

## A - 166



16 szt./pcs

**ZESTAW DO DEMONTAŻU I NAPRAWY GWINTÓW ŚWIEC ŻAROWYCH**

**Zestaw:** • Gwintownik M10 x 1.0 | • Gwintownik M8 x 1.0 | • Wiertło 3.5mm x 2szt | • Rozwiertak do regeneracji gniazda 6x3.5x40L | • Pokrętko do gwintowników

**Glühkerzen-Demontagesatz**

**INHALT:** • Gewindeschneider M10 x 1.0 | • Gewindeschneider M8 x 1.0 | • Bohrer 3.5 mm x 2 Stk. | • Reibahle 6 x 3,5 x Länge 40 mm | • Gewindehalter.

**GLOW PLUG RE-THREADING KIT**

**SET:** • Tap M10 x 1.0 | • Tap M8 x 1.0 | • Drill 3.5mm x 2pcs | • Reamer for seating regeneration 6x3.5x40L | • Tapholder

**НАБОР ДЛЯ РЕМОНТА БОЛТОВ ЗАПАЛЬНЫХ СВЕЧЕЙ**

**НАБОР:** Метчик: М10 x 1.0. Метчик: М8 x 1.0. Дрель: 3.5 мм x 2 шт. Развертка для регенерации седла: 6 x 3.5 x 40 Л. Ручка для метчиков.

**GWINTOWNIK  
Gewindeschneider**

DO KUPIENIA OSOBNO  
einzeln erhältlich  
A - 166-15



M10x1.0

**GWINTOWNIK  
Gewindeschneider**

DO KUPIENIA OSOBNO  
einzeln erhältlich  
A - 166-16



M8x1.0

**GWINTOWNIK  
Gewindeschneider**

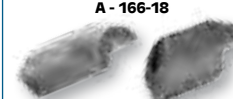
DO KUPIENIA OSOBNO  
einzeln erhältlich  
A - 166-17



1/4 - 28

**SZCZĘKI ZACISKOWE  
Druckbacken**

DO KUPIENIA OSOBNO  
einzeln erhältlich  
A - 166-18

**ROZWIERTAK  
Reibahle**

DO KUPIENIA OSOBNO  
einzeln erhältlich  
A - 166-11



7 x 5.5

**ROZWIERTAK  
Reibahle**

DO KUPIENIA OSOBNO  
einzeln erhältlich  
A - 166-12



9 x 5.5

**WIERTŁO  
Bohrer**

DO KUPIENIA OSOBNO  
einzeln erhältlich  
A - 166-14



HSS 3.5

**TRZPIEŃ  
Stift**

DO KUPIENIA OSOBNO  
einzeln erhältlich  
A - 166-07



1/4"(28 UNF), HEX 8



**A - 696**



33 szt./pcs



**ZESTAW DO NAPRAWY GWINTÓW ŚWIEC ŻAROWYCH**

**Rozmiary gwintowników:** • M8 x 1.0, • M10 x 1.0, • M10 x 1.25, • M12 x 1.0, • M12 x 1.25, • M14 x 1.25 | **Końcówki z gwintem:** • M8 x 1.0, • M10 x 1.0, • M10 x 1.25, • M12 x 1.0, • M12 x 1.25, • M14 x 1.25 | **Prowadnice do końcówek z gwintem:** 2 szt.

**Glühkerzengewinde-Reparatursatz**

**Größen:** • M8 x 1.0, • M10 x 1.0, • M10 x 1.25, • M12 x 1.0, • M12 x 1.25, • M14 x 1.25 | **Anschlüsse:** • M8 x 1.0, • M10 x 1.0, • M10 x 1.25, • M12 x 1.0, • M12 x 1.25, • M14 x 1.25 | **Gewinde-Bolzen:** 2 Stk.

**GLOW PLUG RE-THREADING KIT**

**Tap size:** • M8 x 1.0, • M10 x 1.0, • M10 x 1.25, • M12 x 1.0, • M12 x 1.25, • M14 x 1.25 | **Thread Coil size:** • M8 x 1.0, • M10 x 1.0, • M10 x 1.25, • M12 x 1.0, • M12 x 1.25, • M14 x 1.25 | **Thread Coil Driver** - 2 pcs.

**НАБОР ДЛЯ РЕМОНТА БОЛТОВ ЗАПАЛЬНЫХ СВЕЧЕЙ**

**Размеры метчиков:** M8 x 1.0 . M10 x 1.0 . M10 x 1.25 . M12 x 1.0 . M12 x 1.25 . M14 x 1.25 . **Наконечники под винт:** M8 x 1.0 . M10 x 1.0 . M10 x 1.25 . M12 x 1.0 . M12 x 1.25 . M14 x 1.25 . **Направляющие для наконечников под винт:** 2 шт.



NR KAT	ROZMIAR	ILOŚĆ
A - 696/M811	M8x1.0x12L środkowe	10 sztuk
A - 696/M101A	M10x1.0x12L zewnętrzne	10 sztuk
A - 696/M101I	M10x1.25x12L środkowe	10 sztuk
A - 696/M12125I	M12x1.25x12L środkowe	10 sztuk



**A - 62269**



**ZESTAW DO NAPRAWY GWINTÓW ŚWIEC ZAPŁONOWYCH**

**Gwintownik:** M16 x 1.25 x 70L | **Wkładki gwintowane:** M14 x 1.25(11.2) – 5 szt. / M14 x 1.25 (17.5) – 10 szt.

**16-tlg. Zündkerzen Reparatur Satz**

Zur Instandsetzung von Zündkerzengewinden im Zylinderkopf. Für M14 x 1.25 | 1 Gewindebohrer | 15 Gewinde Einsatz | 5 x 11,3 mm lang | 10 x 17,5 mm lang | Innengewinde M 14 x 1,25

**THREAD REPAIR KIT SPARK PLUGS**

**Screw tap:** M16 x 1.25 x 70L | **Threaded inserts:** M14 x 1.25(11.2) – 5 szt. / M14 x 1.25 (17.5) – 10 szt.

**НАБОР ДЛЯ РЕМОНТА НАРЕЗОК СВЕЧ ЗАЖИГАНИЯ**

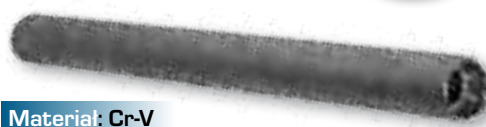
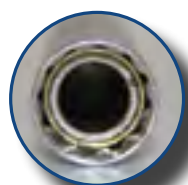
**Метчик:** M16 x 1.25 x 70L | **винтовые Вкладыши:** M14 x 1.25(11.2) – 5 пред. / M14 x 1.25 (17.5) – 10 пред.



NR KAT	ROZMIAR	ILOŚĆ
A - 62269/M16125Z	M8x1.0 środkowe	10 sztuk
A - 62269/M14125	M10x1.0 zewnętrzne	10 sztuk
A - 62269/M14125Z	M10x1.0 środkowe	10 sztuk



**A - PT14/16/18**



**Material: Cr-V**

**NASADKA DO ŚWIEC ZAPŁONOWYCH**

Wysokiej jakości narzędzie służące do de/montażu świec zapłonowych. Posiada magnes, dzięki czemu po wykręceniu świecy można ją bezproblemowo wyciągnąć.

**Zündkerzenschlüssel**

Technische Daten: 3/8"- Antrieb und Außen-Rändelung, 12-kant,

**SPARK PLUG SOCKET**

High-quality tool for de / installation spark. Magnet Insert - spark plug can be easily pulled out.

**НАСАДКА ДЛЯ КАЛИЛЬНЫХ СВЕЧ**

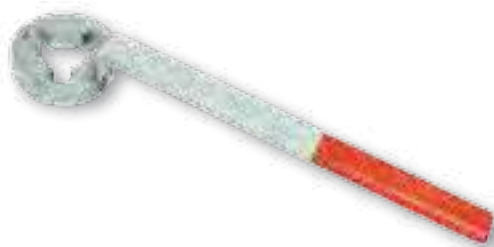
Высококачественное орудие служащее для де/монтажа калильных свеч. Имеет магний, благодаря чему по выкручиванию свечи можно её легко вытянуть

NR KAT	WYMIARY	ILOSC W MASTER	WAGA MASTER
A - PT14	3/8" x 14mm x 250	60 SZT	15 KG
A - PT16	3/8" x 16mm x 250	60 SZT	18 KG
A - PT18	3/8" x 18mm x 250	50 SZT	19 KG



**A - SL38142**

NR KAT	WYMIARY
A - SL38142	3/8" x 14mm x L= 63mm

**A - SSP 14****A - 2108****NASADKA DO ŚWIEC ZAPŁONOWYCH**

Cienkościenna nasadka do świec zapłonowych 3/8", 12 kąt. (Bi hex) 14mm, dł. 65mm. Wewnątrz posiada gumową wkładkę co umożliwia lepszej przyczepności świecy. Nasadka przeznaczona do świec zapłonowych marki Bosch zamontowanych w BMW Mini, N54, Mercedes M156, Citroen, Peugeot 207/307

**Zündkerzenschlüssel**

Technische Daten: 3/8"-Antrieb und Außen-Rändelung, 12-kant,

**SPARK PLUG SOCKET**

Thin walled Spark Plug socket, 3/8" Sq Drive, 12pt (Bi hex) 14mm, 65mm LONG, Rubber Inlet to hold the spark plug. Designed for Bosch Spark Plugs fitted to: BMW Mini, N54, Mercedes M156, Citroen, Peugeot 207 / 307

**НАСАДКА ДЛЯ КАЛИЛЬНЫХ СВЕЧ**

Тонкостенные гнездо свечи зажигания, 3/8 пл Drive, 12pt (би шестигранный) 14 мм ", 65мм длинный резиновый поддерживатель свечи зажигания. Предназначен для свечей зажигания Bosch, оснащенных: BMW Mini, N54, Mercedes M156, Citroen, Peugeot 207/307

**NASADKA Z PRZEGUBEM DO ŚWIEC ZAPŁONOWYCH 3/8" – 14mm**

Klucz nasadowy z przegubem 3/8", 12 kąt. 14mm, dł. 92mm umożliwia zastosowanie do sześciokątnych i dwunastokątnych świec zapłonowych w trudno dostępnych miejscach. Wewnątrz posiada magnetyczną wkładkę do przytrzymywania świec zapłonowych. Idealnie współpracuje z świecami z silnika N43 BMW seria 1 (E81/E87), seria 3 (E90) oraz serii 5 (E60) z powodem tego że kąt nachylenia świec wynosi +/- 5° i przy tym klucz z przegubem spełnia w pełni swoją rolę. Materiał: Cr-V

**Zündkerzenschlüssel mit Gelenk**

Technische Daten: 3/8"-Antrieb und Außen-Rändelung, 12-kant,

ANWENDUNG: N43 BMW 1 series (E81 / E87), 3 series (E90) und 5 series (E60)

**SOCKET WITH SWIVEL FOR SPARK PLUG 3/8" – 14MM**

Socket wrench with swivel 3/8", 12pt. x 14mm, length 92mm, enables use in hard-to-reach places. Inside it has a magnetic insert. Applicable to N43 BMW 1 series (E81 / E87), 3 series (E90) and 5 series (E60) because the angle of inclination of the spark plugs is +/- 5°.

**ГОЛОВКА СВЕЧНАЯ С ШАРНИРОМ 3/8" – 14 мм**

Головка свечная с шарниром 3/8", 12 угол 14 мм, дл. 92 мм применяется для шестиугольных и двенадцатиугольных свечей зажигания в труднодоступных местах. Внутри имеется магнитная вставка для удержания свечей зажигания. Отлично подходит для свечей от двигателя N43 BMW 1 серии (E81 / E87), серии 3 (E90) и 5 серии (E60) благодаря тому, что ключ с шарниром подходит для угла наклона свечи +/- 5°. Материал: Cr-V

**KLUCZ DO POMPY WODNEJ VAG**

Длигоść całkowita: 298mm | Rozmiar: 65mm | Zastosowanie: VW, Audi

**Halteschlüssel für Wasserpumpen VAG**

Zum Lösen von festsitzenden Schrauben an Wasserpumpen-Riemenscheiben z.B. Klimaanlage bei VW Motoren. Gesamtlänge: 298 mm | Größe: 65 mm | Verwendbar für: VW, Audi.

**WATER PUMP PULLEY LOCKING WRENCH VAG**

Length: 298mm | Size: 65mm | Application: VW, Audi

**КЛЮЧ ДЛЯ ВОДЯНОГО НАСОСА VAG**

Полная длина: 298 мм. Размер: 65 мм. Применение: VW, Audi.



## A - 650P


 **ŚCIĄGACZ DO SWORZNIA WYSPRZĘGLIKA (Fiat Ducato)**

Przyspiesza pracę podczas demontażu sprzęgła oraz tarczy sprzęgła.

**ZASTOSOWANIE:** • Fiat Ducato, • Jumper, • Boxer

 **Nockenwellen Abzieher (Fiat Ducato)**

Für schnelleres Arbeiten an der Kupplung und Kupplungsscheibe.

**Verwendbar für:** • Fiat Ducato, • Jumper, • Boxer

 **RELEASER SHAFT PULLER (Fiat Ducato)**

**APPLICATION:** • Fiat Ducato, • Jumper, • Boxer

 **СЪЁМНИК ПУСКОВОГО ВАЛА (FIAT DUCATO)**

Ускоряет демонтаж муфты и диска сцепления.

**ПРИМЕНЕНИЕ:** Fiat Ducato, Jumper, Boxer.

## A - 387


 **ZESTAW DO USTAWIANIA POMPY WTRYSKU 1.9 DCi**

Przeznaczony do ustawiania pomp z bezpośrednim wtryskiem w silnikach 1.9 DCi z regulowanym kołem pompy wtrysku.

**Zestaw:** • Nasadka ręczna 27mm, • Klucz do ustawiania pompy (3-pin), • Adaptor do pomp Bosch'a (M10x1 – M8x1).

**Samochody:** • Renault | • Mitsubishi | • Opel | • Volvo

 **Einstellwerkzeug für Dieselpumpe 1.9 DCi**

Für die direkte Aufsetzung auf die Injektoren-Pumpe.

**NHALT:** • Stecknuss 27 mm, • 3-Stift Schlüssel, • Adapter für Bosch Pumpe (M10x1-M8x1).

**Verwendbar für:** • Renault, • Mitsubishi, • Opel, • Volvo

 **INJECTION PUMP SETTING KIT 1.9 DCi**

Designed to set direct injection pump in 1.9 DCi engines.

**SET:** • Socket 27mm, • Setting tool for pump (3-pin), • Additional adaptor for Bosch pumps (M10x1 – M8x1).

**CARS:** • Renault | • Mitsubishi | • Opel | • Volvo

 **НАБОР ДЛЯ УСТАНОВКИ ИНЖЕКТОРНОГО НАСОСА 1.9 DCi**

Предназначен для установки насосов с непосредственным впрыском в двигателях 1.9 с регулятором впрыска. НАБОР: Насадка ручная 27 мм. Ключ для установки насоса (3 крючка). Адаптор для насосов Bosch (M10x1 – M8x1). МОДЕЛЬ: • Renault | • Mitsubishi | • Opel | • Volvo.

## A - 667P


 **KLUCZ DO STEROWNIKA SILNIKA BMW**

**Zabierak:** 18 mm 6-kąt | **Zastosowanie:** BMW E46, E36

 **Steckschlüssel für die Motorsteuerung BMW**

**Aufnahme:** 18 mm 6-kant | **Verwendbar für:** BMW E46, E36

 **ENGINE DRIVER TOOL BMW**

**Drive:** 18 mm 6-kąt | **Application:** BMW E46, E36

 **КЛЮЧ ДЛЯ КОНТРОЛЛЕРА ДВИГАТЕЛЯ BMW**

**Привод:** 18мм 6-гранный | **Применение:** BMW E46, E36.

**A - BTT3UPG****A-BTT3/PAPIER**

- Dodatkowe rolki do kupienia oddzielnie - 2 szt.
- Papierrollen auch einzeln erhältlich - 2 Stk.
- Additional rolls in stock - 2 pcs.
- Additional rolls in stock - 2 pcs.

**TESTER AKUMULATORA**

Tester akumulatora, sprawności ładowania i wartości spadków napięcia, wyposażony w drukarkę. **Testy akumulatora:** • Napięcie bieżące; • Graficzne procentowe zestawienie stanu akumulatora oraz stopnia jego naładowania. • Zalecenia odnośnie akumulatora (naładować, wymienić, pilnie wymienić). Wszystkie testy można wykonać na akumulatorach: elektrolitowych, żelowych, AGM (bezobsługowy), VRLA (częściowo bezobsługowy), SLI (standardowy). **Drukarka:** Wszystkie testy wykonane za pomocą Battery Testera można nie tylko przejrzeć na dużym i czytelnym wyświetlaczu wyposażonym w regulację podświetlenia, ale również natychmiast wydrukować, korzystając z wbudowanej drukarki. Wydruk zawiera wszystkie dane sprawdzone podczas testu, dając klientowi pełną informację o stanie akumulatora. • **Napięcie:** A-BTT3 12V A-BTT3UPG 6/12 V. • **Normy pomiarów:** DIN, EN, IEC, JIS, SAE. • **Zakres pomiarów:** - 25-1300 CCA \*DIN. - 40-2100 CCA \*EN. - 30-1500 CCA \*IEC. - 40-2000 CCA \*SAE.

**Batterie-Tester**

Zum schnellen und sicheren Testen von Zustand und Kapazität von Kfz-Batterien. **Batterie-Tests:** • Arbeitsspannung. • Graphische und prozentuelle Vergleiche des Batteriezustandes. • Angabe über Batteriewechsel oder Notwendigkeit des Aufladens. • Ladesystem im eingebauten Zustand. Geeignet für VRLA, GEL, AGM, SLA mit Temperaturkompensation und integriertem Thermodrucker zur Dokumentation der Messergebnisse. | • **Geeignet für A-BTT3 12V A-BTT3UPG 6/12 V Starterbatterien.** Norm: DIN, EN, IEC, JIS, SAE | • **Arbeitsbereich:** 25-1300 CCA \*DIN, 40-2100 CCA \*EN, 30-1500 CCA \*IEC, 40-2000 CCA \*SAE.

**BATTERY TESTER**

Fast, accurate diagnosis and recording of battery faults. **Battery tests:** • Working voltage. • Graphical and percentage comparison of battery condition. • Tips about battery (recharge, change, change necessary). Suitable for: regular liquid, gel batteries, AGM (serviceless), VRLA (partly serviceless), SLI (standard). **Printer:** All tests made by battery tester can check on big and clear screen with illumination adjustment and results can be printed. Integral printer will produce hard - copy results for your own customers records. • **Rated battery voltage:** A-BTT3 12V A-BTT3UPG 6/12 V. • **Rating systems:** DIN, EN, IEC, JIS, SAE. • **Test ranges:** - 25-1300 CCA \*DIN; - 40-2100 CCA \*EN; - 30-1500 CCA \*IEC; - 40-2000 CCA \*SAE.

**ТЕСТЕР АККУМУЛЯТОРА**

Тестер зарядки аккумулятора и падения напряжения. Встроенный принтер. **Тест аккумулятора:** Рабочее напряжение. Процентное состояние заряда батареи. Рекомендации: Зарядить, заменить батарею, быстро заменить. Тест можно провести для аккумуляторов электролитом в форме геля, AGM (необслуживаемые), VRLA (частично необслуживаемые), SLI (стандартные). **Принтер:** Жидкокристаллический экран и встроенный принтер, который позволяет на быстрый контроль, дает полную информацию. **Напряжение:** A-BTT3 12V A-BTT3UPG 6/12 V. **Рейтинг:** DIN, EN, IEC, JIS, SAE. **Диапазон измерений:** -25-1300 CCA DIN; -40-2100 CCA EN; -30-1500 CCA IEC; -40-2000 CCA SAE.

**A - RT9191** **URZĄDZENIE DO WYMIANY PŁYNU CHŁODZĄCEGO**

Służy do odpowietrzania i napełniania układów chłodzenia poprzez wywołanie podciśnienia

**ZESTAW:** • 2 gumowe końcówki | • Końcówka zasysająca z filtrem umieszczonym na końcu zapobiegająca zanieczyszczeniu układu chłodzącego | • Manometr zabezpieczony gumową osłoną.

**Pneumatisches Kühlsystem-Befüllgerät**

Sifon mit Filter verhindert das Schmutzpartikel ins Kühlsystem gelangen können. Manometer mit Gummiummantelung

**PNEUMATIC EQUIPMENT FOR REPLACEMENT OF COOLING FLUID**

**SET:** • 2 rubber tips | • Siphoning tip with filter located at the end to prevent contamination of the cooling system | • Manometer protected by a rubber covering

**ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ЗАМЕНЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ**

**НАБОР:** 2 резиновых наконечника. Всасывающий наконечник с фильтром-фильтр исключает загрязнение системы охлаждения. Манометр с резиновым покрытием.



## A - SLD501



### GENERATOR DYMU DO WYKRYWANIA NIESZCZELNOŚCI

Innowacyjne urządzenie badające szczelność różnych układów. Za pomocą wytwarzanego dymu, który zostaje wprowadzony np. w układ dolotowy silnika samochodu oraz ma za jego pomocą wykryć nawet mikro nieszczelności które będą powodowały np. utratę mocy silnika. Przeznaczony wszędzie tam gdzie potrzeba jest sprawdzić szczelność zamkniętych układów np. przewody paliwowe, układy dolotowe, zbiorniki itp. znajdując tym samym szerokie zastosowanie w sektorze motoryzacyjnym oraz przemysłowym. Proste w obsłudze narzędzie napędzane zwykłym olejem ułatwi oraz przyspieszy pracę przy wykryciu nieszczelności.

### DC12V NEBELMASCHINE

Ermöglicht dem Benutzer das Auffinden von Systemundichtheiten im geschlossenen Kreislauf, einschließlich der Vakuum-, Abgas- und Luftansaugsysteme. Abnehmbare Kabel und Schläuche machen es vor Ort wartbar. On-Board-Mikroprozessor - automatische 5-Minuten-Leerlaufabschaltung. Lieferung mit vier verschiedenen Größen von Gummikegeln. Läuft mit normalem BABY-Öl (200 ml Öl enthalten). Leicht und tragbar.

### DC12V SMOKE LEAK DETECTOR

Allows the user to locate closed-circuit system leaks including the vacuum, exhaust and air intake systems. Detachable cables and hoses make it field serviceable. On board microprocessor - automatic 5 minute idle shut off. Supplied with four different sizes of rubber cones. Runs on ordinary oil (200ml oil included.) Lightweight and portable

### ДЫМОГЕНЕРАТОР ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ УТЕЧЕК

Иновационное устройство для проверки герметичности различных систем. С помощью создаваемого дыма, подаваемого, например, в систему впуска двигателя автомобиля, удается обнаружить даже микроутечки, которые могут привести к потере мощности двигателя. Предназначен для проверки герметичности закрытых систем, таких как топливные магистрали, системы впуска, баки и т. д., благодаря этому широко применяется в автомобильной и промышленной отрасли. Простое в использовании устройство заполняется обычным маслом, упрощают и ускоряют работу при обнаружении утечки.

## A - BT095



### TESTER WTRYSKIWACZY DO SILNIKÓW DIESEL'A

**ZASTOSOWANIE:** Próbnik przeznaczony do sprawdzenia następujących parametrów wtryskiwaczy do silników wysokoprężnych: • sposób "chrapania" wtryskiwacza, • ciśnienie otwarcia wtryskiwacza, • kształt strugi paliwa, • szczelność wtryskiwacza, • jakość rozpylenia. Precyzyjny manometr, który umożliwia odczytać wartość ciśnienia przy otwarciu dyszy **PARAMETRY TECHNICZNE:** • Średnica manometru: 100 mm | • Zakres ciśnień: 0 - 400 bar | • Pojemność zasobnika: 330 cm<sup>3</sup> | • Pojemność skokowa: 35 cm<sup>3</sup>.

### Prüf- und Einstellgerät für Diesel- und Einspritzdüsen

Für die exakte Einstellung des Einspritzdrucks zur Überprüfung des Spritzbildes auf: • verstopfte Düsenöffnung, • Öffnungsdruck, • Form des Düsenstrahls, • Dichtheit der Düse, • Spritzqualität. **Technische Daten:** • Manometer Durchmesser: 100 mm | • Druckbereich: 0 - 400 bar | • Behälterkapazität: 330 cm<sup>3</sup> | • Arbeitsvolumen: 35 cm<sup>3</sup>

### DIESEL INJECTOR NOZZLE TESTER

**APPLICATION:** Enables the testing of injector under pressure and check: • atomisation pattern, • opening pressure, • fuel flow shape, • injector leakproofness, • quality of atomize. **TECHNICAL DATA:** • Gauge diameter: 100 mm | • Pressure range: 0 - 400 bar | • Tank Capacity: 330 cm<sup>3</sup>. | • Swept Volume: 35 cm<sup>3</sup>.

### ТЕСТЕР ФОРСУНОК ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

ПРИМЕНЕНИЕ: Инструмент для проверки следующих параметров дизельных форсунок: • способ «разбрызгивания» форсунки, • давление открытия форсунки, • форма струи топлива, • герметичность форсунки, • качество распыления. Точный манометр, считывающий значение давления при открытии сопла, **ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:** • Диаметр манометра: 100 мм | • Диапазон давления: 0 – 400 бар | • Объем емкости: 330 см<sup>3</sup> | • Рабочий объем: 35 см<sup>3</sup>.

### TESTER WTRYSKIWACZY PIEZOELEKTRYCZNYCH (Common Rail)

**ZASTOSOWANIE:** W porównaniu do konwencjonalnych wtryskiwaczy Common Rail, gdzie badamy przepływną "przelewach", w systemach piezo diagnostyka polega na badaniu ciśnienia paliwa w przewodach powrotnych wtryskiwaczy. • System Bosch: -1 do 15 bar. • System VDO/Siemens: -1 do 15 bar. • System Delphi: zakres ciśnienia: -1 do 3 bar. **ZESTAW:** • Manometr: -1 do 3 bar. • Manometr: -1 do 15 bar. • 2 złącza szybkozłączami do wtrysku. • 2 złącza z szybkozłączami do powrotu paliwa. • 2 dodatkowe złącza z szybkozłączami. • Tester z zaworem. • Adaptor do przewodów.

### Common Rail Piezzo & Delphi Prüfgerät

**Verwendbar für:** • Bosch System: -1 bis +15 bar, • VDO/Siemens System: -1 bis +15 bar, • Delphi: -1 bis 3 bar. Zur Überprüfung der Schadhafteit des Injektors oder des Druckrückhalteventils sowie blasenfreier Dieselrücklauf. Die Injektoren müssen dafür nicht herausgebaut werden. Hier sieht man sich den Druck im Rücklaufsystem an. Die zu messenden Druckbereiche sind abhängig vom Injektorhersteller und dem im Steuergerät für den Motor festgelegten Druck.

### LEAK BACK TEST KIT Common Rail

**PURPOSE:** Difference between standard Common Rail injector, where testing overlow pressure, in piezoelectric injectors checking leak back pressure. • Bosch System : 1 to 15 bar. • VDO/Siemens System : 1 to 15 bar. • Delphi: zakres ciśnienia System : 1 to 3 bar. **SET:** • Gauge: -1 to 3 bar. • Gauge: -1 to 15 bar. • 2 quick couplers for injection. • 2 quick couplers for backing fuel. • 2 quick couplers. • Tester with valve. • Adapter for hoses.

### ТЕСТЕР ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ФОРСУНОК (COMMON RAIL)

ПРИМЕНЕНИЕ: По сравнению с обычными топливными форсунками Common Rail, где проверяется подача топлива на «переливе», в пьезоэлектрических системах диагностика заключается в проверке давления топлива в возвратных топливопроводах форсунок. • Система Bosch: -1 – 15 бар • Система VDO/ Siemens: -1 – 15 бар • Система Delphi: диапазон давления: -1 – 3 бар **КОМПЛЕКТ:** • Манометр: -1 – 3 бар • Манометр: -1 – 15 бар • 2 соединительных элемента с быстроразъемными муфтами для впрыска. • 2 соединительных элемента с быстроразъемными муфтами для возврата топлива. • 2 дополнительных соединительных элемента с быстроразъемными муфтами. • Тестер с клапаном. • Адаптер для кабелей.

## TIT - 180





## A - FB2706



## ZESTAW DO USTAWIANIA POMP WTRYSKOWYCH

• Regulacja kąta wyprzedzenia wtrysku pomp wtryskowych Bosh, Lukas, Nippon, Denso, w silnikach Diesla w samochodach: • Fiat | • Lancia | • Alfa Romeo | • VW | • Audi | • BMW | • Ford | • Renault | • Rover | • Iveco | • Mitsubishi | • Nissan | • Isuzu i innych.

## Einstellsatz für Diesel-Einspritzpumpen

• Zur Prüfung der Motorsteuerung und zum Einstellen des Förderbeginns. • Messuhradapter mit Spannschaft zum Montieren der Messuhr. • Inkl. Verlängerungen und Adaptern für verschiedene Gewinde. • Geeignet für Bosch EP/VE, Rotary, Diesel Kikki, Nippon Denso, Lucas, CAV Rotodiesel **Verwendbar für:** • Fiat | • Lancia | • Alfa Romeo | • VW | • Audi | • BMW | • Ford | • Renault | • Rover | • Iveco | • Mitsubishi | • Nissan | • Isuzu, etc.

## DEVICE FOR SETTING UP DIESEL INJECTION PUMP

Designed to reset the timing position on diesel engine with fuel injection pumps from Bosch VE, Kikki, Lucas CAV Roto, Nippon, Denso which are used at car brands like: Alfa Romeo, Audi, BMW, Fiat, Ford, Isuzu, Iveco, Lancia, Land Rover, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Renault, Rover, and VW. • 1 Measure gauge dia 40mm – MADE in TAIWAN – very accurate 0 to 5 mm, with 0.01 mm accuracy (don't waste your time with anything else, the quality of the gauge makes the difference!) • 1 Setting plug to determine the top dead center • 1 threaded adapter for dial gauge M8 to M12 • 1 dial indicator M8 x 35 mm • 1 dial gauge M10 x 35 mm • 1 dial indicator M8 x 90 mm • 1 spring loaded stylus • 1 sensor 100 mm for 90 mm dial gauge • 1 sensor 40 mm for 35 mm dial gauge • 1 angle measurement adapter for Lucas

## ПРИБОР ДЛЯ УСТАНОВКИ ДИЗЕЛЬНЫХ НАСОСОВ С СИСТЕМОЙ ВПРЫСКА

Регуляция угла опережения впрыска насосов Bosch, Lukas, Nippon, Denso в дизельных двигателях автомобилей • Fiat | • Lancia | • Alfa Romeo | • VW | • Audi | • BMW | • Ford | • Renault | • Rover | • Iveco | • Mitsubishi | • Nissan | • Isuzu и других.

## ZESTAW DO USTAWIANIA POMP WTRYSKOWYCH

• Regulacja kąta wyprzedzenia wtrysku pomp wtryskowych Bosh, Lukas, Nippon, Denso, w silnikach Diesla w samochodach: • Fiat | • Lancia | • Alfa Romeo | • VW | • Audi | • BMW | • Ford | • Renault | • Rover | • Iveco | • Mitsubishi | • Nissan | • Isuzu i innych. **Dodatkowo w zestawie:** • Trzpień blokujący 15.5 do Audi/VW, • Śruba prowadząca przedniego pasa Audi/VW

## Universal Einstellsatz für Dieselpumpen

• Zur Prüfung der Motorsteuerung und zum Einstellen des Förderbeginns für folgende Pumpen: Bosch EP/VE, Rotary, Diesel Kikki, Nippon Denso, Lucas, CAV Rotodiesel. • Messuhradapter mit Spannschaft zum Montieren der Messuhr. • Verlängerungen und Adaptern für verschiedene Gewinde. • Zusätzlich mit 2 x Absteckdorn für die Einspritzpumpe und 1 x Nockenwellenlineal. • Fahrzeugtypen: Alfa Romeo, Audi VW, BMW, Citroën, Dacia, Daihatsu, Fiat, Ford, Isuzu, Iveco, Lancia, Landrover, Leyland / Daf, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Opel, Peugeot, Renault, Rover, Seat, Volvo. **Zusätzlicher Inhalt:** Absteckstift 15.5 für Audi/VW, Hauptschraube für Vorderachse Audi/ VW

## DIESEL FUEL PUMP TIMING SET

• This precision measuring instrument is designed for resetting the timing position on diesel engines with the following fuel pumps Bosh EP/VE Rotary, Kikki, Nippon, Denso, VAV Rotdiesel, top entry. These fuel pumps will Diesel engines: • Fiat | • Lancia | • Alfa Romeo | • VW | • Audi | • BMW | • Ford | • Renault | • Rover | • Iveco | • Mitsubishi | • Nissan | • Isuzu, etc. **Additional tools:** • Locking pin 15.5 for Audi/VW, • Guide bolt for front beam

## ПРИБОР ДЛЯ УСТАНОВКИ ДИЗЕЛЬНЫХ НАСОСОВ С СИСТЕМОЙ ВПРЫСКА

Регуляция угла опережения впрыска насосов Bosch, Lukas, Nippon, Denso в дизельных двигателях автомобилей • Fiat | • Lancia | • Alfa Romeo | • VW | • Audi | • BMW | • Ford | • Renault | • Rover | • Iveco | • Mitsubishi | • Nissan | • Isuzu и других. **Дополнительно в наборе:** Фиксатор 15.5 для Audi / VW. Ведущий винт переднего ремня Audi / VW.

## A - 8101



A-8101 posiada elementy z A-FB2706

## PRZELEWOWY ZESTAW DIAGNOSTYCZNY DO WTRYSKIWACZY Common Rail

Przyrząd służy do szybkiego i efektywnego pomiaru objętości paliwa na przelewie każdego wtryskiwacza. Umożliwia jednoczesny pomiar na 6 wtryskiwaczach.

**ZESTAW:** • Denso C3, Denso C1, Delphi, Siemens C3 | • Przystosowane do silników 6- cio cylindrowych | • 6 próbników podłączonych do pompy | • 6 sztuk adapterów do pomp Bosch, Siemens, Denso i Delhi.

## Prüfgerät für Common Rail Rücklaufmengen

Für die Fehlerdiagnose durch Messung der Injektor-Rücklaufmengen entweder über Schläuche und Messbehälter oder direkt anschließbare Messgaskolben.

**INHALT:** • Inkl. 24 Adaptern für Denso C3, C1, Delphi, Bosch, Siemens C3 | • 6 x Messgaskolben 95 ml aus Plexiglas | • 6 x 70 cm Schlauch, montiert auf Aluleiste mit Haken

## SET FOR TESTING FUEL SUPPLY SYSTEMS WITH THE HELP OF Common Rail INJECTION PUMPS

This device is used for rapid and effective measurement of the volume of fuel in the overflow of every injector. Allows for simultaneous measurement of 6 injectors.

**SET:** • Denso C3, Denso C1, Delphi, Siemens C3 | • Adapted to 6-cylinder engines | • 6 testers attached to the pump | • 6 adaptors for Bosch, Siemens, Denso and Delhi pumps.

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ НАБОР К ФОРСУНКАМ COMMON RAIL

Диагностический набор топливных систем впрыска дизельных двигателей Common Rail. Позволяет видеть объем перелива от каждой из форсунок в прозрачной калиброванной мензурке. С помощью данного прибора возможно одновременное измерение количества топлива, проходящего через обратную ветвь форсунки (до 6 форсунок). **НАБОР:** • Denso C3, Denso C1, Delphi, Siemens C3 | • Может использоваться на двигателях 6 цилиндровыми | • 6 тестеров для для подключения к насосу | • 6 адаптеров для подключения насоса Bosch, siemens, Denso, Delhi.



**Manometry znajdujące się w zestawach diagnostycznych marki Asta to seria dokładnych przyrządów pomiaru ciśnienia. Mierniki są odporne na wibrację i upadki dzięki gumowej osłonie. W przeciwieństwie do tanich manometrów których dokładność wynosi około 10%, **dokładność zegarów pomiarowych Asta wynosi 2%**.**

**Asta Sätze enthalten präzise Manometer zur Diagnose und Messung des Drucks. Messgeräte sind aufgrund der Gummi-Abdeckung unempfindlich gegen Vibration und Beschädigungen. Die Messgenauigkeit bei Asta Messuhren liegt bei 2%. Bei günstigen Varianten anderer Hersteller liegt diese bei ca. 10%.**

**All ASTA pressure testers from ASTA are equipped with very accurate measurement devices. The gauges come with a rubber cover to protect it from vibrations.**

**Манометры находящиеся в наборах бренда ASTA являются точными приборами для измерения давления. Благодаря резиновому покрытию устройство является устойчивым к вибрациям и падению. По сравнению с дешевыми (китайскими) манометрами, точность которых составляет 10%, точность манометров ASTA составляет 2%.**

## A - 1225



• Manometr do pomiaru ciśnienia. • Zakres: 0 - 7.0 bar. • Średnica przyłącza: 63 mm zespolona z trójnikiem M8 x 1. • Gumowa osłona zapobiegająca przed stłuczeniem podczas pracy. • Wieszak ułatwiający montaż.

• Manometer für Messung des Drucks. Messbereich: 0 - 3.5 bar. Anschluß Durchmesser 63 mm mit integriertem 3-Weg-Anschluß: M8 x 1. Gummihülle schützt gegen Beschädigung während der Arbeit.

• Манометр для измерения давления. Рабочий диапазон: 0-7.0 Бар. Резьба на входе: 63мм соединение с тройником M8x1. Резиновое покрытие- защищает от повреждений. Ручка для монтажа.



• Manometr do pomiaru ciśnienia. • Zakres: 0 - 3.5 Bar. • Średnica przyłącza: 41 mm. • Gumowa osłona zapobiegająca przed stłuczeniem podczas pracy.

• Manometer do pomiaru ciśnienia. • Zakres: 0 - 3.5 Bar. • Średnica przyłącza: 41 mm. • Gumowa osłona zapobiegająca przed stłuczeniem podczas pracy.

• Манометр для измерения давления. Рабочий диапазон: 0-3.5 Бар. Резьба на входе: 41мм. Резиновое покрытие- защищает от повреждений.

## PROBNIK CIŚNIENIA PALIWA W UKŁADACH Z WTRYSKIEM BENZYNY

**ZESTAW:** • Korek 1/4". • 2 x króciec 1/4" 7mm. • 2 x króciec 1/4" 8mm. • Manometr - zakres 0 - 3.5 Bar, średnica 41 mm. • Manometr - zakres 0 - 7 Bar, średnica 63 mm połączony z trójnikiem zespolonym M8 x 1 oraz króćcem 8mm z zaworem kulowym przepływowym. • 4 x opaska zaciskowa. • Przewód elastyczny 8mm, długość 50mm. • Przewód elastyczny 7mm, długość 50mm. • Adapter zatrzaskowy sprężynowy FORD z zaworkiem 10 x 1.25. • Trójnik 1/4" wewn. z zaworkiem 10 x 1.25. • Trójnik 15mm x 1.5 wewn. do GM z zaworkiem 10 x 1.25. • Adapter z dwoma szybkozłączkami do GM z zaworkiem 10 x 1.25. • Adapter z szybkozłączkami i połączeniem wewnętrznym 15mm x 1.5 do GM z zaworkiem 10 x 1.25. • Adapter FORD z zaworkiem 10 x 1.25. • Przewód elastyczny 6mm, dł. 1450mm FORD. • Przewód elastyczny z zaworkiem 10 x 1.25, dł. 350mm. • Przewód elastyczny ze złączką 10 x 1.25 wewn. i 10 x 1 zewn. do Bosch C. I. S. dł. 650mm. • Trójnik bazowy z przewodami o łącznej dł. 1600mm z zaworem kulowym przepływowym, zaworkiem spu-stowym z gwintem 1/4" oraz dwoma przyłączkami 12 x 1.5 wewn. • Adapter do złącz pierścieniowych 8 x 1 zewn. z zaworkiem 10 x 1.25. • Adapter do złącz pierścieniowych 10 x 1 zewn. z zaworkiem 10 x 1.25. • Adapter do złącz pierścieniowych 12 x 1.25 zewn. z zaworkiem 10 x 1.25. • Adapter do złącz pierścieniowych 12 x 1.5 zewn. z zaworkiem 10 x 1.25. • Adapter 6 x 1 z zaworkiem 10 x 1.25 (Honda). • Redukcja 12 x 1.5 zewn. x 10 x 1 zewn. • Redukcja 12 x 1.5 zewn. x 10 x 1 wewn. • Redukcja 12 x 1.5 zewn. x 8 x 1 wewn. • 2 x redukcja 12 x 1.5 zewn. x 8 x 1 zewn. • Redukcja 12 x 1.5 zewn. x 8 x 1 zewn. - dł. 75mm. • Redukcja 12 x 1.5 zewn. x 5/8" x 1.5 zewn. • Mufa 5/8" x 1.5 wewn. • Redukcja 12 x 1.5 zewn. x 16 x 1.5 zewn. (Ford Scorpio,...). • Mufa 16 x 1.5 wewn. (Ford Scorpio,...). • Mufa 14 x 1.5 wewn. • Nypel 12 x 1.5 zewn. x 14 x 1.5 zewn. • mufa 1/4" wewn. • nypel 12 x 1.5 zewn. x 1/4" zewn. • króciec wielofunkcyjny 6mm - 10mm x 12 x 1.5 zewn. ZASTOSOWANIE: większość typów układów wtryskowych

## Druckprüfgerät Benzin-Einspritzanlagen mit Manometern

• Umfangreicher Werkzeugsatz für verschiedene Injektoren-Hersteller. • Für mechanische und elektronische Benzin-Einspritzanlagen. • Durch 30 Adapter für fast alle gängigen Fahrzeugtypen geeignet, u.a.: Mazda, Mercedes, Peugeot, Porsche, Seat, Skoda, Suzuki, Toyota, VW, Volvo, Audi, BMW, Honda, Hyundai. **INHALT:** • 1/4" Stecker. • 2 x Anschlüsse 1/4" 7 mm. • 2 x Anschlüsse 1/4" 8 mm. • ø 41 mm Manometer, Messbereich 0 - 3.5 bar. • ø 63 mm Manometer, Messbereich 0 - 7 bar. • 3-Weg-Adapter M8 x 1 und 8 mm Anschluss mit geradem Kugelventil. • 4 x Schlauch-Clips. • 8 mm elastischer Schlauch, Länge 50 mm. • 7 mm elastischer Schlauch, Länge 50 mm. • Ford Adapter mit 10 x 1.25 Ventil. • 1/4" 3-Wege-Adapter GM mit 10 x 1.25 Ventil. • Adapter mit 2 Schnellverbindungen für GM mit Ventil 10 x 1.25. • Adapter-Schnellverbindung und interner Verbindung 15 mm x 1.5 für GM mit Ventil 10 x 1.25. • Ford Adapter mit Ventil, 10 x 1.25. • Elastischer Schlauch mit Ventil 10 x 1.25, Länge 305 mm. • Elastischer Schlauch mit Verbindungsstück 10 x 1.25 intern und 10 x 1 extern für Bosch C.I.S., Länge 650 mm. • 3-Wege-Adapter mit Schlauch (Gesamtlänge: 1600 mm) mit geradem Kugelventil. • 1/4" Gewinde-Auslassventil und 2 x internen Anschlüssen. • Adapter für Ringverbindungsstücke, 10 x 1 extern mit 10 x 1.25 Ventil. • Adapter für Ringverbindungsstücke, 12 x 1.25 extern mit 10 x 1.25 Ventil. • Adapter für Ringverbindungsstücke, 10 x 1.5 extern mit 10 x 1.25 Ventil. • Adapter 6 x 1 mit Ventil 10 x 1.25 (Honda). • Reduktion 12 x 1.5 extern x 10 x 1 extern. • Reduktion 12 x 1.5 extern x 10 x 1 intern. • Reduktion 12 x 1.5 extern x 8 x 1 intern • 2 x Reduktion 12 x 1.5 extern x 8 x 1 extern. • Reduktion 12 x 1.5 extern x 8 x 1 extern - Länge 75 mm. • Reduktion 12 x 1.5 extern x 5/8 x 1.5 externer Kupplung 5/8" x 1.5 intern. • Reduktion 12 x 1.5 extern x 16 x 1.5 extern (Ford Scorpio). • Kupplung 16 x 1.5 intern (Ford Scorpio,...). • Kupplung 14 x 1.5 intern. • Nippel 12 x 1.5 extern x 14 x 1.5 extern. • Kupplung 1/4" intern. • Nippel 12 x 1.5 extern x 1/4" extern. • Multifunktions-Verbindungsstück 6 mm - 10 mm x 12 x 1.5 extern.

## FUEL INJECTION SYSTEMS PRESSURE TESTER

**SET:** • 1/4" plug. • 2 x connecting pipe 1/4" 7mm. • 2 x connecting pipe 1/4" 8mm. • Manometer - range 0 - 3.5 Bar, diameter 41 mm. • Manometer - range 0 - 7 Bar, diameter 63 mm, connected with three-way adaptor M8 x 1 and 8 mm connecting pipe with a straight-way ball valve. • 4 x hose clip. • 8 mm elastic line, length 50 mm. • 7 mm elastic line, length 50 mm. • Spring lock adaptor FORD with valve, 10 x 1.25. • 1/4" internal three-way adaptor with valve, 10 x 1.25. • 15 mm x 1.5 internal three-way adaptor for GM with 10 x 1.25 valve. • Adaptor with two rapid-connectors for GM with valve, 10 x 1.25. • Adaptor with rapid-connector and internal connector, 15 mm x 1.5 for GM with valve, 10 x 1.25. • FORD adaptor with valve, 10 x 1.25. • Elastic line with valve 10 x 1.25, length 305 mm. • Elastic line with connector 10 x 1.25, internal and 10 x 1 external, for Bosch C.I.S., length 650 mm. • Three-way base adaptor with lines totaling 1600 mm. in length with a straight-way ball valve, a release valve with 1/4" thread and two terminals, 12 x 1.5 internal. • Adaptor for ring connectors, 8 x 1 external, with valve 10 x 1.25. • Adaptor for ring connectors, 10 x 1 external, with valve 10 x 1.25. • Adaptor for ring connectors, 12 x 1.25 external, with valve 10 x 1.25. • Adaptor for ring connectors, 12 x 1.5 external, with valve 10 x 1.25. • Adaptor 6 x 1 with valve 10 x 1.25 (Honda). • Restriction 12 x 1.5 external x 10 x 1 external. • Restriction 12 x 1.5 external x 10 x 1 internal. • Restriction 12 x 1.5 external x 8 x 1 internal. • 2 x restriction 12 x 1.5 external x 8 x 1 external restriction 12 x 1.5 external x 8 x 1 ext. - length 75 mm. • Restriction 12 x 1.5 external x 5/8 x 1.5 external coupling 5/8" x 1.5 internal. • Restriction 12 x 1.5 external x 16 x 1.5 external (Ford Scorpio). • Coupling 16 x 1.5 internal (Ford Scorpio, ...). • Coupling 14 x 1.5 internal. • Nipple 12 x 1.5 ext. x 14 x 1.5 ext. • Coupling 1/4" internal. • Nipple 12 x 1.5 ext. x 1/4" ext. • Multifunction connecting pipe 6 mm - 10 mm x 12 x 1.5 ext.

## НАБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА В СИСТЕМАХ ВПРЫСКА ТОПЛИВА

**НАБОР:** Соединение 1/4". 2x соединитель 1/4" 7мм. 2x соединитель 1/4" 8мм. Манометр диапазон 0-3.5 Бар, диаметр 41мм. Манометр диапазон 0-7 Бар, диаметр 63мм подключенный к тройнику, связанным с M8 x1 и 8 мм разъем с шаровым краном. 4x зажим. Гибкий шланг 8 мм, длина 50мм. Гибкий шланг 7 мм, длина 50мм. Пружинный замок адаптер Форд с клапаном 10x1.25. Тройник 15мм x вн. Для GM с клапаном 10 x 1.25. Адаптер с быстрьюсьемами и внутренним соединением 15мм x 1.5 к GM с клапаном 10 x 1.25. Адаптер с клапаном 10 x 1.25 Ford. Гибкий шланг 6мм, длина 1450мм Ford. Гибкий шланг с 10 x 1.25, длина 350мм. Гибкий шланг с соединением 10 x 1.25 внутр. и 10 x 1 внешн. для Bosh C.I.S длина 650мм. Тройник со шлангом, длина 1600мм с шаровым краном, клапаном с резьбой 1/4" с двумя подключениями 12 x 1.5 внутр. Адаптер для кольцевых соединений 8 x 1 внешн. с клапаном 10 x 1.25. Адаптер для кольцевых соединений 10 x 1 внешн. с клапаном 10 x 1.25. Адаптер для кольцевых соединений 12 x 1.25 внешн. с клапаном 10 x 1.25. Адаптер для кольцевых соединений 12 x 1.5 внешн. с клапаном 10 x 1.25. Адаптер для кольцевых соединений 12 x 1.5 внешн. x 10 x 1 внешн. Редуктор 12x1.5 внешн. x 10x1 внешн. Редуктор 12 x 1.5 внешн. x 10x1 внутр. Редуктор 12x1.5 внешн x 8x1 внутр. 2x редуктор 12x1.5 внешн. x 8 x 1 внешн. Редуктор 12 x 1.5 внешн. x 5/8" x 1.5 внешн. Сцепление 5/8" x 1.5 внутр. Редуктор 12 x 1.5 внешн. x 16 x 1.5 внешн. (Ford Scorpio,...). Сцепление 16 x 1.5 внутр (Ford Scorpio,...). Сцепление 14 x 1.5 внешн. Сцепление 1/4" внутр. Ниппель 12 x 1.5 внешн. x 1/4" внешн. Универсальный разъем 6мм-10мм x 12 x 1.5 внешн.



## TIT - 110

 **TESTER KOMPRESJI W SILNIKACH DIESEL'a**

• Do silników z wtryskiem bezpośrednim oraz w starszych typach wtrysków. • Bardzo prosty w użyciu. • Szybkozłączki i adaptory o małych profilach pozwalające na szybką i bezpieczną diagnozę. • Zawór do spuszczenia ciśnienia pozwalający na powtarzanie testu bez ponownego usuwania zegara. • Elastyczny przewód 355 mm ułatwiający dostęp do trudnodostępnych świec i gniazd wtrysku. • Podwójna skala na zegarze o średnicy 80 mm i skali 0 - 1000 LB/IN2 and 0 - 70 bar.

**Kompressions-Druckprüfgerät für Dieselmotoren,**

Leicht verständlicher Kompressions Druckprüfgerät für Dieselmotoren mit direkter oder ohne direkter Einspritzung. • Einfache Messung und Diagnostik des Kompressionsdrucks. • Verschiedene Adapter für sicheres Testen. • Eingebautes Druckauslassventil erlaubt das wiederholte Testen ohne dass die Injektoren ausgebaut werden müssen. • Flexibler 355 mm Schlauch ermöglicht das Erreichen schwer zugänglicher Stellen. • Ø 80 mm Manometer mit Doppelskala von 0 - 70 bar (0 - 1000 psi).

**DIESEL ENGINES COMPRESSION TESTER SET**

• Comprehensive test kit for both direct and indirect diesel injected cars. • Simple and easy to use. • Checks engines compression under cranking conditions. • Small profile, quick coupling adapters for speed and security. • Built-in pressure relief valve enables repeat tests without dismantling. • Flexible hose (355mm) gives access to restricted plug and injector ports. • Dual scale 80mm DIA gauge 0 - 1000 LB/IN2 and 0 - 70 bar.

**ТЕСТЕР КОМПРЕССИИ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ**

Тестер компрессии дизельных двигателей для двигателей с непосредственным впрыском со старого типа инжекцией. Простой в использовании. Широкий спектр быстросъемов и адаптеров позволяет быстро и безопасно ставить диагноз. Клапан регулирования давления позволяет повторно тестировать, не отключая манометра. Гибкий шланг 355мм облегчает доступ к свечам и системе впрыска. Манометр с двойной шкалой диаметр 80мм и шкала 0-1000 PSI и 0-70 Бар

## TIT - 105

 **ZESTAW DO KONTROLI KOMPRESJI W SILNIKACH**

• Zestaw do pojazdów z silnikami posiadającymi świece M10, M12, M14 i M18. • Pozwala sprawdzić stan zaworów uszczelki pod głowicą i cylindrów. • Przeznaczony do prac przy samochodach osobowych, vanach i motocyklach. • Zawór do spuszczenia ciśnienia pozwalający na powtarzanie testu bez ponownego ustawiania zegara.

**Kompressions-Druckprüfgerät für Benzinmotoren**

• Für Glühkerzensitze: M10, M12, M14 und M18, mit verschiedenen Verlängerungen und Gewinden. • Für die Kontrolle an Ventilen, Kolbenringen, Dichtungen und Zylinderköpfen. • Anwendung für PKW, LKW und Motorräder. • Druckventil erlaubt das wiederholte Testen ohne die Demontage des Manometers.

**ENGINE COMPRESSION TESTER SET**

• Petrol compression tester for vehicles with M10, M12, M14 and M18 spark plug threads, complete with extension, thread chasers and service kit. • Checks condition of valves, piston rings, gaskets and cylinder heads. • Used on cars, vans and motorcycles. • Pressure relief valve enables repeated testing of a cylinder without removing the gauge.

**ТЕСТЕР КОМПРЕССИИ ДВИГАТЕЛЕЙ**

Набор для машин с двигателями, в которых размер свечей: M10, M12, M14, M18. Универсальный тестер позволяет определить состояние клапанов, прокладки головки цилиндров. Подходит к работе при легковых автомобилях, автомобилях ван и мотоциклах. Клапан удаляемого воздуха без необходимости отключения манометра.

## TIT - 145J

 **ZESTAW DO TESTOWANIA KOMPRESJI SILNIKÓW I BADANIA SZCZELNOŚCI CYLINDRÓW**

Szeroki zakres zastosowań w silnikach HDI, TDCI. Pozwala na sprawdzenia szczelności cylindrów. | • Dodatkowy manometr do pomiaru wstępnego ciśnienia podczas testu kompresji (0-7Bar) **ADAPTORY DO:** Alfa Romeo, • Bmw, • Chrysler, • Daewoo, • Fiat, • Ford, • Hyundai, • Isuzu, • Land Rover, • LDV, • Mazda, • Mercedes, • Mitsubishi, • Nissan, • Opel, • PSA, • Renault, • Saab, • Suzuki, • Toyota, • VAG, • Volvo. | **Rozmiar świecy zapłonowej:** 10, 12, 14, 18mm, M8. | **Wtryskiwacze:** M20, M22, M24

**Diesel Kompressionsprüfgerät für HDI, TDCI Motoren**

Für viele gängige Motoren. Überprüfung der Dichtheit beim Zylinder. Messung des Anfangsdruckes während der Kompressions-Testung. Findel Anwendung am HDI, TDCI Motoren | **Verwendbar für:** Alfa Romeo, • Bmw, • Chrysler, • Daewoo, • Fiat, • Ford, • Hyundai, • Isuzu, • Land Rover, • LDV, • Mazda, • Mercedes, • Mitsubishi, • Nissan, • Opel, • PSA, • Renault, • Saab, • Suzuki, • Toyota, • VAG, • Volvo. | **Glühkerzensitze:** 10, 12, 14, 18 mm, M8. | **Injektoren:** M20, M22, M24

**ENGINE COMPRESSION TEST KIT**

Wide range application in HDI, TDCI engines. | Also suitable for checking engine leakage. | • Additional pressure gauge for references on incoming pressure during the operation. | **ADAPTORS FOR:** Alfa Romeo, • Bmw, • Chrysler, • Daewoo, • Fiat, • Ford, • Hyundai, • Isuzu, • Land Rover, • LDV, • Mazda, • Mercedes, • Mitsubishi, • Nissan, • Opel, • PSA, • Renault, • Saab, • Suzuki, • Toyota, • VAG, • Volvo. | **Spark plug sizes:** 10, 12, 14, 18 mm, M8. | **Injector:** M20, M22, M24

**ТЕСТЕР КОМПРЕССИИ ДВИГАТЕЛЕЙ И ГЕРМЕТИЧНОСТИ ЦИЛИНДРОВ**

Широкий спектр применений в двигателях HDI, TDCI. Проверка герметичности цилиндров. **АДАПТОРЫ К:** Alfa Romeo, BMW, Chrysler, Daewoo, Fiat, Ford, Hyundai, Isuzu, Land Rover, LDV, Mazda, Mercedes, Mitsubishi, Nissan, Opel, PSA, Renault, Saab, Suzuki, Toyota, Vag, Volvo. **Размер свечей накаливания:** 10, 12, 14, 18мм. **Инжектор:** M20, M22, M24



## TIT - 090


 **ZESTAW DO WYKRYWANIA WYCIEKÓW Z CYLINDRÓW**

• Urządzenie przeznaczone do kontroli zużycia cylindrów w silniku samochodowym. | • Kontrola odbywa się poprzez doprowadzenie sprężonego powietrza i określenie procentowego spadku ciśnienia. | • Uszkodzenia możliwe do wykrycia: - uszkodzony zawór ssący lub wydechowy; - uszkodzone pierścienie tłokowe; - uszkodzona uszczelka pod głowicą. | • Zakres zegara: 0 - 100 PSI, 1-7 bar

 **Zylinder-Undichtheits-Tester**

• Satz ermöglicht ein leichtes Feststellen von Kompressionsproblemen | • Prüfung erfolgt über Druckluftversorgung und die Bestimmung des prozentuellen Druckabfalles. | • Mögliche Schäden erkennbar: bei Saug- oder Absaugventil, beschädigte Kolbenringe, beschädigte Zylinderkopfdichtung | • Messbereich: 1 - 7 bar (0 - 100 psi).

 **CYLINDER LEAK DETECTOR AND CRANK STOPPER**

• Kit allows easy identification of compression problems. | • Detector measures exact leakage amount and locates leaks area. | • Measuring range: 1 - 7 bar (0 - 100 psi).

 **TESTER UTEČKI V CYLINDRAX**

• Tester точно измеряет размер утечки и определяет места утечки. | • С помощью сжатого воздуха определяется процентное уровень падения давления. | • Обнаружения различных неисправностей двигателя общего характера, в частности: Износ поршневых колец, износ клапанов, повреждение стенок цилиндров и прогорание уплотнений головки цилиндра. | • Манометр 0 - 100 PSI.

## TIT - 020


 **TESTER CIŚNIENIA OLEJU**

Przeznaczony do testowania ciśnienia w okolicach filtra oleju w samochodach osobowych oraz dostawczych. W zestawie adaptory do większości silników. | • Zakres zegara 0 - 100 psi.

 **Öldruck-Tester**

• Druckmessung beim Ölfiter für PKW's und Transportern | • Durch verschiedene Adaptoren für die meisten Motoren passend. | • Manometer-Messbereich: 0 - 7 bar (0-100 psi).

 **OIL PRESSURE CHECK KIT**

Engine oil pressure tester the oil filter attached to most passenger cars and light truck. Adaptors are included for both domestic and imported engines. | • Gauge range 0 - 100 psi.

 **TESTER DÁVLENIA MASLA**

Для тестирования давления масла в масляных фильтрах в большинстве легковых автомобилей и фургонов. В наборе адаптеры для большинства двигателей. Диапазон манометра: 0-100 PSI, 0 - 7 Бар

## TIT - 120


 **TESTER CIŚNIENIA OLEJU**

• Pomaga zdiagnozować uszkodzenie pomp oleju i silnika. • Wykrywa utratę ciśnienia w układzie olejowym. • Dokładny zegar pomagający w precyzyjnej diagnostyce pompy oleju. • Szybkozłączki i adaptory do odcinania dopływu oleju w celu szybszej diagnozy. • Olejoodporny, długi i elastyczny wąż przyłączeniowy 1200mm. • Manometr z osłoną o średnicy 75 mm. • Adaptor z szybkozłączem 90° do trudno dostępnych miejsc. | • Zakres zegara: 0 - 100 PSI, 1-10 bar

 **Öldruck-Tester**

Zur Diagnose von Undichtigkeiten im Ölsystem und Beschädigungen der Ölpumpe.

• Drucktestung der Ölpumpe | • Große, leicht lesbare Skala von 0 - 10 bar (Toleranz  $\pm 5\%$ ) | • Eine schnelle Diagnose ermöglichen Schnellverbindungsstücke und Adaptoren um den Ölfluss zu verhindern | • Adapter: R1/8" DIN 2999, 1/8" x 27 NPT, 1/4" x 18 NPT - 3/8" x 20 UNF - 1/2" x 20 UNF | • M10 x 1,0 - M12 x 1,5 - M14 x 1,5 - M16 x 1,5 - M18 x 1,5 - 90° | • Flexibler Schlauch | • Manometer mit 75 mm Durchmesser | • Inkl. 90° Schnellkupplung mit Adapter für schwer zugängliche Stellen.

 **OIL PRESSURE TESTER SET**

• To diagnose Oil Systems or Oil-Pumps • Large clear dual scaled gauge. • Quick coupling adapters, with shut-off valve quick and easy • 75 mm Gauge with durable cover. • Includes 90° coupling adaptor for limited access application.

 **TESTER DÁVLENIA MASLA**



• Помогает диагностировать повреждения масляного насоса и двигателя. • Точный манометр для обнаружения аварийно низкого давления в масляной системе. • Быстростъёмы и адаптеры для отключения масла маслостойкий. • длинный, эластичный шланг 1200мм. • Манометр с защитной крышкой. • диаметр 75мм. • Адаптер с соединением 90° для труднодоступных мест. Диапазон манометра: 0-100 PSI, 1 - 10 Бар







## A - EL0628





-  PRÓBNIK CIŚNIENIA SPRĘŻANIA DIESEL'a
-  DIESEL KOMPRESSIIONSDRUCKPRÜFER LKW
-  ENGINE COMPRESSION TESTER SET DIESEL
-  ТЕСТЕР КОМПРЕССИИ ДВИГАТЕЛЕЙ DIESEL

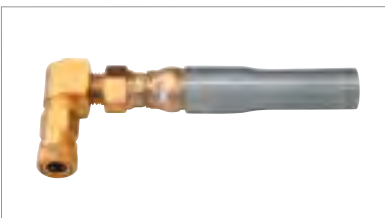



 Zegar posiadający zawór bezpieczeństwa do spuszczenia ciśnienia (dla prawidłowego odczytu, przed kontrolą każdego cylindra należy wcisnąć zawór bezpieczeństwa).


 Manometer hat ein Auslassventil mit Druckknopfbetätigung (für ein korrektes Ablesen, soll vor jeder Kontrolle das Druckknopf-Auslassventil betätigt werden).


 Gauge has a push - button release valve (for correct measurement, please push the release valve before the pressure test)


 Манометр с предохранительным клапаном для снижения давления (для правильного считывания необходимо нажать предохранительный клапан).



 • Długi przewód z końcówką pod kątem 90° dla ułatwienia diagnostyki.  
• Przewód zabezpieczony przed przecięciem sprężynową osłoną.

 • Langer Schlauch mit 90° Winkel erleichtert das Testen.  
• Schlauch mit Spiralschutz.

 • Long hose with couple 90° for easy testing.  
• Hose is spring covered prevent damaging.

 • Длинный диагностический провод под углом 90 градусов.  
• Провод защищен от порезов пружинным покрытием.





**A - EL0628**

ELEMENT	ZASTOSOWANIE APPLICATION	SILNIK ENGINE	TESTING PORT	GWINT THREAD
	Ford / Navistar	6.9, 7.3 l	świeca żar. / glow plug / Glühkerze	10mm - 1.00
	General Motors	4.3, 5.7 l	świeca żar. / glow plug / Glühkerze	10mm - 1.00
	Navistar	6.9, 7.3 l	świeca żar. / glow plug / Glühkerze	10mm - 1.00
	Audi	wszystkie typy / all	wtrysk. pal / fuel injector / Glühkerze	24mm - 2.00
	Cummins	6 BT. 4.02" bore, 5.9 l	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	24mm - 2.00
	Mercedes Benz	auta osobowe/cieżarówki 24mm ports	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	24mm - 2.00
	VW	wszystkie typy / all	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	24mm - 2.00
	Volvo	wszystkie typy / all	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	24mm - 2.00
	Cummins	V-185, V-210, V-225 V-555, VT-255, VT-555	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	
	Bacharach	Allow a Bacharach brand adapter to be used with out tester, No. 260 - 01.		
	Mercedes Benz	12mm is for Model 300 & 300 Turbo diesel from 1978 and the 250 & 350 Turbo models. 18mm is for all regular Mercedes Benz engines & model 300 prior to 1978	świeca żar. / glow plug / Glühkerze	12mm - 1.25 and 18mm - 1.50
	Allis Chalmers	6000, 7000, 10000, 11000	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	
	Bedford	200, 220, 300, 330, 466	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	
	Case, J.I.	all models not using pencil nozzle	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	
	Deere, John	404, 466, 531, 619	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	
	Fiat Allis	8035-02-300, 8045-03, 8035-02-302, 8045-02, 8035-02-301	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	
	Ford Tractor	wszystkie typy / all	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	
	International Harvester	D/DT 361, D/DT 429, DV462, DV/DVT 550, DT/DV/DVT 573, 361, 407	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	
	Mack Truck, RENAULT Magnum	END 405, 457, 475, 510, 579, 605 672, 673, 674	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	
		711, 864, ENDT-673, 675, 676, 865, 866		
	Onan	DSL, MDSL	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	
Waukesha	180DLC, 190D.195D.197D	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse		
	Cummins	These 5.5" bore engines: NH (855 cubic inches), V-6, V-8, V-12 & 903 V-8 Cylindrical PTE	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	
	BMW	2.4 liter	świeca żar. / glow plug / Glühkerze	12mm - 1.25
	Lincoln continental Mark VII	1984 and 1985 car models	świeca żar. / glow plug / Glühkerze	12mm - 1.25
	Peugeot	For Peugeot diesel passanger cars having either 12mm-1.25 or 18mm-1.50mm glow plug port holes	świeca żar. / glow plug / Glühkerze	12mm - 1.25 and 18mm - 1.50
	Chevy Luv	1.8 and 2.2 liter	świeca żar. / glow plug / Glühkerze	10mm - 1.25
	Isuzu	1.8 and 2.2 liter	świeca żar. / glow plug / Glühkerze	10mm - 1.25
	Toyota	1.8 liter	świeca żar. / glow plug / Glühkerze	10mm - 1.25
	General Motors	4.3, 5.7, 6.2 liter. 6.5 liter Turbo	świeca żar. / glow plug / Glühkerze	10mm - 1.25
	Detroit Diesel	53, 71, 92, 110, 149, V53, V71, with low or high clamp in jector hold down	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	
	Caterpillar	"Capsule" type nozzles including models D-335, 1674, 1676, 3406, 3408 and 3412	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	
	Case, J.I.	70 series, 188 & 207 C.I.D. pencil and nozzle	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	
	Caterpillar	1100 and 3208 series	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	
	Deere, John	early 300, 400 and 500 series, 276, 404, and 531 C.I.D.	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	
	Waukesha	D155D	wtrysk. pal / fuel injector/Einspritzdüse	



## TIT - 085



## ZESTAW DO SYNCHRONIZOWANIA GAŹNIKA

Urządzenie do testowania gaźnika pompy paliwowej i automatycznych skrzyń biegów. **ZESTAW:** • 4 x zegary o średnicy 3 1/2" | • 4 x gumowe przewody 8 x 5 x 750(mm) | • 4 długie adaptory 3.9 x 52(mm); 4 x 3.9 x 122(mm) | • 8 x adaptor 8 x 40(mm) | • 4 x adaptor 10 x 53(mm) - M6 x 0.75 | • 4 x adaptor 10 x 53(mm) - M6 x 0.75

## Synchron Tester für Vergaser

• Für die Synchron-Messung an 2-4 Vergasern. • 4 x Manometer, auf Platte montiert. • 4 x Gummischläuche 8 x 5 x 750 mm. • 4 x Verlängerungen 3.9 x 52 mm. • 4 x Verlängerungen 3.9 x 122 mm. • 4 x Verbindungsstücke 53 mm (M6 x 0.75). • 4 x Verbindungsstücke 60 mm (M6 x 1.00). • 4 x Schlauchklemmen-Ersatzdichtringe

## CARBURETOR SYNCHRONIZE

For testing fuel pump carburetor and transmission check auto with 2~4pcs carburetors. **SET:** • 4pcs 3-1/2" synchronizer gauges with fixed plate | • Rubber hose 4pc 8 x 5 x 750(mm) | • Extension tube 4pc 3.9 x 52(mm); 4pc 3.9 x 122(mm) | • Cone type connector 8pc 8 x 40(mm) | • 4pc 10 x 53(mm) - M6 x 0.75 | • 10 x 53(mm) - M6 x 0.75

## НАБОР ДЛЯ СИНХРОНИЗАЦИИ КАРБЮРАТОРА

Устройство для проверки бензонасосов и карбюраторов и автоматических коробок передач. **НАБОР:** • 4 манометра, диаметр 3 1/2" | • 4 резиновых шланга 8 x 5 x 750 мм | • 4 динных адаптера 3.9 x 52мм 4 x 3.9 x 122мм | • 8x адаптер 8 x 40мм | • 4x адаптер 10 x 53мм-M6 x 0.75. | • 4 x адаптер 10 x 53мм-M6 x 0.75.

## A - 1025B



## ZESTAW DO KONTROLI UKŁADU CHŁODZENIA

Przyrząd pozwala na łatwą diagnozę i szybkie wykrycie uszkodzeń uszczelki pod głowicą. W przypadku uszkodzonej uszczelki pod głowicą lub samej głowicy część gazów spalinowych zawierających m.in. CO2 trafia do układu chłodzenia. Zasada działania przyrządu opiera się właśnie na pomiarze zawartości CO2 w układzie chłodzenia. **Zestaw:** • Przyrząd do pomiaru szczelności uszczelki pod głowicą. (posiada dwie komory odseparowane filtrem oraz uniwersalne przyłącze do korka chłodnicy) | • Ręczna pompka do zasysania gazu z układu chłodzenia | • Pojemnik z płynem reakcyjnym 250ml | • Pusty pojemnik do zużytego płynu (płyn reakcyjny jeżeli nie zmienił koloru może być użyty kilka razy pod warunkiem, że nie przedostał się do niego płyn chłodniczy) | • Przyłącze zakończone szybkozłączką, pozwala na szczelne połączenie a co za tym idzie dokładniejszy pomiar. **Adaptory:** • 1) Mercedes-Benz, GM (Buick) oraz Jeep | • 2) Peugeot, Subaru, Chrysler, Acura, GM (Nova, Spectrum and Sprint), Mitsubishi, Nissan, Mazda, Toyota, Infiniti, Geo, Suzuki, Isuzu oraz Ford | • 3) Honda, Toyota, Suzuki, Mitsubishi, Chrysler oraz Acura.

## Zylinderkopf-Dichtigkeits-Prüfgerät, inklusive Kontrastmittel

Zylinderkopf-Dichtigkeits-Prüfgerät, inklusive Kontrastmittel. Prüfset ermöglicht die Messung des CO<sub>2</sub> Gehalts zur frühzeitigen Erkennung von Lecks zwischen Verbrennungsraum und Kühlsystem von Kraftfahrzeugen mit Benzin-, Diesel- und Gasmotoren vermischt bläulich gefärbte Testflüssigkeit mit den Dämpfen der Kühlanlage. Abgase vermengen sich mit Kühlfüssigkeit, verändert sich die Farbe der Flüssigkeit liegen Undichtigkeiten vor kleinste Lecks und solche, die nur bei hohem Verbrennungsdruck und hoher Belastung auftreten, lassen sich schnell und ohne Demontage von Teilen diagnostizieren ideal für Routineüberprüfungen und Kundendienstarbeiten, wie auch zur Prüfung von Motoren im Gebrauchtwagenhandel konischer Stopfen, passend für alle gebräuchlichen Kühlerverschlussstutzen und Ausgleichsbehälter ebenfalls für noch bessere Prüfergebnisse zur Verwendung mit Kühleradaptern und Vakuumpumpe aus Kühlsystem Testkoffer enthält das Prüfgerät mit Pumpe, 250 ml Kontrastmittel in Flasche, Leerflasche 250 ml, Adapter für Schnellkupplung zum direkten Anschließen an Kühleradapter.

## Radiator pressure tester &amp; Vacuum- type cooling system kit

The instrument allows for easy diagnosis and quick detection of head gasket failure. In the case of a damaged head gasket or the head of the combustion gases, including a CO<sub>2</sub> goes into the cooling system. The principle of operation is based on the measurement of CO<sub>2</sub> content in the cooling system. **Set:** • The device for measuring the head gasket leak. (it has two chambers separated by a filter and a universal connection to the radiator cap) | • Hand pump for sucking gas from the cooling system | • The container with the liquid reaction medium 250ml | • Empty container for waste fluid (liquid if the reaction did not change the color can be used several times, provided that they do not get to the coolant) | • Connection terminated quick, allows for tight connection and thus more accurate measurement. **Adapters:** • 1) Mercedes-Benz, GM (Buick) oraz Jeep | • 2) Peugeot, Subaru, Chrysler, Acura, GM (Nova, Spectrum and Sprint), Mitsubishi, Nissan, Mazda, Toyota, Infiniti, Geo, Suzuki, Isuzu oraz Ford | • 3) Honda, Toyota, Suzuki, Mitsubishi, Chrysler oraz Acura.

## НАБОР ДЛЯ ОПРЕССОВКИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

Набор для опрессовки системы охлаждения  
Прибор позволяет на легкий диагноз и скорое раскрытие поврежденных прокладки под головкой. В случае повреждения прокладки под головкой или одной головки часть внутреннего сгорания газов заключающих между прочим CO<sub>2</sub> попадает в систему охлаждения. Принцип действия прибора основывается именно на измерении содержания CO<sub>2</sub> в системе охлаждения.

Набор: • Прибор для измерения плотности прокладки под головкой. (имеет две камеры отделенные фильтром и универсальный ввод в пробку радиатора) | • Ручной насос для всасывания газа из системы охлаждения | • Контейнер с реакционную жидкостью 250 мл | • Пустой контейнер для употребленной жидкости (реакционная жидкость если не изменил цвета может быть использован несколько раз под условием, что не проникла к нему холодильная жидкость) | • ввод оконченный быстроразъёмным соединением, позволяет на плотное соединение а следовательно более точное измерение.

Адаптеры: • 1) Mercedes-Benz, GM (Buick) и Jeep | • 2) Peugeot, Subaru, Chrysler, Acura, GM (Nova, Spectrum and Sprint), Mitsubishi, Nissan, Mazda, Toyota, Infiniti, Geo, Suzuki, Isuzu и Ford | • 3) Honda, Toyota, Suzuki, Mitsubishi, Chrysler и Acura.

**A-1025B-1 ПЛЫН РЕАКЦИЙНЫЙ ДО ПОМИАРУ SZCZELNOŚCI.**  
Do kupienia osobno.



## A - 1025B - 1



ПЛЫН РЕАКЦИЙНЫЙ ДО КОНТРОЛИ УКЛАДУ  
CHŁODZENIA

250 ml





**TIT - 010**



**TESTER CIŚNIENIA OLEJU**

• Pomaga zdiagnozować uszkodzenie pomp oleju i silnika. • Wykrywa utratę ciśnienia w układzie olejowym. • Dokładny zegar pomagający w precyzyjnej diagnostyce pompy oleju. • Szybkozłączki i adaptory do odcinania dopływu oleju w celu szybszej diagnozy. • Olejoodporny, długi i elastyczny wąż przyłączeniowy. • Zegar 0 - 100 psi (0 - 700 kPa). • Adaptor (1/8-27 to 1/4-18). • Adaptor (1/8-27 to 1-28 BSPT). • Adaptor (1/8-27 to M12-1.5). • Kolanko. • Łącznik. • Przewód przyłączeniowy. • Adaptor (1/8-27 to 3/8-18). • Adaptor (1/8-27 to M10-1.0). • Adaptor (1/8-27 to M14-1.5). • Nypel 2"

**Öldruck-Tester**

Öldrucktester für Diesel- und Benzinfahrzeuge. Der Satz kommt mit einer Vielzahl von Standard- und metrischen Adaptern für PKW, leichte LKW, Traktoren und stationäre Motoren. Manometer mit Gummischutzhülle, Dual-Manometer mit 0-7bar Anzeige. Der regulären Öldruck eines Dieselmotors (1.9l AAZ) zwischen 3 - 5 bar in Abhängigkeit von der Öltemperatur. Eine höhere Anzeige über 7 bar oder sogar über 20bar macht das Lesen sehr schwierig -NUTZLOS! • 1x Dual Manometer 0 - 7bar (0-100psi) • 1x Schlauch • Adapter (1/8-27 to 1/4-18) • Adapter (1/8-27 to 1/28 BSPT) • Adapter (1/8-27 to M12-1,5) • Adapter (1/8-27 to 3/8-18) • Adapter (1/8-27 to M 10-1,0) • Adapter (1/8-27 to M14-1,5) • Andere

**OIL PRESSURE GAUGE SET**

Oil pressure test kit for diesel and petrol cars. The set comes with a lot of standard and metric adapters to fit most popular domestic and import cars, light trucks, tractors and stationary engines. Features: easy to read gauge with rubber protection cover and BMC storage. The dual gauge has a scale of 0-7bar as the regular oil pressure of a diesel Engine (1.9l AAZ) is between 3 - 5bar depending on the oil temperature. A higher scale above 7 bar or even above 20bar makes the reading very difficult -useless! **Set comes with:** • 1x Dual gauge 0 - 7bar (0-100psi) - advanced technology • 1x Hose • Adapter (1/8-27 to 1/4-18) • Adapter (1/8-27 to 1/28 BSPT) • Adapter (1/8-27 to M12-1,5) • Adapter (1/8-27 to M 10-1,0) • Adapter (1/8-27 to M14-1,5) • Others

**ТЕСТЕР ДАВЛЕНИЯ МАСЛА**

• Помогает диагностировать повреждения масляного насоса и двигателя. • Точный манометр - для обнаружения аварийно низкого давления в масляной системе. • Быстростёмы и адаптеры для отключения масла. • Маслостойкий, длинный, эластичный шланг. • Манометр 0-100 PSI (0-700 кПа). • Адаптер (1/8 -27 до 1/4-18). • Адаптер 1/8 -27 до 1-28 BSPT). • Адаптер (1/8 -27 до M12-1,5). • Подключение угловое. • Соединение. • Шланг приключающий. • Адаптер (1/8 -27 до 3/8-18). • Адаптер (1/8 -27 до M10-1,0). • Адаптер (1/8 -27 до M14-1,5). • Нипель 2".

**ZESTAW DO DIAGNOZOWANIA SKRZYŃ BIEGÓW**

Urządzenie do większości marek samochodów z manualną i automatyczną skrzynią biegów. **ZESTAW:** • 2 zegary: z przeznaczeniem do pomiaru niskich i wysokich ciśnień. | • 9 adaptorów do testowania szerokiej gamy automatycznych skrzyń biegów. | • 4 specjalnie wyprofilowane adaptory (45° i 90°) do trudno dostępnych miejsc. **MARKI:** Acura / Honda, BMW, Chrysler Corp, AMC / Eagle, Jeep, Ford, General Motors, Saturn, Hyundai, Infiniti, Isuzu, Jaguar, Lexus, Mazda, Mercedes, Mitsubishi, Nissan, Peugeot, Saab, Subaru, Suzuki, Toyota, VW, Volvo.

**Getriebe-Druckprüfer**

• Für die meisten gängigen Fahrzeugtypen. • Mit zwei Manometern für niedrigen und hohen Druckbereich. • Durch 9 Adapter für viele Motoren passend. • 4 x spezielle Schraubstücke für Bereiche die einen 45 und 90 Grad Winkel erfordern. **MODELLE:** Acura / Honda, BMW, Chrysler Corp, AMC / Eagle, Jeep, Ford, General Motors, Saturn, Hyundai, Infiniti, Isuzu, Jaguar, Lexus, Mazda, Mercedes, Mitsubishi, Nissan, Peugeot, Saab, Subaru, Suzuki, Toyota, VW, Volvo.

**TRANSMISSION PRESSURE GAUGE SET**

• For all major manufactures domestic and import vehicles. | • Set contains two gauge assemblies for high and low pressure ranges. | • 9 adaptors to test a wide variety of domestic and import automatic transmission. | • 4 special fitting ale also included for connection to hard-to-reach test ports in areas requiring a 45° or 90° angle. **MARKS:** Acura / Honda, BMW, Chrysler Corp, AMC / Eagle, Jeep, Ford, General Motors, Saturn, Hyundai, Infiniti, Isuzu, Jaguar, Lexus, Mazda, Mercedes, Mitsubishi, Nissan, Peugeot, Saab, Subaru, Suzuki, Toyota, VW, Volvo.

**НАБОР ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ РЕДУКТОРОВ**

Для большинства марок. **НАБОР:** • 2 манометра для высокого и низкого давления. | • 9 x адаптер для проверки широкого спектра автоматических трансмиссий. | • 4 x адаптер (45° и 90°) для труднодоступных мест. **МОДЕЛЬ:** Acura/ Honda, BMW, Chrysler Corp, AMC/ Eagle, Jeep, Ford, General Motors, Saturn, Hyundai, Infiniti, Isuzu, Jaguar, Lexus, Mazda, Mercedes, Mitsubishi, Nissan, Peugeot, Saab, Subaru, Suzuki, Toyota, VW, Volvo. Диапазон манометра 1: 1: 0 - 100 PSI, 0 - 7 бар; Диапазон манометра 1: 100 - 500 PSI, 0 - 35 Бар.

**TIT - 130**



**TESTER DO KONTROLI CIŚNIENIA SPRĘŻANIA - UNIWERSALNY**

Zestaw umożliwiającą szybką kontrolę ciśnienia sprężania w silnikach z głęboko umieszczoną i trudno dostępną świecą zapłonową. Manometr posiada dwie skale o zakresie 10 - 300 psi / 0 - 21 kg/cm<sup>2</sup>. Urządzenie posiada zawór upustowy. Zawór spustowy umożliwi wielokrotny pomiar ciśnienia sprężania. Przyrząd pozwala na samodzielną pracę.

**Universal Kompressions-Prüfgerät**

• Einfache Prüfung des Zylinderdrucks bei Motoren mit schwer zugänglichen Glühkerzen. • Einfache Nullstellung des Manometers, Messbereich von 0 - 20 bar (10 bis 300 psi / 0 bis 21 kg/cm<sup>2</sup>). • Manometer mit Druckluft-Ausschlassventil. • Ablassventil ermöglicht die wiederholte Messung des Kompressionsdrucks.

**UNIVERSAL COMPRESSION TESTER KIT**

For petrol engines because of the wide range of different adapters, Manometer Scale from 0-20bar, it can be used for most cars, motorcycles and other vehicles featuring fuel injection. Checking fault in cylinder parts such as head gasket, pistons (rings) and valves. A double-scaled gauge with rubber protection and compactly designed for easy storage.

**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТЕСТЕР КОМПРЕССИИ**

Набор для быстрого контроля давления сжатия в двигателях, в которых свечи находятся в труднодоступных местах. Манометр с двойной шкалой, 10-300 PSI и 0-21 кг/см<sup>2</sup>. Тестер включает в себя дренажный клапан. Дренажный клапан позволяет создавать несколько измерений давления. Инструмент для самостоятельной работы.

**TIT - 035**





## TIT - 185

 **TESTER KONTROLI UKŁADU CHŁODZENIA W SAMOCHODACH CIĘŻAROWYCH**

Tester ciśnieniowy układu chłodzenia w samochodach ciężarowych. ZESTAW: • Manometr 2.5 bar, • Pompa, • Przewód łączeniowy pomkę z adapterami, • Siedem adapterów do większości modeli samochodów ciężarowych, np. DAF, SCANIA, IVECO, MERCEDES-BENZ, RENAULT, VOLVO. ZASTOSOWANIE ADAPTORÓW: • DAF-XF 95, XF 105 | • SCANIA -113, -114, -124, -125 | • VOLVO - FH 12 | • IVECO - LKW - Daily 2000 C-Serie | • RENAULT - Magnum | • MAN - L 2000, - TGA | • MB - Actros, - Atego, Axor, - ECO 8401, -LKW 1728 | • MAN - F 90, - F 2000, IVECO - EURO- Star | • EURO - Tech, Euro - Truck, Strahlis | • MB - Sprinter, - Vito

**LKW KÜHLSYSTEM ABRUCK UND PRÜFGERÄT,9-TLG.**

Komplett mit Pumpe und sieben Kühlearapter für nahezu alle LKW Modelle, z.B DAF, IVECO, Mercedes-Benz, MAN, Scania, Renault, Volvo. Druckverlustkontrolle über Manometr. Druckprüfung des Kühlsystems

**TRUCK COOLING SYSTEM CONTROL KIT**

The cooling system pressure tester for trucks. SET: • gauge 2,5 bar, • pump, • pump connection cable with adapters, • seven adapters for almost all car models truck cars eg: DAF, SCANIA, IVECO, MERCEDES-BENZ, RENAULT, VOLVO. Application adapters: • DAF-XF 95, XF 105 | • SCANIA -113, -114, -124, -125 | • VOLVO - FH 12 | • IVECO - LKW - Daily 2000 C-Serie | • RENAULT - Magnum | • MAN - L 2000, - TGA | • MB - Actros, - Atego, Axor, - ECO 8401, -LKW 1728 | • MAN - F 90, - F 2000, IVECO - EURO- Star | • EURO - Tech, Euro - Truck, Strahlis | • MB - Sprinter, - Vito

**НАБОР ДЛЯ ОПРЕССОВКИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ В ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЯХ**

Напорный тестер системы охлаждения в грузовых автомобилях. Набор: • Манометр 2.5 бар, • Насос, • Канал соединительный насос с проигрывателями, • семь адаптеров к большинству моделей грузовых автомобилей, напр. DAF, SCANIA, IVECO, MERCEDES-BENZ, RENAULT, VOLVO. Применение адаптеров: • DAF-XF 95, XF 105 | • SCANIA -113, -114, -124, -125 | • VOLVO - FH 12 | • IVECO - LKW - Daily 2000 C-Serie | • RENAULT - Magnum | • MAN - L 2000, - TGA | • MB - Actros, - Atego, Axor, - ECO 8401, -LKW 1728 | • MAN - F 90, - F 2000, IVECO - EURO- Star | • EURO - Tech, Euro - Truck, Strahlis | • MB - Sprinter, - Vito

## A - 7632

 **STETOSKOP DIAGNOSTYCZNY ELEKTRONICZNY**

Przeznaczony do wykrywania i diagnozowania uszkodzeń mechanicznych silnika. Podczas pracy silnika można wykryć uszkodzenia łożysk, cylindrów, zaworów, skrzyni biegów oraz wielu innych elementów.

ZESTAW: • Elektryczny stetoskop ze wzmacniaczem | • Słuchawki

**Elektronisches Stethoskop**

Zum Lokalisieren defekter Ventile, Lager, Kolbenbolzen, etc. Ermittlung von Geräuschen im Motorraum.

INHALT: Verstärker und Kopfhörer

**AUTOMOTIVE NOISE FINDER**

Portable equipment to diagnose the defect of the vehicle. When the generator is running, it can detect failure of bearing, gear, valve, cylinder, gear box, etc.

SET: • Noise Finder with Amplifier | • Headphones

**ЭЛЕКТРОННЫЙ СТЕТОСКОП**

Для обнаружения ненормального шума или вибрации или утечки жидкости (клапаны, кольца, прокладки).

НАБОР: • Электронный стетоскоп с усилителем | • Наушники.

## AH - 1040

 **TESTER PŁYNU CHŁODNICZEGO**

ZASTOSOWANIE 1040: • do pomiaru gęstości płynu chłodniczego. Używając testera można określić temperaturę zamarzania oraz wrzenia płynu chłodniczego. Umożliwia on kontrolę czystości płynu chłodniczego, co pozwala na szybką reakcję w razie wykrycia nieprawidłowości, jak np. zbyt wysoka temperatura zamarzania płynu. Regularna kontrola stanu płynu chłodniczego pozwala na utrzymanie układu w optymalnym stanie. Dzięki używaniu testera układ chłodzenia będzie bezpieczny zarówno zimą jak i latem. Uwaga: Stosować wyłącznie z płynami do chłodnic na bazie glikolu etylenowego!

**Frostschutzprüfer**

APPLICATION 1040: • Um die Dichte des Kühlmittels zu messen. Mit diesem Tester kann der Gefrierpunkt sowie Erhitzungen festgestellt werden. Kontrolle der Kühlmittel Reinheit ermöglicht ein schnelles Reagieren bei hoher Temperatur der Kühlmittelsigkeit. Erlaubt eine optimale Wartung des Systems. Achtung: Nur mit Kühlmittel verwenden auf Basis von Ethylenglykol.

**ANTIFREEZE TESTER**

APPLICATION 1040: • Antifreeze tester ASTA allows to check ethylene glycol strength and includes temperature adjustment scale for accurate interpretation of mixture strength. Composite body and rubber bulb for extra durability. Warning: Use only with fluids based on ethylene glycol!

**АРЕОМЕТР ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ТЕПЛООБМЕННИК**

ПРИМЕНЕНИЕ: 1040: • Для измерения плотности охлаждающей жидкости. Вы можете проверить температуру замерзания и кипения и реагировать в случае неправильной температуры. Благодаря использованию ареометра аккумулятор работает правильно зимой и летом.

ВНИМАНИЕ: Использовать только для аккумуляторной жидкости на основе этиленгликоля.

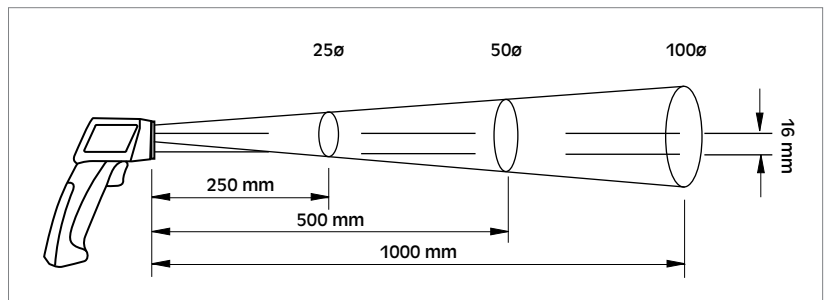


**A - 4110728**



LASER PYROMETER

- Charakterystyka stożka pomiarowego 10:1 (odległość od obiektu : średnica pola pomiaru)
- Characteristics of measurement cone 10:1 (distance from object: diameter of measurement field)



**PIROMETR LASEROWY**

**CHARAKTERYSTYKA:** • Wyświetlacz: LCD 3,5 cyfry (maksymalne wskazanie 1999) | • Wskaźnik wyczerpania baterii | • Próbkowanie: 4 razy / s | • Środowisko pracy: 0°C...50°C, wilgotność względna <70% | • Warunki przechowywania -20°C...60°C, wilgotność względna 0+80% (bez baterii) | • Automatyczne wyłączenie: po 10 sekundach bezczynności | • Pobór prądu w trybie oczekiwania: <5µA | • Zasilanie: 9V (NEDA 1604, IEC 6F22 006P) | • Żywoćność baterii: 9 godzin | • Wymiary: 148 x 105 x 42 (mm) | • Masa: 157 g z bateriami.

**CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA WSKAŹNIKA LASEROWEGO:** • Kategoria bezpieczeństwa: 2 | • Długość fali: światło czerwone 630 - 670 mm | • Zasięg: 0.6... 15m | • Moc: 1mW, klasa 2.

**CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA:** • Zakres pomiarowy: -30°C...550°C (-22°F...1022°F) | • Rozdzielczość wyświetlacza: 0.5°C/1°C (automatyczna), 1°F | • Dokładność: ±(2°C/4°F) w zakresie -30°C...100°C (-22°F...212°F); ±(2% wskazana) w zakresie 101°C...550°C (213°F...1022°F) | • Współczynnik temperatury: zmiana dokładności pomiaru na 1°C(°F) temperatury otoczenia poniżej 18°C (64.4°F) lub powyżej 28°C (82.4°F): ± 0.2% wskazania lub ± 0.2°C / 0.36°F (co większe) | • Czas odpowiedzi: 0.25 s | • Spektrum: 6...14µm | • Emisyjność (Eps): 0.95 | • Czujnik pomiarowy: stos termoelektryczny | • Soczewka optyczna: soczewka Fresnela | • Wskaźnik: jednowiązkowy wskaźnik laserowy <1mW(klasa 2) | • Pole pomiarowe: ø 100 mm w odległości 1000 mm (ø3.9" na 39.0").

**PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIE W MOTORYZACJI, NP. MIERZENIE TEMPERATURY CHŁODNICY (FOT.A)**

**LASER-PYROMETER**

Messkegverhältnis 10:1 (Entfernung vom Objekt : Durchmesser des Messfeldes) **EIGENSCHAFTEN:** • Display: LCD 3,5 Ziffer (max. Anzeige 1999) | • Batterie-ladezustandsanzeige | • Abtastung: 4 mal / s | • Betriebsbedingungen: 0°C...50°C, rel. Feuchtigkeit <70% | • Lagerungsbedingungen: -20°C...60°C, rel. Feuchtigkeit 0+80% (ohne Batterie) | • Automatische Ausschaltung: nach 10 Sek. Stillstand | • Stromaufnahme im Standby: <5A | • Versorgung: 9V (NEDA 1604, IEC 6F22 006P) | • Lebensdauer der Batterie: 9 Stunden | • Abmessungen: 148 x 105 x 42 (mm) | • Gewicht: 157 g inkl. Batterien. **TECHNISCHE CHARAKTERISTIK DER LASERANZEIGE:** • Sicherheitsklasse: 2 | • Wellenlänge: Rotlicht 630-670 mm | • Reichweite: 0,6...15m | • Leistung: 1 mW, Klasse 2.

**ELEKTRISCHE CHARAKTERISTIK:** • Messbereich: -30°C...550°C (-22°F... 1022°F) | • Auflösung des Displays: 0.5°C/1°C (automatisch), 1°F | • Genauigkeit: ± (2°C/4°F) im Bereich -30°C...100°C (-22°F...212°F); ± (empfohlen 2%) im Bereich 101°C... 550°C (213°F... 1022°F) | • Temperaturkoeffizient: Änderung der Messgenauigkeit auf 1°C(°F) der Umgebungstemperatur unter 18°C (64.4°F) oder über 28°C (82.4°F): ±0,2% der Anzeige oder ±0,2°C/0,36°F (je nachdem, was größer) | • Antwortzeit: 0,25 Sek. | • Spektrum: 6...14µm | • Emissionskoeffizient (Eps): 0,95 | • Messgeber: Thermosäule | • Optische Linse: Fresnel-Linse | • Anzeige: Einzelstrahl-Laser-Indikator <1mW (Klasse 2) | • Messfeld: ø 100 mm in Entfernung 1000 mm (ø3,9" auf 39,0").

**LASER PYROMETER**

**CHARACTERISTICS:** • Screen: LCD 3.5 numbers (maximum indication 1999) | • Low battery indicator | • Sampling: 4 times / second | • Work environment: 0°C...50°C, relative humidity <70% | • Storage conditions: -20°C...60°C, relative humidity 0+80% (without battery) | • Automatic power down: after 10 seconds of inactivity | • Power consumption in standby: <5µA | • Power source: 9V (NEDA 1604, IEC 6F22 006P) | • Battery life: 9 hours | • Dimensions: 148 x 105 x 42 (mm) | • Mass: 157 g. with batteries.

**TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE LASER INDICATOR:** • Safety category: 2 | • Wavelength: red light 630 - 670 mm | • Range: 0.6...15m | • Power: 1 mW, class 2.

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS:** • Measurement range: -30°C...550°C (-22°F...1022°F) | • Screen resolution: 0.5°C/1°C (automatic), 1°F | • Precision: ±(2°C/4°F) within the range -30°C...100°C (-22°F... 212°F); ±(2% indicated) within the range 101°C...550°C (213°F...1022°F) | • Temperature coefficient: modification of the exactness of the measurement at 1°C(°F) of the ambient temperature below 18°C (64.4°F) or above 28°C (82.4°F): ± 0.2% indicated, or ± 0.2°C / 0.36°F (whichever is higher) | • Response time: 0.25 seconds | • Spectrum: 6...14µm | • Emissions (Eps): 0.95 | • Measurement sensor: thermoelectric pile | • Optical lens: Fresnel lens | • Indicator: single-beam laser indicator <1mW (class 2) | • Measurement field: ø 100 mm at a distance of 1000 mm (ø3.9" at 39.0") | • Characteristics of measurement cone 10:1 (distance from object: diameter of measurement field). **EXAMPLE USE IN AUTOMOTIVE (FOT.A)**

**ЛАЗЕРНЫЙ ПИРОМЕТР**

**ХАРАКТЕРИСТИКА:** • ЖК-дисплей 3.5 (максимальное указание 1999) | • Индикатор уровня заряда батареи | • Использование : 4 раза в секунду | • Производственная среда: 0°C...50°C, влажность <70%. Условия хранения :-20°C...60°C, влажность без батареи <0-80% | • Автоматическое выключение: Прибор выключается автоматически после 10 минут бездействия | • В режиме ожидания потребляемая мощность составляет < 5, µA | • Питание: 9V (NEDA 1604, IEC 6F22 006P) | • Срок службы батареи : 9 часов. Размер: 148 x 105 x 42мм. Вес с батареями: 157г.

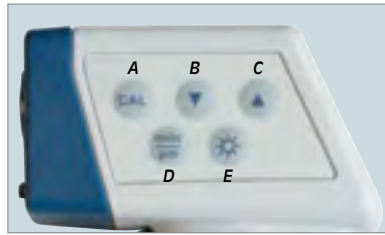
**ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** • Категория безопасности: 2 | • Длина волны красного света 630-670мм | • Диапазон: 0.6...15м | • Питание: 1mW, класса 2.

**ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** • Диапазон измерений: -30°C...550°C (-22°F...1022°F) | • Разрешение экрана: 0.5°C./1°C (автоматическое), 1°F | • Точность: ± (2°C/4°F) в диапазоне -30°C...100°C (-22°F...212°F) ± (2% указанные) в диапазоне 101°C...550°C (213°F...1022°F) | • Температура: точность измерения на 1°C(°F) если температура ниже 18°C (64.4°F) или выше 28°C (82.4°F): ± 0.2°C/0.36°F (в зависимости, которая выше) | • Время реакции: 0.25с | • Спектр: 6-14 µA | • Излучательная способность Eps: 0.95 | • Датчик: термоэлемент | • Линза Френселя | • Указатель: однолучевой лазерный указатель <1mW (2 класс) | • Область измерения:ø 100мм в расстоянии 1000мм (ø3,9" на 39,0").

**Использование в моторизации.**



## A - EG 0102



FOT. 1



FOT. 4



FOT. 6



FOT. 2



FOT. 3



FOT. 5

## KALIBRACJA MIERNIKA LAKIERU A-EG0102

## MIERNIK LAKIERU DO METALU

**ERGONOMIA:** Miernik jest w formie pistoletu dzięki czemu idealnie pasuje do ręki użytkownika. Stopa z miękkiego tworzywa pozwala na dokładne przyłożenie urządzenia do testowanej powierzchni. Łatwość dokonania pomiaru sprawia, że każdy go obsługuje intuicyjnie. Miernik posiada bardzo wyraźny ekran LCD z podświetleniem. **BADANE MATERIAŁY:** Materiały ferromagnetyczne. Dokładność: +/- 1%. Bardzo dokładny pomiar, który pozwala określić grubość powłoki lakierniczej w mikronach lub w mils'ach. Dzięki temu sprawdzając samochód można określić jak bardzo był uszkodzony, a także pozwala ocenić jakość napraw wykonanych na danym elemencie karoserii. **KALIBRACJA:** Do miernika dodawana jest płytka i listek z danej grubości do sprawdzania prawidłowości pomiaru i do ewentualnej kalibracji. Posiada możliwość kalibracji w każdej chwili. Urządzenie kalibruje się bardzo łatwo w kilku krokach. Ze względu na to urządzenie cały czas działa z taką samą dokładnością w przeciwieństwie do innych mierników i jako jedyny daje pewny wynik.

1. Przygotować metalową płytkę demontując folię ochronną z płytki i szablonu (w zestawie z miernikiem A-EG0102 dodawana jest jedna płytka metalowa oraz szablony 4 Mill's/104um).
2. Wybrać jednostkę pomiaru (um lub Mill's) – najwygodniejszą do kalibracji jest jednostka Mill's.
3. Przyłożyć szablon do płytki metalowej i wykonać pomiar, gdy wynik okaże się rozbieżny z szablonem należy zacząć kalibrację wciskając i przytrzymując 4 sekundy przycisk CAL (zdj. 1-A), aż na wyświetlaczu pojawi się migające wskazanie 2-1 oraz symbole Cal i Hold (zdj. 3).
4. Przyłożyć miernik do płytki, wcisnąć przycisk pomiarowy (spust), a następnie po ustabilizowaniu się wskazania wyniku pomiaru zwolnić spust. Za pomocą przycisków ▲▼ (zdj. 1B i 1C) należy ustawić wartość wskazania na 0.00. (zdj. 4). Naciśnięcie przycisk Cal i pojawi się wskazanie 2-2 (zdj. 5).
5. Na metalowej płytce położyć szablon, przyłożyć czujnik pomiarowy do płytki z folią, a następnie wcisnąć i przytrzymać przycisk pomiarowy. Po ustabilizowaniu wyniku puścić spust. Wynik pozostanie wyświetlony na LCD. Za pomocą przycisków ▲▼ (zdj. 1B i 1C) należy ustawić wartość wskazania na znaną z szablonu. Naciśnięcie przycisk Cal i pojawi się wskazanie 2-3 (zdj. 6). Powtórzyć krok 5.
6. Wcisnąć i przytrzymać przycisk Cal (zdj. 1-A), aby zakończyć kalibrację z zapisaniem nowych ustawień.
7. Jeżeli miernik automatycznie się wyłączy oznacza to, że miernik został prawidłowo skalibrowany.

## LACKDICKE-MESSGERÄT

**Ergonomie:** Das Messgerät ist pistolenförmig, wodurch es sich ideal an die Hand des Anwenders anpasst. Der Messkopf aus weichem Kunststoff lässt das Gerät auf die zu prüfende Oberfläche genau anlegen. Dank einfachem Messverfahren kann das Messgerät von jedem intuitiv bedient werden. Das Messgerät besitzt ein gut ablesbares, hinterleuchtetes LCD-Display. **GEPRÜFTE WERKSTOFFE:** Ferromagnetische Stoffe. Meßgenauigkeit ± 1%. Sehr genaue Messung, die die Lackschichtdicke in Mikrometern oder Mills bestimmen lässt. Dadurch kann man bei Prüfung des Fahrzeugs feststellen, wie stark es beschädigt war sowie die Qualität der Reparatur von Jeweiligem Fahrzeugaufbauteil beurteilen. **KALIBRIERUNG:** Zur Überprüfung der Messrichtigkeit und eventuellen Kalibrierung werden dem Messgerät eine Platte und ein Blättchen von bestimmter Dicke beigelegt. Das Gerät kann jederzeit kalibriert werden. Die Kalibrierung erfolgt ganz einfach in einigen Schritten. Aus diesem Grund funktioniert das Gerät im Gegensatz zu anderen Messgeräten die ganze Zeit mit gleicher Genauigkeit.

1. Die Metallplatte durch Entfernung der Schutzfolie von der Platte und Schablone vorbereiten (in dem Messgerät-Satz ist eine Metallplatte und eine Schablone 4 Mills/104 m enthalten).
2. Die Messeinheit d.h. Mikrometer oder Mills wählen – am günstigsten für die Kalibrierung ist die Mills-Einheit.
3. Die Schablone an die Metallplatte anlegen und Messung durchführen. Sollte das Ergebnis von der Schablone abweichen, soll die Kalibrierung erfolgen, indem die Taste CAL (Bild 1-A) durch 4 Sek. gedrückt gehalten wird, bis eine blinkende Anzeige 2-1 und die Symbole Cal und Hold (Bild 3) im Display erscheinen.
4. Das Messgerät an die Platte anlegen, die Messtaste (Abzug) drücken, und anschließend nach Stabilisierung des Messergebnisses den Abzug loslassen. Mit den Tasten ▲▼ (Bild 1B und 1C) soll der Anzeigewert auf 0,00 eingestellt werden. Die Taste Cal einmal drücken, es erscheint die Anzeige 2-2 (Bild 5).
5. Die Schablone auf die Metallplatte legen, den Messsensor an die Platte mit der Schutzfolie anlegen und anschließend die Messtaste drücken und anhalten. Nach Stabilisierung des Ergebnisses den Abzug loslassen. Das Ergebnis wird im LCD-Display angezeigt. Mit den Tasten ▲▼ (Bild 1B und 1C) soll der Anzeigewert auf den bekannten Schablonenwert eingestellt werden. Die Taste Cal einmal drücken, es erscheint die Anzeige 2-3 (Bild 6). Den Schritt 5 wiederholen.
6. Die Taste Cal drücken und anhalten, um die Kalibrierung mit Speicherung neuer Einstellungen zu beenden.
7. Schaltet das Messgerät automatisch aus, wurde es richtig kalibriert.

## COATING THICKNES GAUGE

**ERGONOMICS:** The gauge is in the shape of a pistol, thanks to which it ideally fits the hand of the user. An alloy of soft material allows the tool to be applied precisely to the area being tested. Measurements are easily made and intuitive. The gauge has a very clear, backlit LCD screen. **MEASURED MATERIALS:** ferromagnetic materials. Precision: +/- 1%. Very exact measurement which allows for the thickness of a coat of paint to be determined in microns or in mills. Thanks to this, in checking the vehicle, it is possible to determine how much damage was done, and also to evaluate the quality of repairs done on a given auto body element. **CALIBRATION:** The gauge includes a plate and a sheet of a given thickness to verify correct measurement and for calibration purposes. The gauge can be calibrated at all times. The equipment may be calibrated easily, in only a few steps. Because of this, the equipment always functions with the same precision, unlike other gauges, and is the only gauge which yields dependable results.

1. Prepare coating plate and template (A-EG0102 includes: one metal plate and template 4 Mill's/104 um).
2. Choose your measurement unit (um or Mill's) – better for calibration is Mill's.
3. Press the sensing tip to the foil. Hold trigger and wait for reading. When reading is different than in template then start calibration. Hold "CAL" key for 4 seconds. LCD will blink "2-1" (pic. 3).
4. Press the sensing tip to the foil. Hold the trigger and wait for reading to appear. Use ▲▼ (pic. 1B and 1C) key to adjust reading to 0. Press "CAL" key to confirm. LCD will blink "2-2".
5. Press the sensing tip to the standard coating plate on top of the foil. Hold the trigger and wait for reading to appear. Use ▲▼ (pic. 1B and 1C) key to adjust reading until it matches the standard thickness 4.0 Mill's/104 um. Press "CAL" (pic. 1A) key to confirm. LCD will blink "2-3" (pic. 6). Repeat 5th point.
6. Hold "CAL" (pic. 1A) key to save and exit calibration.
7. If the meters turns off automatically means that meters was correctly calibrated.

## ТОЛЩИНОМЕР ЛАКОКРАСОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ

**ЭРГОНОМИКА:** Корпус в виде пистолетной ручки, идеально подходит к ладони оператора. Рабочая часть из мягкого материала позволяет точно приложить толщиномер к поверхности. Легкость обслуживания. ЖК-дисплей с подсветкой.

**ИССЛЕДОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ:** Ферромагнитные материалы. Точность +/-1%. Точность обслуживания прибора, для определения толщины лакокрасочного покрытия, измеряется в микрометрах (мк) или миллах. Толщиномер позволяет определить аварийное прошлое машины, качество лакокрасочного слоя, скрытые кузовные работы на алюминиевых элементах. **КАЛИБРОВКА:** В наборе находится: металлическая шайба и эталонная пластина для проверки параметров и калибровки. Простая система калибровки позволяет устройству всегда работать четко и точно, что отличает инструмент от других толщиномеров.

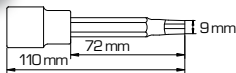
1. Подготовить металлическую шайбу удаляя защитную пленку из шайбы и пластины (в комплекте одна металлическая шайба и эталонная пластина – 4 милла/104 микрометра).
2. Выбрать единицу измерения (микрометры или миллы) – Наиболее удобна для калибровки единица-миллс.
3. Приложить пластину к металлической шайбе и сделать измерение. Если результат отличается от шаблона начинать калибровку прижима 4 сек кнопку CAL (фот. 1-A), до момента, когда на дисплее появится 2-1, CAL и HOLD (фот. 3).
4. Приложить Толщиномер к металлической шайбе, прижимая спусковой крючок до момента стабилизации результата. С помощью ▲▼ (фот. 1B, 1C) установить на дисплее 0.00 (фот. 4). Нажать только раз CAL, появится 2-2.
5. Приложить пластину к металлической шайбе и с помощью толщиномера сделать измерение на металлической шайбе с пленкой, до момента стабилизации измерения. С помощью ▲▼ (фот. 1B, 1C) установить результат как в пластине. Нажать CAL появится 2-3 (фот. 6). Повторить 5 шаг.
6. Нажать CAL для подтверждения.
7. Если толщиномер автоматически выключится, значит процедура калибровки повезла.



## A - HEX9



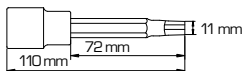
1/2"



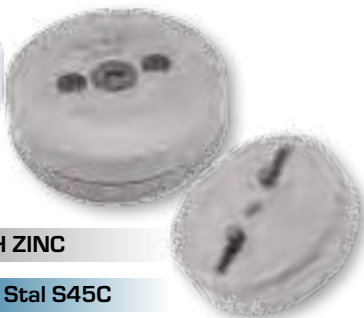
## A - HEX11



1/2"



## A - BC2P

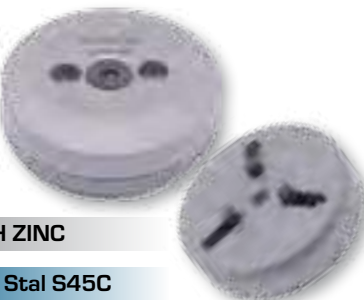


Finish: PH ZINC

Material: Stal S45C



## A - BC3P



Finish: PH ZINC

Material: Stal S45C



## KLUCZ HEX 9MM 1/2" DŁUGI DO HAMULCY VW T5

KLucz nasadowy ze stali chromowo-wanadowej przystosowany do gniazd typu HEX. Posiada zastosowanie do połączeń śrubowych zacisków hamulców tarczowych w układach hamulcowych z rozpięrczami obustronnymi szczęk w samochodach marki VW model T5 od roku 2010 Rozmiar: 9 mm., Napęd: 1/2", Długość całkowita: 110 mm, Długość części roboczej: 72 mm

## Steckschlüssel Innensechskant für VW T5

Einsatz: Speziell für den Einsatz beim T5 Model von VW ab der Baureihe 2010 Anwendung: Instandsetzung Bremsanlage  
Technisch: 110mm Gesamtlänge, 1/2 Antrieb

## HEX WRENCH 9MM 1/2 " FOR the brake VW T5

9mm HEXAGON ALLEN BIT SOCKET 110mm LONG 1/2" Drive - used to work on the brake system of VW T5 (UP-Year 2010) and other cars. BIT IN DURABLE "S2" Steel - BEST PERFORMANCE!

## КЛЮЧ HEX 9 MM 1/2 "ДОЛГИ ДЛЯ ТОРМОЗОВ VW T5

Торцевой ключ из стали хромо-ванадия приспособленный к гнездам типа HEX. Имеет применение к винтовым соединениям зажимов дисковых тормозов в тормозных системах с распределителем двусторонними стук в автомобилях марки VW модель T5 от года 2010 Размер: 9 мм., Привод: 1 / 2 ", полная Длина: 110 мм, Длина деловой части: 72 мм

## KLUCZ HEX 11 MM 1/2" DŁUGOŚĆ 110 mm

Używane do wtryskiwaczy diesla i innych zastosowań motoryzacyjnych, gdzie wymagana jest długość robocza HEX od 72mm, a Długość całkowita: 110 mm.

## Steckschlüssel Innensechskant 110 mm

Der Steckschlüssel HEX 11mm kommt bei Diesel-Injektoren und anderen vielseitigen Kraftfahrzeuganwendungen zum Einsatz wo eine HEX-Arbeits-Länge von 72mm und einer Gesamtlänge von 110 mm gefordert ist. Die HEX-Stecknuss ist mit einem 1/2" Antrieb ausgestattet.

## HEX WRENCH 11 MM 1/2 "LONG 110mm

Used for diesel injectors and other automotive applications where the working HEX length of 72mm and a total length of 110mm is requested. The Hex Socket comes with an 1/2" drive.

## КЛЮЧ HEX 9 MM 1/2"ДОЛГИ 110mm

Используется для дизельных форсунок и других автомобильных приложений, которые требуют рабочую длину 72 мм HEX и общая длина: 110 мм.

## ADAPTER ZACISKU HAMULCOWEGO 2 PIN-y - REGULOWANY

Regulowany adapter o specjalnej konstrukcji do naprawy zacisków hamulcowych.

## Einstellbare Bremssatteladapter 2-Stifte

Sonderausführung, verstellbarer 2x STIFT Adapter für Bremssattel Reparatur.

## ADJUSTABLE BRAKE CALIPER ADAPTER 2 PIN

Special design for the adjustable adaptor for brake caliper repair.

## РЕГУЛИРУЕМЫЙ АДАПТЕР ТОРМОЗНОГО СУППОРТА 2 PIN-Y

Регулируемый адаптер для специальной конструкции для ремонта тормозного суппорта

### MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

• Alfa Romeo 164 2,0,Ford,Mazda,Saab 9000,Subaru, Nissan Primera,VW-Golf IV, Audi 80,90,V8 +100,Ford Sierra ABS+Scorpio ab 85,Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8 turbo,Rover 8000,Saab 9000,Subaru L+Z,VW-Golf +Passat,Ford,Opel, Audi,BMW,Ford,Lancia,Proton,Renault,Rover,VW.,Peugeot 307,308

## ADAPTER ZACISKU HAMULCOWEGO 3 PIN-y - REGULOWANY

Regulowany adapter o specjalnej konstrukcji do naprawy zacisków hamulcowych.

## Einstellbare Bremssatteladapter 3-Stifte

Sonderausführung, verstellbarer 3x STIFT Adapter für Bremssattel Reparatur.

## ADJUSTABLE BRAKE CALIPER ADAPTER 3 PIN

Special design for the adjustable adaptor for brake caliper repair.

## РЕГУЛИРУЕМЫЙ АДАПТЕР ТОРМОЗНОГО СУППОРТА 3 PIN-Y

Регулируемый адаптер для специальной конструкции для ремонта тормозного суппорта

### MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

• Iveco Daily, Volkswagon Passat 2.0 TDI 09-,Renault Laguna.



**A - 3PWB**

Finish: PH ZINC

Material: Stal S45C

**ADAPTER DO COFANIA TŁOCZKÓW HAMULCOWYCH**

3 - Pinowy adapter przystosowany do cofania tłoczków hamulcowych w samochodach z elektrycznym hamulcem postojowym. Stosowany m.in. w modelach: VAG, Renault Megane oraz Scenic i Volvo. Możliwość zastosowania klucza 3/8". Średnica Pin-u: 3mm Średnica adapter: 40mm

**3 - STIFT BREMSRÜCKSTELLADAPTER - VAG MIT EPB-SYSTEM**

3-Stift 3/8-Zoll Bremsenrückstelladapter zum Umkehren der Bremskolben bei Fahrzeugen mit elektrischer Feststellbremse (EPB). Anwendung in VAG-Fahrzeugen, Renault Megane, Scenic und Volvo verwendet. Stiftdurchmesser: 3mm, Adapterdurchmesser: 40 mm

**3 PIN PISTON WIND BACK ADAPTOR - VAG WITH EPB SYSTEM**

3/8" drive 3 pin adaptor for reversing brake pistons on cars with electric parking brake (EPB). Used in VAG vehicles, Renault Megane as well as Scenic and Volvo. • Specification: • Pin diameter: 3 mm • Adaptor diameter: 40 mm

**АДАПТЕР ДЛЯ УТАПЛИВАНИЯ ПОРШНЕЙ ТОРМОЗНОГО ЦИЛИНДРА**

Адаптер с 3 штифтами для утапливания поршней тормозного цилиндра в автомобилях с электрическим стояночным тормозом. Используется в том числе в моделях: VAG, Renault Megane и Scenic, а также Volvo. Возможность использования ключа 3/8". Диаметр штифта: 3 мм Диаметр адаптера: 40 мм

**A - FL2202**

22 szt./pcs

**A - FL1010**

21 szt./pcs



**WAŻNE:** Tęże mocujący adaptory posiadają budowę monolityczną (jeden element), w odróżnieniu od tańszych wersji.

**ZESTAW DO WCISKANIA LUB WKRĘCANIA TŁOCZKÓW HAMULCOWYCH**

Zestaw separatorów do zacisków hamulcowych z napędem ręcznym dostosowany do obsługi zacisków wciskanych (przednie hamulce) oraz wkręcanych (tylne hamulce). Precyzyjne spasowanie adaptera oraz tłoczka jest gwarancją prawidłowego wsunięcia tłoczka w cylinder zacisku hamulcowego. To z kolei zabezpiecza mechanikę przed zaciekaniem i zakleszczeniem się tłoczka w cylindrze. **ZESTAW:** • Przystawka do wkręcania | • Specjalny adapter do Citroena C5 | • Praska z prawym gwintem | • Praska z lewym gwintem | • Belka pomocnicza do zapierania praski o siódło zacisku hamulcowego | • **Krażek 2** - Citroen XM, Xantia | • **Krażek 3** - Alfa Romeo, Audi, Austin, BMW, Ford, Honda, Jaguar, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Rover, Toyota, VW | • **Krażek 4** - Alfa Romeo 164 2.0, Fort, Mazda, Saab 9000, Subaru | • **Krażek 5** - adapter z wewnętrznym czworokątem 3/8" | • **Krażek 6** - Nissan Primera, VW Golf IV | • **Krażek 7** - Audi 80/90/V8 + 100, Ford Sierra ABS + Scorpio(85-xx), Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8 turbo, Rover 8000, Saab 9000, Subaru Legacy, VW Golf + Passat | • **Krażek 8** - General Motors | • **Krażek 9** - General Motors | • **Krażek 10** - General Motors | • **Krażek Z** - Renault | • **Krażek G** - Opel Astra | • **Krażek M** - Ford | • **Krażek N** - Saab, Honda | • **Krażek E** - Nissan Maxima

**Universal Bremskolbenrücksteller-Satz**

Zum Rücksetzen der Bremskolben und zum Lösen des Haltestifts der Bremsklottfedern bei Vorder- und Hinterradbremse. Präzise Form der Adapter verhindern das Abschneiden oder Verkleben der Zylinderbolzen. **INHALT:** Schraubadapter, Spezial-Einsatz für Citroën C5, Spindel für Rechtsgewinde, Spindel für Linksgewinde | • **Einsatz 2** - Citroen XM, Xantia | • **Einsatz 3** - Alfa Romeo, Audi, Austin, BMW, Ford, Honda, Jaguar, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Rover, Toyota, VW | • **Einsatz 4** - Alfa Romeo 164 2.0, Fort, Mazda, Saab 9000, Subaru | • **Einsatz 5** - adapter z wewnętrznym czworokątem 3/8" | • **Einsatz 6** - Nissan Primera, VW Golf IV | • **Einsatz 7** - Audi 80/90/V8 + 100, Ford Sierra ABS + Scorpio(85-xx), Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8 turbo, Rover 8000, Saab 9000, Subaru Legacy, VW Golf + Passat | • **Einsatz 8** - General Motors | • **Einsatz 9** - General Motors | • **Einsatz 10** - General Motors | • **Einsatz Z** - Renault | • **Einsatz G** - Opel Astra | • **Einsatz M** - Ford | • **Einsatz N** - Saab, Honda | • **Einsatz E** - Nissan Maxima.

**UNIVERSAL CALIPER WIND BACK KIT**

Set of separators for manually operated brake calipers used in the operation of pressure calipers (front brakes) and rotating calipers (rear brakes). Precise selection of the adapter and piston guarantees proper movement of the pin in the brake pressure cylinder. This, in turn, protects the mechanism from cutting off and jamming of the pin in the cylinder.

**SET:** • Przystawka do wkręcania | • Special adaptor for Citroen C5 | • Press with right thread | • Press with left thread | • Belka pomocnicza do zapierania praski o siódło zacisku hamulcowego | • **Disc 2** - Citroen XM, Xantia | • **Disc 3** - Alfa Romeo, Audi, Austin, BMW, Ford, Honda, Jaguar, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Rover, Toyota, VW | • **Disc 4** - Alfa Romeo 164 2.0, Fort, Mazda, Saab 9000, Subaru | • **Disc 5** - adapter z wewnętrznym czworokątem 3/8" | • **Disc 6** - Nissan Primera, VW Golf IV | • **Disc 7** - Audi 80/90/V8 + 100, Ford Sierra ABS + Scorpio(85-xx), Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8 turbo, Rover 8000, Saab 9000, Subaru Legacy, VW Golf + Passat | • **Disc 8** - General Motors | • **Disc 9** - General Motors | • **Disc 10** - General Motors | • **Disc Z** - Renault | • **Disc G** - Opel Astra | • **Disc M** - Ford | • **Disc N** - Saab, Honda | • **Disc E** - Nissan Maxima.

**НАБОР ДЛЯ СВЕДЕНИЯ ТОРМОЗНЫХ ЦИЛИНДРОВ**

Набор сепараторов для тормозных суппортов с ручным приводом, адаптированный для обслуживания вдавливаемых (передние тормоза) и завинчивающихся (задние тормоза) суппортов. Правильный выбор адаптера и поршня гарантирует нормальное движение поршня в тормозном цилиндре, что, в свою очередь, защищает механизм от неполадок и заедания поршня в цилиндре. **НАБОР:** • Крепление для завинчивания. Специальный адаптер для Citroen C5 | • Винт с правой резьбой | • Винт с левой резьбой | • Вспомогательный брус для зажима винта в тормозном суппорте | • **Диск 2** - Citroen XM, Xantia | • **Диск 3** - Alfa Romeo, Audi, Austin, BMW, Ford, Honda, Jaguar, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Rover, Toyota, VW | • **Диск 4** - Alfa Romeo 164 2.0, Ford, Mazda, Saab 9000, Subaru | • **Диск 5** - адаптер с четырехугольным отверстием 3/8" | • **Диск 6** - Nissan Primera, VW Golf IV | • **Диск 7** - Audi 80/90/V8 + 100, Ford Sierra ABS + Scorpio (85-), Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8 turbo, Rover 8000, Saab 9000, Subaru Legacy, VW Golf + Passat. | • **Диск 8** - General Motors | • **Диск 9** - General Motors | • **Диск 10** - General Motors | • **Диск Z** - Renault | • **Диск G** - Opel Astra | • **Диск M** - Ford | • **Диск N** - Saab, Honda | • **Диск E** - Nissan, Maxima



**A - 50PCS**



**WAŻNE:** Tęże mocujący adaptory posiadający budowę monolityczną (Jeden element), w odróżnieniu od tańszych wersji.

**Wichtig:** Spindel für Adapterbefestigung besteht aus einer monolithischen Ausführung (aus einem Element) im Gegensatz zu günstigeren Versionen.

**A-12003UPG**

50 szt./ pcs



**ZESTAW DO WCISKANIA CYLINDERKÓW HAMULCOWYCH**

Zestaw separatorów do zacisków hamulcowych z napędem ręcznym dostosowany do obsługi zacisków wciskanych (przednie hamulce) oraz wkręcanych (tylne hamulce). Precyzyjne spasowanie adaptera oraz tłoczka jest gwarancją prawidłowego wsunięcia tłoczka w cylinder zacisku hamulcowego. To z kolei zabezpiecza mechanikę przeloczenia i zakleszczeniem się tłoczka w cylindrze. **ZESTAW:** • 1 - Praska z prawym gwintem | • 1pc - Praska z lewym gwintem | • 0 Disc - Citroën | • 1 - Disc | • 11 - Jaguar S type | • 12 - BMW mini | • 5 - 13/32" Adaptor(5) 3/8" Dr | • 2 - Citroen XM,Xantia u.a. | • 3 - Alfa Romeo, Audi, Austin, BMW, Ford, Honda, Jaguar, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Rover, Toyota, VW | • 4 - Alfa Romeo 164 2.0, Ford, Mazda, Saab 9000, Subaru | • 6 - Nissan Primera, VW-Golf IV | • 7 - Audi 80, 90, V8 +100, Ford Sierra ABS+Scorpio ab 85, Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8 turbo, Rover 8000, Saab 9000, Subaru L+Z, VW-Golf + Passat | • 8 - GM Motors | • 9 - GM Motors | • 0 - GM Motors | • Krażek M - Ford | • Krażek N - Saab, Honda | • Krażek Z - Renault | • Krażek E - Cefiro, Maxima | • Krażek G - Opel | • Krażek K - Citroën C5 | • Krażek K1, K2 - Citroën, Renault | • Krażek A - Nissan Primera 2.0, Bluebird | • Krażek B - Ford, Lincoln, Subaru | • Krażek C - Mini Austin | • Krażek D - Citroën, Renault | • Krażek F - Peugeot 206 CC/Hdi/Gti.A 16mm spanner is required with wind back pistons. | • Krażek P - Audi, BMW, Ford, Lancia, Proton, Renault, Rover, VW | • Krażek J - Alfa Romeo 155 1.8-2.0 164 TD(93) 164 3.0 V6(91) | Audi, 80, 90, A3, A4, A6, A8 | Citroën ZX 2 QI 16V, | Fiat Tipo TD 16V, Uno Turbo (85) Crama TD, | Ford Sierra (ABS bak), Granada (85), (Australia & NZ) Thunderbird Turbo, | Honda CRX, 1.6i-16V (8-90), Accord 1800(84-85)2.0i, Prelude 16V(88), Legend V6, | Jaguar XJ40series, | Lancia Dedra 2.0 Ei Tur(93), Delta 1.6Gti, | Nissan, | Peugeot, | Renault, | Seat, | Subaru, | Volvo V40& S40. | R-Ford (Australia & NZ) Telstar, Laser, | Mazda 323 Gti, GTX(86-), 929(82-), RX7(81-), 626 16V(87-), 626 GT(86-), 929 V6(88-), | Mitsubishi Galant GL Si, | Toyota Celica, Corolla GT, MR2, | S-Audi 100TQi(91), | BMW 740i 8cyl.(91), | Lancia Delta 1.9 TD(95), Proton 416, | Renault Laguna 2.0 (94), Laguna 2.2 D(95), Safrane 2.0-2.2 TD V6, | Rover 623 Si, | Volkswagen Golf Gti Mk & Passat VR6, Vento GT(92). | • H6 - BMW | • H7 - BMW | • Szpilka Ø 3.0 | • Szpilka Ø5.5 | • 100g smar.

**Universal Bremskolbenrücksteller Satz, 50-tlg (Bendix/ Girling/ Smart Bremsanlagen)**

Zum Rücksetzen der Bremskolben und zum Lösen des Haltestells der Bremsklötzfeder bei Vorder- und Hinterradbremse. **INHALT:** Spindel für Rechtsgewinde, Spindel für Linksgewinde. Wichtig: Spindel für Adapterbefestigung besteht aus einer monolithischen Ausführung (aus einem Element) im Gegensatz zu günstigeren Werkzeugsätzen. | • 0 Einsatz - Citroën | • 1 - Einsatz | • 11 - Jaguar S type | • 12 - BMW mini | • 5 - 13/32" Adaptor(5) 3/8" Dr | • 2 - Citroen XM,Xantia u.a. | • 3 - Alfa Romeo, Audi, Austin, BMW, Ford, Honda, Jaguar, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Rover, Toyota, VW | • 4 - Alfa Romeo 164 2.0, Ford, Mazda, Saab 9000, Subaru | • 6 - Nissan Primera, VW-Golf IV | • 7 - Audi 80, 90, V8 +100, Ford Sierra ABS+Scorpio ab 85, Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8 turbo, Rover 8000, Saab 9000, Subaru L+Z, VW-Golf + Passat | • 8 - GM Motors | • 9 - GM Motors | • 0 - GM Motors | • Einsatz M - Ford | • Einsatz N - Saab, Honda | • Einsatz Z - Renault | • Einsatz E - Cefiro, Maxima | • Einsatz G - Opel | • Einsatz K - Citroën C5 | • Einsatz K1, K2 - Citroën, Renault | • Einsatz A - Nissan Primera 2.0, Bluebird | • Disc B - Ford, Lincoln, Subaru | • Einsatz C - Mini Austin | • Einsatz D - Citroën, Renault | • Einsatz F - Peugeot 206 CC/Hdi/Gti.A 16mm spanner is required with wind back pistons. | • Disc P - Audi, BMW, Ford, Lancia, Proton, Renault, Rover, VW. | • Disc J - Alfa Romeo 155 1.8-2.0 164 TD(93) 164 3.0 V6(91) | Audi, 80, 90, A3, A4, A6, A8 | Citroën ZX 2 QI 16V, | Fiat Tipo TD 16V, Uno Turbo (85) Crama TD, | Ford Sierra (ABS bak), Granada (85), (Australia & NZ) Thunderbird Turbo, | Honda CRX, 1.6i-16V (8-90), Accord 1800(84-85)2.0i, Prelude 16V(88), Legend V6, | Jaguar XJ40series, | Lancia Dedra 2.0 Ei Tur(93), Delta 1.6Gti, | Nissan, | Peugeot, | Renault, | Seat, | Subaru, | Volvo V40& S40. | R-Ford (Australia & NZ) Telstar, Laser, | Mazda 323 Gti, GTX(86-), 929(82-), RX7(81-), 626 16V(87-), 626 GT(86-), 929 V6(88-), | Mitsubishi Galant GL Si, | Toyota Celica, Corolla GT, MR2, | S-Audi 100TQi(91), | BMW 740i 8cyl.(91), | Lancia Delta 1.9 TD(95), Proton 416, | Renault Laguna 2.0 (94), Laguna 2.2 D(95), Safrane 2.0-2.2 TD V6, | Rover 623 Si, | Volkswagen Golf Gti Mk & Passat VR6, Vento GT(92). | • H6 - BMW | • H7 - BMW | • Stift Ø 3.0 | • Stift Ø5.5 | • 100g Fett

**UNIVERSAL CALIPER WIND BACK KIT**

Set of separators for manually operated brake callipers used in the operation of pressure callipers (front brakes) and rotating callipers (rear brakes). Precise selection of the adapter and piston guarantees proper movement of the pin in the brake pressure cylinder. This, in turn, protects the mechanism from cutting off and jamming of the pin in the cylinder. **SET:** • 1pc - Press with right thread | • 1pc - Press with left thread | • 0 Disc - Citroën | • 1 - Disc | • 11 - Jaguar S type | • 12 - BMW mini | • 5 - 13/32" Adaptor(5) 3/8" Dr | • 2 - Citroen XM,Xantia u.a. | • 3 - Alfa Romeo, Audi, Austin, BMW, Ford, Honda, Jaguar, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Rover, Toyota, VW | • 4 - Alfa Romeo 164 2.0, Ford, Mazda, Saab 9000, Subaru | • 6 - Nissan Primera, VW-Golf IV | • 7 - Audi 80, 90, V8 +100, Ford Sierra ABS+Scorpio ab 85, Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8 turbo, Rover 8000, Saab 9000, Subaru L+Z, VW-Golf + Passat | • 8 - GM Motors | • 9 - GM Motors | • 0 - GM Motors | • Disc M - Ford | • Disc N - Saab, Honda | • Disc Z - Renault | • Disc E - Cefiro, Maxima | • Disc G - Opel | • Disc K - Citroën C5 | • Disc K1, K2 - Citroën, Renault | • Disc A - Nissan Primera 2.0, Bluebird | • Disc B - Ford, Lincoln, Subaru | • Disc C - Mini Austin | • Disc D - Citroën, Renault | • Disc F - Peugeot 206 CC/Hdi/Gti.A 16mm spanner is required with wind back pistons. | • Disc P - Audi, BMW, Ford, Lancia, Proton, Renault, Rover, VW. | • Disc J - Alfa Romeo 155 1.8-2.0 164 TD(93) 164 3.0 V6(91) | Audi, 80, 90, A3, A4, A6, A8 | Citroën ZX 2 QI 16V, | Fiat Tipo TD 16V, Uno Turbo (85) Crama TD, | Ford Sierra (ABS), Granada (85), (Australia & NZ) Thunderbird Turbo, | Honda CRX, 1.6i-16V (8-90), Accord 1800(84-85)2.0i, Prelude 16V(88), Legend V6, | Jaguar XJ40series, | Lancia Dedra 2.0 Ei Tur(93), Delta 1.6Gti, | Nissan, | Peugeot, | Renault, | Seat, | Subaru, | Volvo V40& S40. | R-Ford (Australia & NZ) Telstar, Laser, | Mazda 323 Gti, GTX(86-), 929(82-), RX7(81-), 626 16V(87-), 626 GT(86-), 929 V6(88-), | Mitsubishi Galant GL Si, | Toyota Celica, Corolla GT, MR2, | S-Audi 100TQi(91), | BMW 740i 8cyl.(91), | Lancia Delta 1.9 TD(95), Proton 416, | Renault Laguna 2.0 (94), Laguna 2.2 D(95), Safrane 2.0-2.2 TD V6, | Rover 623 Si, | Volkswagen Golf Gti Mk & Passat VR6, Vento GT(92). | • H6 - BMW | • H7 - BMW | • Pin Ø 3.0 | • Pin Ø5.5 | • 100g grease.

**НАБОР ДЛЯ СВЕДЕНИЯ ТОРМОЗНЫХ ЦИЛИНДРОВ**

Набор сепараторов для тормозных суппортов с ручным приводом, адаптированный для обслуживания вдавливаемых (передние тормоза) и завинчивающихся (задние тормоза) суппортов. Правильный выбор адаптера и поршня гарантирует нормальное движение поршня в тормозном цилиндре, что, в свою очередь, защищает механизм от неполадок и заедания поршня в цилиндре. **НАБОР:** • Пр-Винт с правой резьбой. | • Диск 0 - Citroen | • Диск 11 - Jaguar S type. | • Диск 12 - BMW mini. | • 5 - 13/32" Адаптор (5) 3/8" Dr. | • 2 - Citroen XM, Xantia u.a. | • 3 - Alfa Romeo, Audi, Austin, BMW, Ford, Honda, Jaguar, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Rover, Toyota, VW. | • 4 - Alfa Romeo 164 2.0, Ford, Mazda, Saab 9000, Subaru. | • 6 - Nissan Primera, VW-Golf IV. | • 7 - Audi 80/90/V8+100, Ford Sierra ABS+Scorpio ab 85, Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8 turbo, Rover 8000, Saab 9000, Subaru L+Z, VW-Golf +Passat. | • 8 - GM Motors. | • 9 - GM Motors. | • 0 - GM Motors. | • Диск М - Ford | • Диск N - Saab, Honda | • Диск Z - Renault | • Диск E - Cefiro, Maxima | • Диск G - Opel | • Диск К - Citroen C5 | • Диск К1, К2 - Citroen, Renault. | • Диск А - Nissan Primera, Bluebird | • Диск В - Ford, Lincoln, Subaru | • Диск С - Mini Austin | • Диск D - Citroen, Renault | • Диск F - Peugeot 206 CC/Hdi/GTi | • Диск P - Audi, BMW, Ford, Lancia, Proton, Renault, Rover, VW. | • Диск J - Alfa Romeo 155 1.8-2.0 164TD (93) 164 3.0 V6 (91). | Audi, 80, 90, A3, A4, A6, A8. | Citroen ZX 2 QI 16V. | Fiat tipo TD 16V, Uno Turbo (85) Crama TD. | Ford Sierra (ABS), Granada (85), Australia & NZ Thunderbird Turbo. | Honda CRX, 1.6i - 16V (8-90), Accord 1800 (84-85), 2.0i, Prelude 16V (88), Legend V6. | Jaguar XJ 40 series. | Lancia Dedra 2.0 Ei Tur (93), Delta 1.6GTi. | Nissan, Peugeot, Renault, Seat, Subaru, Volvo V40&S40. | R-Ford Telstar, Laser, Mazda 323 GTi, GTX (86-), 929 (82-), RX7 (81-), 626 16V (87-), 626 GT (86-), 929 V6 (88-). | Mitsubishi Galant GL Si. | Toyota Celica, Corolla GT, MR2. | S-Audi 100TQi (91). | BMW 740i 8CYi (91). | Lancia Delta 1.9 TD (95), Proton 416, Renault Laguna 2.0 (94), Laguna 2.2D (95), Safrane 2.0-2.2 TD V6. | Rover 623 So, VW Golf GT Mk & Passat VR6, Vento GT (92). | • H6 - BMW | • H7 - BMW | • Шпилька Ø 3.0 | • Шпилька Ø 5.5 | • 100г масла.

**A - 12003****NASADKI DO ZACISKÓW HAMULCOWYCH 1/2" - ZESTAW**

Zestaw nasadek do zacisków hamulcowych (profil: pięciokąt). Zestaw zawiera nasadki o nietypowym profilu pięciokątnym do zacisków hamulcowych. **ZASTOSOWANIE:** Opel (14mm): Astra, Zafira, Smart; 19mm/Bendix : Citroen, Peugeot, Renault

**Bremssattel-Spezialeinsätze, 1/2",**

Spezial-Einsätze passend für Bendix und Girling Bremsen. 14 mm Innen 5-kant Einsatz passend für Opel (Astra G, Zafira), Smart. 19 mm Innen 5-kant Einsatz passen für Peugeot, Renault

**DRIVE PENTAGON SOCKET 1/2" 3pcs**

Set contains pentagon sockets and Bit-socket to adjustment and instal Bendix and Girling brakes.

**APPLICATION:** Opel (14mm): Astra, Zafira, Smart; 19mm/Bendix : Citroen, Peugeot, Renault

**НАБОР ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ ЗАЖИМОВ 1/2"**

Набор насадок для тормозных суппортов (профиль: пятигранный). В состав входят насадки для тормозных суппортов нетипичного пятигранного профиля. **ПРИМЕНЕНИЕ:** Opel (14мм): Astra, Zafira, Smart; 19мм/ Bendix: Citroen, Peugeot, Renault.

**NASADKI DO ZACISKÓW HAMULCOWYCH 1/2" - ZESTAW**

Zestaw specjalistycznych nasadek wykonanych z wysokiej jakości Chrome Vanadium i S2 stali do zacisków hamulcowych w samochodach osobowych. W zestawie znajdują się nasadki o nietypowym pięciokątnym profilu do stosowania przy hamulcach typu BENDIX oraz GIRLING. Nasadki mają zastosowanie do większości samochodów np. OPEL: Astra G, Zafira; Smart; Citroen; Peugeot; Renault; Ford. Materiał: CrV (chromowo-wanadowa) **Zestaw** (5) szt.: 1 szt. nasadka bit 10mm uniwersalne zastosowanie do pojazdów z układem hamulcowym GIRLING | 1 szt. nasadka 5kąt. 10mm uniwersalna mająca zastosowanie do większości samochodów osobowych | 1 szt. nasadka 5kąt. 12.5mm demontaż zacisku hamulcowego Peugeot, Citroen | 1 szt. nasadka 5kąt. 14mm demontaż i wymiana zacisku hamulcowego Ford, Smart, Opel: Astra G i Zafira | 1 szt. nasadka 5kąt 19mm demontaż zacisku hamulcowego Citroen, Peugeot, Renault.

**5x teiliger Bremssattel-Spezialeinsatz 1/2"**

Anwendung: Bendix und Girling Bremsen

Passend: Astra G, Zafira, Smart, Citroen, Peugeot, Renault und Ford

**BRAKE CALIPER PENTAGON SOCKET & BIT SET 1/2" 5pc.**

Set of specialist sockets made from high quality Chrome Vanadium and S2 steel for brake calipers in cars. The set includes a sockets of untypical pentagonal profile for use for BENDIX and GIRLING brakes Sockets applies to most cars such as Opel Astra G, Zafira, Smart; Citroen, Peugeot, Renault, Ford. **Material:** CrV (Chrome Vanadium) **SET CONTAINS:** 1 pc. 10mm 5 PT bit socket For using on most vehicles fitting girling brake | 1 pc. 5 PT socket 12.5mm To dismantle the brake caliper on Peugeot and Citroen | 1 pc. 5 PT socket 14mm to remove and replace the brake caliper on Ford, Smart, Opel: Astra G and Zafira | 1 pc. 5 PT socket 19 mm To dismantle the brake caliper on Citroen, Peugeot and Renault.

**НАБОР ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ ЗАЖИМОВ**

Набор специальных насадок выполненных по высокому качеству Chrome Vanadium и C2 стали к тормозным сжимам в автомобилях. В наборе находятся насадки о нетипичном пятиугольном профиле к применению при тормозах типа BENDIX и GIRLING. Насадки имеют применение к большинству автомобилей напр. OPEL: Astra G, Zafira; Smart; Citroen; Peugeot; Renault; Ford. **Материал:** CrV (хромово-ванадийный) Набор (5) шт.: 1 шт. насадка бит 10 мм универсальная имеющая применение к большинству легковых автомобилей | 1 шт. насадка 5 угол. 12.5 мм демонтаж тормозного сжима Peugeot, Citroen | 1 шт. насадка 5 угол. 14 мм демонтаж и обмен тормозного сжима Ford, Smart, Opel: Astra G и Zafira | 1 шт. насадка 5 угол 19 мм демонтаж тормозного сжима Citroen, Peugeot, Renault.

**A - 12003UPG****A - M916P****ZESTAW DO REGENERACJI GWINTÓW W UKŁADZIE HAMULCOWYM**

**ZASTOSOWANIE:** Do naprawy gwintów w Jazmach zacisków hamulcowych. | **MARKI SAMOCHODÓW:** • VAG • Ford, • Opel. **ZESTAW:** • 3 szablony | • Wiertło | • Gwintownik | • 10 końcówek z gwintem - **MOŻLIWOŚĆ ZAKUPU OSOBNO.**

**Reparatur-Satz für Bremsgewinde**

**Fahrzeugtypen:** • VW, • Ford, • Opel • **Inhalt:** 3 Stk. Schablonen | • Stufenbohrer | • Winkelschlüssel | • Gewindebohrer | • 10 Stk. Gewindebuchsen - Separat erhältlich .

**BRAKE CALIPERS RETHRADING SET**

**APPLICABLE:** Repairing brake calipers thread intel. | **CAR MARKS:** • VAG, • Ford, • Opel. **SET:** • 3 pcs. pattern | • Drill | • Tap | • 10 pcs. threaded tips - **AVAILABLE TO BUY SEPARATELY**

**НАБОР ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦИИ НАРЕЗОК ПРИ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЕ**

**ПРИМЕНЕНИЕ:** для ремонта нарезок в ярах тормозных зажимов **Марки Автомобилей:** • VAG, • Ford, • Opel. **НАБОР:** • 3 шайбы | • дрель | • метчик | • резьбовые вставки- **ВОЗМОЖНОСТЬ КУПИТЬ ОТДЕЛЬНО.**



**A - 17BTM12**



**ZESTAW DO REGENERACJI GWINTÓW W UKŁADZIE HAMULCOWYM VAG**

Zastosowanie: Do naprawy gwintów w jarzmach zacisków hamulcowych w samochodach grupy VAG.  
Zestaw: 17 el.: 1 szt. szablon VAG, 1 szt. wiertło stopniowe, 1 szt. gwintownik M12 x 1.5, 3 szt. - łożysko, 1 szt. trzpień centrująco-zaciskowy, 10 szt. końcówek z gwintem M12 x 1.5

**17x teiliger Reparatursatz für Bremsgewinde M12x1.5**

Fahrzeugtypen: • VAG Inhalt: 3 Stk. Schablonen | • Stufenbohrer | • Winkelschlüssel | • Gewindebohrer | • 10 Stk. Gewindebuchsen - Separat erhältlich .

**17 PCS BREAK THREAD REPAIR TOOL KIT VAG M12x1.5**

APPLICABLE: Repairing brake callpers thread intel. | CAR MARKS: • VAG  
SET: • 3 pcs. pattern | • Drill | • Tap | • 10 pcs. threaded tips - AVAILABLE TO BUY SEPARATELY

**НАБОР ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦИИ НАРЕЗОК ПРИ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЕ VAG**

Применение: для ремонта нарезок в ярмах тормозных сжимов в автомобилях группы VAG.  
Набор: 17 эл.: 1 шт. шаблон VAG, 1 шт. постепенного сверла, 1 шт. метчик M12 x 1.5, 3 шт. - русло, 1 шт. центрирующее-закимный стержень, 10 шт. окончание с нарезкой M12 x 1.5

**A - HUBC2**



2 szt./ pcs



**A-17BTM12-R**

DO KUPIENIA OSOBNO - (10 szt.) / Separately available (10pcs)



**SZCZOTKI OBROTOWE DO CZYSZCZENIA PIAST TARCZ1/2"**

Profesjonalne szczotki do czyszczenia piast kół, tarcz hamulcowych oraz innych elementów wymagających konserwacji  
Dopuszczalna prędkość dla dysków: 7000 obr/min  
Zestaw: 1 szt. - tarcza (4-1/4 " = 105mm) | 1 szt. - tarcza (2-1/4 " = 65mm)

**Radnabenschleifer-Satz 1/2"**

Optimale Reinigung von Radnaben und Bremsscheiben, Antrieb über Schlagschrauber mit 1/2" Aufnahme. Bei jedem Reifenwechsel wird die Reinigung von der Bremsscheibe bzw. Radnabe empfohlen um korrosionsbedingte Verfälschung des Anziehmoments zu verhindern. Enthalten: 1x Schleifscheibe 105mm - 1/2" Aufnahme und 1x Schleifscheibe 65mm - 1/2" Aufnahme

**Rip strip disc set 1/2"**

Professional cleaning brush wheel hubs, brake discs and other elements requiring maintenance. The speed limit for the drive: 7000 RPM Set: 1 x disc (4-1/4 " = 105mm) | 1 x disc (2-1/4 " = 65mm)

**A - 80BLE**



800 ml



**URZĄDZENIE DO ODPOWIETRZANIA UKŁADU HAMULCOWEGO**

Umożliwia odpowietrzanie układu hamulcowego i systemu sprzęgłowego bez pomocy drugiej osoby. Nadaje się do skuterów, motocykli, ATV, samochodów osobowych/cieżarowych itd., bardzo łatwy w użyciu. Wykonany z błękitnego anodowanego aluminium.

**Bremsflüssigkeits-Auffangflasche**

mit Universaladapter biegsamer Silikon-Schlauch zum Auffangen der Bremsflüssigkeit beim Entlüften.

**DEVICE VENTING FOR BRAKING**

Allows venting the brake and the clutch system without the help of another person. Suitable for scooters, motorcycles, ATV, cars etc., very easy to use. Made of anodized blue aluminum.

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВОЗДУХООТВОДЧЕНИЯ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ**

Дает возможность воздухоотводнения тормозной системы и муфтовой системы без второй помощи лица. Годится для мотороллеров, мотоциклов, АТВ, личных/грузовых автомобилей и т. д., очень простой в употреблении. Выполненный с голубого анодированного алюминия.

**A - WH150G****A - RG150W****A - WH38R****A - CS38D****ŚCIERNICE DO CZYSZCZENIA PIAST 150mm**

Ściernica przystosowana do odpowiedniego czyszczenia piast kół oraz mocowania między kołem a piastą. Odpowiednie wy-czyszczanie zapewnia prawidłowe połączenie i zapobiega ewentualnym uszkodzeniom piasty. • Napeł: 1/2" • Średnica zew.: 150mm • Średnica wew.: 90mm

**Radnabenschleifer/ - Reiniger**

Entwickelt für die Reinigung von Korrosion und Schmutz an Rädern, Naben, Bremsscheiben und Trommeln vor dem Zusammenbau. Ersatzschleifscheibe erhältlich ASTA A - RG150W, Außendurchmesser - 150 mm, Innendurchmesser - 90 mm und MAX Drehzahl - 500 U / min

**WHEEL HUB GRINDER CLEANER**

Designed for cleaning corrosion and dirt on wheels, hubs, brake discs and drums before re-assembly. Replacement grinding disc available ASTA A - RG150W. • Specification: • External diameter - 150 mm • Internal diameter - 90 mm • Maximum speed - 500 rpm

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ СТУПИЦ 150 ММ**

Шлифовальный круг для надлежащей очистки ступиц колес и крепления между колесом и ступицей. Правильная очистка обеспечивает надлежащее соединение и предотвращает возможное повреждение ступицы. • Посадочный квадрат: 1/2" • Внesh. диаметр.: 150 мм • Внутр. диаметр: 90 мм

**ŚCIERNICA DO CZYSZCZENIA PIAST 150mm DO A - WH150G**

- Średnica wew.: 90mm
- Średnica zew.: 150mm

**ERSATZAUFSATZ RADNABENSCHLEIFER**

• Ersatz - Reinigungsscheibe für Schleifer ASTA A-WH150W • Außendurchmesser - 150 mm • Innendurchmesser - 90 mm

**REPLACEMENT GRINDER CLEANING DISC FOR A - WH150W**

- Replacement grinder cleaning disc for ASTA A-WH150W wheel hub grinder cleaner.
- Specification: • External diameter - 150 mm • Internal diameter - 90mm

**КРУГ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ СТУПИЦ 150 ММ ДЛЯ A - WH150G**

- Внутр. диаметр: 90 мм
- Внesh. диаметр: 150 мм

**ŚCIERNICE DO CZYSZCZENIA PIAST - 38mm**

Ściernice do czyszczenia piast, 10 wymiennych ściernic ø 38 mm, oraz 2 wymienne rzepy.

**14-TEILIGES REINIGUNGSSET FÜR BOLZENNABEN**

Entwickelt für die Reinigung von Korrosion und Schmutz an LKW/PKW-Naben mit Stehbolzen. Antrieb mit Standard-Spannfutter. Das Set wird mit 10x Schleifaufsätzen- und 2 austauschbaren Klettscheiben geliefert. Ersatz Schleifaufsätze unter A-CS38D.

**14PC STUD HUB RESURFACING CLEANER SET - 38 mm**

Designed for cleaning corrosion and dirt on HGV hubs fitted with studs. Should be used with standard chuck pneumatic or power drill. Set comes with 10 grinding and 2 replaceable Velcro discs. Replacement

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ СТУПИЦ - 38 ММ**

Шлифовальные круги для очистки ступиц, 10 сменных шлифовальных кругов диаметром 38 мм и 2 сменных фиксатора на липучке.

**ŚCIERNICA DO CZYSZCZENIA PIAST 38mm DO A - WH38R**

- Ściernica do czyszczenia piast oraz gwintowanych szpilek. • Średnica zew.: 38mm
- Średnica wew.: 14mm

**ERSATZAUFSATZ RADNABENSCHLEIFER**

Ersatz ASTA A-WH38R • Außendurchmesser - 38 mm • Innendurchmesser - 14 mm

**REPLACEMENT GRINDER CLEANING DISC FOR A - WH38R**

- Replacement grinder cleaning pads for ASTA A-WH38R wheel stud hub grinder cleaner.
- Specification: • External diameter - 38 mm • Internal diameter - 14mm

**КРУГ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ СТУПИЦ 38 ММ ДЛЯ A - WH38R**

Шлифовальный круг для очистки ступиц и резьбовых шпилек. • Внesh. диаметр: 38 мм • Внутр. диаметр: 14мм



**A - 502A**



zakres 5 - 86 mm



**SEPARATOR DO TŁOCZKÓW HAMULCOWYCH**

Separator używany przy wymianie klocków hamulcowych. Ułatwia i usprawnia rozszerzanie wciśkowych tłoczków w zaciskach. Pasuje do większości zacisków hamulcowych: ATE, BENDIX, DELCO, GIRLING. | ZAKRES: 0.5 - 8.6 cm

**Bremskolbenrücksteller**

Zum Wechslen der Bremsklötze für Bremskolben ohne Drehvorrichtung. Für Bremsen an der Vorderachse. Auch zum Zurückdrücken an 8-Kolben Bremsanlagen. Passend für die meisten ATE, BENDIX, DELCO, GIRLING. | Spannungsbereich: 0.5 - 8.6 cm

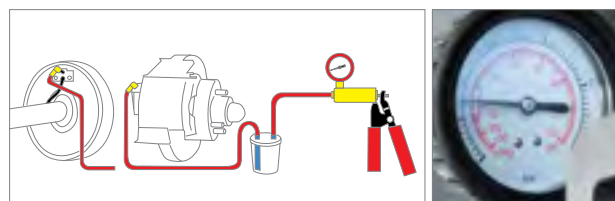
**DISC BRAKE PISTON SPREADER**

An essential tool for retracting the brake piston to allow insertion of new brake pads. Suitable for most ATE, BENDIX, DELCO, GIRLING callipers. | RANGE: 0.5 - 8.6 cm

**СЕПАРАТОР ТОРМОЗНЫХ ЦИЛИНДРОВ**

Сепаратор используется для замены тормозных колодок. Подходит к большинству тормозных суппортов. Подходит к ATE, BENDIX, DELCO, GIRLING.

**A - 1245**



**A-1245-1P**

- POJEMNIK - do kupienia osobno.
- Behälter separat erhältlich
- CONTAINER - available separately.
- Возможность купить отдельно.



**POMPKA POD I NADCIŚNIENIOWA DO ODPOWIETRZANIA I WYMIANY PŁYNU W UKŁADACH HAMULCOWYCH**

Do zaworów kontrolujących wlot powietrza, sterowników wyprzedzania podciśnienia, zaworów, wspomagania hamulców, w skrzyniach biegów, gaźnikach, oraz do wytwarzania podciśnienia w układach EGR. **ZESTAW:** • Metalowa pompa z manometrem o zakresie 1 do 4 bar (0-30 inHg / 0-60 psi) | • Przewód elastyczny  $\varnothing$  6 mm, długość: 600 mm | • Zestaw końcówek przyłączeniowych i korków | • Zestaw końcówek przyłączeniowych z przewodami | • Pojemniki z przykrywkami | • Dodatkowy tłoczek do pompy

**PRESSURE PUMP FOR DEAERATION AND REPLACEMENT OF BRAKE FLUID**

For air intake control valves, low pressure pass drivers, valves, brake assistance, in gearboxes, carburetors and checking pressure in EGR System. **SET:** • Metal pump with manometer, range between 1 and 4 bar (0 - 30 inHg / 0 - 60 psi) | • Elastic line  $\varnothing$  6 mm, length: 600 mm | • Set of connecting tips and plugs | • Set of connecting tips with lines | • Containers with covers | • Additional piston for pump.

**Unterdruck-Überdruckpumpe zur Entlüftung Bremsen, Klimaanlage, Benzinleitungen**

Zur Entlüftung von Bremsanlagen, Prüfung verschiedener Unterdruck- / Überdrucksysteme, für Lufterlassventile, Bremsverstärker, Getriebe, Vergaser usw. Für PKW, LKW, Traktoren, Busse, Transporter und Motorräder. • Metallpumpe mit Manometer (Messbereich 1 - 4 bar). | • Elastischer Schlauch  $\varnothing$  6 mm, Länge: 600 mm | • Satz von Nippeln und Steckern | • Anschlussnippeln mit Schlauch | • Plastikbehälter mit Deckel

**ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ И ВАКУУМНЫЙ НАСОС ДЛЯ ДЕАЭРИРОВАНИЯ И ОБМЕНЫ ЖИДКОСТИ В ТОРМОЗНЫХ СИСТЕМАХ**

К клапанам контролирующим воздухозаборник, контроллерам обгона вакуума, клапанам, поддержания тормозов, в коробках передач, карбюраторах, и к производству вакуума в системах ЭГР. Набор: • Металлический насос с манометром о сфере 1 к 4 Бар (0-30 inHg / 0-60psi) | • эластичный канал  $\varnothing$  6 мм, длина: 600 мм | • Набор присоединительных окончаний и пробок | • Набор присоединительных окончаний с каналами | • Контейнеры с крышками | • дополнительный поршень к насосу



## A - 12PBF



Model	A - 12PBF
Tank Capacity	5 litres
Power Supply	DC 12V
Fluid Pump	Diaphragm Pump
Dimension	365 x 300 x 820 mm
Weight	13.20 kg
Cabinet Material	Stainless Steel

• 1788001 Zestaw do wymiany płynu hamulcowego działający pod sprężone powietrze



## URZĄDZENIE DO ODPOWIETRZANIA I WYMIANY PŁYNU HAMULCOWEGO

Specjalistyczne urządzenie mobilne z manometrem ze stali nierdzewnej wykorzystywane do odpowietrzania i wymiany płynów hamulcowych ze zbiornikiem o pojemności 5l oraz z przewodami i kablem przyłączeniowym do akumulatora. Umożliwia szybką i bezpieczną wymianę całego płynu układu hamulcowego za pierwszym podejściem bez ryzyka, że zabraknie płynu w pojemniku. Pompa zasilana poprzez akumulator samochodowy 12V z regulacją ciśnienia do 2.5 Bara (36psi) • Automatyczne wyłączenie, gdy pojemnik jest pusty - brak wzrostu ciśnienia • Automatyčna redukcja ciśnienia pozwala na beczciśniewne usunięcie adaptera ze zbiornika wyrównawczego pojazdu • Obsługa jednoosobowa • Konstrukcja urządzenia zapobiega wyciekowi płynu hamulcowego - jest bezpieczny dla środowiska • Zastosowanie również z systemami ABS • Obudowa, INOX (stal nierdzewna) • Regulacja ciśnienia 0 - 2,5 bar • Pojemność pojemnika: 5 litrów • Napełnianie węża o długości 3m z szybkozłączką • Napięcie: 12V - moc akumulatora samochodowego • Waga: 13,20 kg • Wymiary (wys. X szer. X gł.), 830 mm x 330 mm x 290 mm Zestaw: • Urządzenie do odpowietrzania hamulców • Wąż napełniający o długości 3m z szybkozłączką • Adapter zbiornika wyrównawczego płynu hamulcowego - europejskie pojazdy

## Elektrisches Bremsen Entlüftungsgerät mit Zubehör

Elektrisches Bremsenwartungsgerät gefertigt aus rostfreien Stahl. Kompakte und mobile Ausführung mit Manometer, Schläuchen sowie 12V Batterie-Anschlusskabel. Das Gerät zeichnet sich besonders durch die schnell, einfach und sicher Bedienung aus. **Eigenschaften:** • Abschaltautomatik bei leerem Gebinde - kein Druckaufbau. • Automatischer Druckabbau ermöglicht ein druckloses entfernen der Adapter am Fahrzeugausgleichsbehälter • Einmannbedienung • Geräteaufbau verhindert jegliches auslaufen von Bremsflüssigkeit - sicher für die Umwelt • Anwendung auch bei ABS-Systemen • Gehäuse, INOX (rostfreier Stahl) • 0 - 2,5 bar stufenlos einstellbar • Gebindegröße: 5 Liter • Füllschlauchlänge, 3m mit Schnellkupplung • Spannung: 12V - Autobatteriespeisung • Gewicht ca. 13,20kg • Maße (H x B x T), 830mm x 330mm x 290mm **Lieferumfang:** • Bremsenentlüftungsgerät • 3m Füllschlauch mit Schnellkupplung • Adapter für Bremsflüssigkeitsausgleichsbehälter - europäische Fahrzeuge

## ELECTRIC BRAKE BLEEDING DEVICE WITH ACCESSORY

Electric brake maintenance device made of stainless steel. Compact and mobile version with pressure gauge, hoses and 12V battery connection cable. The device is characterized by its fast, easy and safe operation. **Characteristics:** • Automatic switch-off when the container is empty - no pressure build-up • Automatic pressure reduction allows unpressurized removal of the adapter on the vehicle expansion tank • One-man operation • Device construction prevents any leakage of brake fluid - safe for the environment • Application also with ABS systems • Housing, INOX (stainless steel) • 0 - 2,5 bar adjustable pressure • Container size: 5 liters • Filling hose length, 3m with quick coupling • Voltage: 12V - car battery power • Weight about 13.20kg • Dimensions (H x W x D), 830mm x 330mm x 290mm **Delivery:** • Brake bleeding device • 3m filling hose with quick coupling • Brake fluid expansion tank adapter - European vehicles

## УСТРОЙСТВО ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА ИЗ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ И ЗАМЕНЫ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ

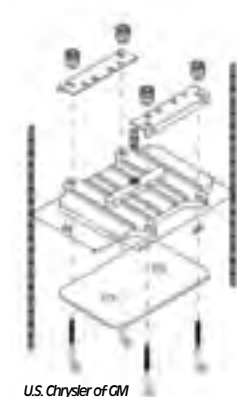
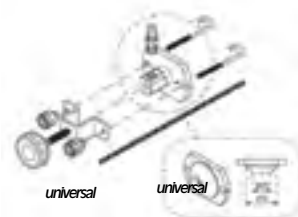
Специальное мобильное устройство с манометром из нержавеющей стали для удаления воздуха из тормозной системы и замены тормозной жидкости с емкостью объемом 5 л, а также трубками и кабелем для подключения к аккумулятору. Позволяет быстро и безопасно менять всю жидкость в тормозной системе не опасаясь того, что не хватит жидкости в емкости. Насос с регулировкой давления 2,5 бар (36psi) питается от автомобильного аккумулятора. • Автоматическое отключение при пустой емкости - давление не растет • Автоматическое понижение давления позволяет без давления извлечь адаптер из расширительного бачка транспортного средства. • Обслуживается одним человеком • Конструкция устройства препятствует вытеканию тормозной жидкости - безопасно для окружающей среды • Подходит также для систем с ABS • Корпус, INOX (нержавеющая сталь) • Регулировка давления 0 - 2,5 бар • Объем емкости: 5 литров • Шланг длиной 3м с быстроразъемом • Напряжение: 12V - мощность автомобильного аккумулятора • Вес: 13,20 кг • Габариты (выс. X шир. X гл.), 830 мм x 330 мм x 290 мм **Комплект:** • Устройство для удаления воздуха из тормозной системы • Шланг длиной 3м с быстроразъемом • Адаптер для расширительного бачка тормозной жидкости - европейские автомобили



## A - 12PBF/AK



- ZESTAW ADAPTERÓW DO A-12PBF**
- Adaptersatz zu A-12PBF**
- ADAPTER-SET FOR A-12PBF**
- КОМПЛЕКТ АДАПТЕРОВ ДЛЯ А-12PBF**



U.S. Chrysler of GM



Honda Accord



GM Cars ( Buick, Cadillac, Chevrolet, Gmc, Hummer, Oldsmobile, Pontiac) Some Mazda



Alfa Romeo, Audi, BMW, Jaguar, Land Rover, Mercedes, Peugeot, Porsche, Renault, Saab, VW, Volvo, Chrysler Crossfire, Daewoo, Late model Ford, Kia, some Mazda and Mini



All Hyundai, Mitsubishi, Nissan, Subaru, Some Ford, Some Chrysler



Chrysler, Dodge, Jeep, Plymouth



Honda



Nissan



Chrysler, Dodge, Jeep, Plymouth



Toyota Lexus

### ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• Alfa Romeo, Audi, BMW, Jaguar, Land Rover, Mercedes, Peugeot, Porsche, Renault, Saab, VW, Volvo, Chrysler Crossfire, Daewoo, Ford, Kia, Mazda, Mini, GM ( Buick, Cadillac, Chevrolet, GMC, Hummer, Oldsmobile, Pontiac), Dodge, Jeep, Plymouth, Honda Accord, Toyota, Lexus, Nissan, Hyundai, Mitsubishi, Subaru, Ford oraz adaptery uniwersalne.

## A - 2LBFB



### MANUALNA POMPA DO PŁYNU HAMULCOWEGO

Pompa przystosowana do odpowietrzania i wymiany płynu hamulcowego ATF z układu hamulcowego. Wymianę płynu może przeprowadzać jedna osoba. Zastosowanie również z systemami ABS. • Pojemność pojemnika na płyn: 2 L • Ciśnienie pracy: 0,7 Bar / 10psi • Max. ciśnienie: 2 Bar / 30psi • Ciśnieniomierz: 0-5Bar / 0-70psi

### 2Liter HAND-Bremsentlüftungsgerät

Professionelles "Ein-Mann" Bremsentlüftungssystem. Das Entlüften erfordert keine externe Stromquelle. 2 Liter Reservoir für Hydraulikflüssigkeit - spülen Sie das gesamte System mit einer Füllung, ohne dass das Reservoir trocken laufen kann. Anschluss 42mm Anschlusskappe - Passend für die meisten europäischen Modelle

### 2L Manual Pressure Brake Fluid Bleeder

Professional "One-man" brake bleeding system. Bleeding requires no external power source. 2 Litre reservoir holds hydraulic fluid - flush the entire system with one filling, without the risk of running the reservoir dry. Connector 42mm CAP - Suitable for most European models

### РУЧНОЙ ВАКУУМНЫЙ НАСОС ДЛЯ ЗАМЕНЫ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ

Насос предназначен для удаления воздуха и замены тормозной жидкости ATF в тормозной системе. Поменять жидкость может один человек. Подходит также для систем с ABS. • Объем емкости для жидкости: 2 л • Рабочее давление: 0,7 бар / 10psi • Макс. давление: 2 бар / 10psi • Манометр: 0-5 бар / 0-70psi

## A - U2LA



### UNIVERSALNY ADAPTER

Uniwersalny adapter do pompy do odpowietrzania płynu hamulcowego ASTA A-2LBFB. Pasuje do wszystkich popularnych marek samochodów. Współpracuje ze wszystkimi układami hamulcowymi o średnicy do 91 mm. Zakres roboczy 23 - 91 mm.

### Universaladapter

Kupplungsentlüftungssystem. Kann mit den meisten Entlüftern verwendet werden. Funktioniert mit allen Bremssystemen mit einem Behälterdeckel von bis zu 91 mm Durchmesser. Setzen Sie es über den Behälterdeckel, befestigen Sie es dann mit einer Kette und stellen Sie es mit 2 Schrauben ein, um es in Position zu halten.

### Universal Adapter

ASTA A-U2LA is universal brake and clutch bleeding system adaptor tool. Can be use with most bleeders. Works with all brake systems up to 91 mm diameter reservoir cap. Works by putting it over reservoir cap, then secure it by chain and adjust by 2 screws to keep it in position. Working range 23-91 mm.

### УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АДАПТЕР

Универсальный адаптер для помпы А-2LBFB (замена тормозной жидкости) ASTA А-U2LA. Универсальный адаптер для подключения к баку с тормозной жидкостью.





1788001

**PNEUMATYCZNA WYMIENIARKA PŁYNU HAMULCOWEGO**

• Posiada zestaw korków i zbiorników. • Możliwość obsługi układów wyposażonych w kontrolę hamowania ABS. • W komplecie standardowy zestaw korków do najpopularniejszych aut (Audi, BMW, Fiat). • 2 zbiorniki do odzyskiwania płynów. • Pojemnik na narzędzia.

**Druckluft angetriebenes Bremsentlüftungsgerät**

Durch eine elastische Membran in zwei Teile getrennter Behälter. Ein Teilbehälter wird Bremsflüssigkeit, der andere Teilbehälter mit Druckluft befüllt. Ein Druckventil ist auf max. 2 bar voreingestellt. Innenliegende Membran trennt die Bremsflüssigkeit mit der Druckluft und somit wird das Risiko einer Emulsion (Vermischung zwischen Luft und angesaugter Flüssigkeit) verhindert. Zur Entlüftung von Bremsen und Kupplung, auch bei ABS Systemen. • 7 Liter Flüssigkeitsbehälter. • Füllstutzen ausgestattet mit 3 Auffangbehältern. • 2 Sammelkannen zur Aufnahme der Bremsflüssigkeit. • 2 Entleerungsschläuche für den Bremsflüssigkeitsablauf sowie 1 Trichter und 7 Stk. Adaptern.

**BREAK BLEEDER**

• Air operated bleeding device for hydraulic brakes and clutches of all motor vehicles • Various types of plugs equipped to suit for various types of cars • Reserve indicator equipped to warn when the fluid is finishing Reserve air tank enables constant pressure for several bleeding operations without further recharges • Possibility of operating systems equipped with ABS braking control • Container for tools • 2 tanks fluid recovery • Convenient, easy to operate and safe

**УСТАНОВКА ДЛЯ ЗАМЕНЫ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ**

• Поставляется в комплекте с крышками и баками. • Возможность обслуживания машин с антиблокировочной тормозной системой. • Крышки к самым популярным маркам (Audi, BMW, Fiat). • 2 бака для заменяемой жидкости. • Ящик для инструментов.

**UNIERSALNY KOREK / UNIVERSAL-VERSCHLUSS  
UNIVERSAL PLUG/ УНИВЕРСАЛЬНАЯ КРЫШКА**

Model	A	B	D	E	F	I	G	M	T
AUDI			•						
BMW			•						
CITROEN			•	•		•			
FERRARI			•				•		
FIAT	•					•			
FORD	•		•						•
JAGUAR			•						
LAMBORGINI			•						
LANCIA			•						
MASERATI			•				•	•	
MERCEDES BENZ			•						
OPEL			•			•			
PEUGEOT			•			•		•	
PORSCHE			•						
RENAULT			•			•	•	•	
SAAB			•						
SEAT			•						
VOLKSWAGEN			•						
VOLVO			•				•		

CARPlug Number	Inner Diameter
PLUG D	43 mm
PLUG E	48 mm
PLUG F	52,5 mm
PLUG I	60 mm
PLUG G	65 mm
PLUG M	68,5 mm
PLUG A	25 mm
PLUG B	21.7 mm
PLUG T	44 mm

**BP 2000**

D, E, F, I, G, M w zestawie  
D, E, F, I, G, M inclusive



- Regulacja średnicy do urządzenia wymiany płynu hamulcowego
- Universal-Verschluß zum verschließen des Bremsnachfüllbehälters
- Diameter control device fluid reservoir
- Регулируемый диаметр подходящий для замены тормозной жидкости

**Model****1788001**

Pojemność pojemnika na płyn / Behälterfassungsvermögen für Flüssigkeit / The capacity of the liquid container / Емкость бака -жидкость, (л)	6 l
Pojemność pojemnika na powietrze / Behälterfassungsvermögen für Druckluft / The capacity of the air container / Емкость бака -воздух, (л)	7 l
Maks. ciśnienie płynu / Max. Flüssigkeitsdruck / Max. fluid pressure / Макс. давление жидкости, (бар)	2 bar
Maks. ciśnienie powietrza / Max. Lufteingangsdruck / Max. air pressure / Макс. давление воздуха, (бар)	10 bar
Złącze wlotu powietrza / Anschlussgewinde Schnellkupplungen / Connector / Резьба на входе	1/4"



## A - 10BCS



**Material: Cr - V**



**NASADKA DO ZACISKÓW HAMULCOWYCH 10 - ką.**

Specialistyczna nasadka 1/2"x20x10 kątowa idealna do wymiany klocków/zacisków hamulcowych w samochodach Porsche oraz Audi A8

**Bremssattel Stecknuss 10PT**

Speziell entwickelte Stecknuss 1/2" Dr. X20x10PT zum Lösen des Bremssattels bei Porsche und Audi A8

**BRAKE CALIPER SOCKET 10PT**

Special designed Socket 1/2" Dr. X20x10PT to loosen the brake caliper at Porsche and Audi A8

**ГОЛОВКА ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ А 10-ГРАННАЯ**

Специализированная головка 1/2"x20x10-гранная для замены колодок / тормозных суппортов в автомобилях Porsche и Audi A8

## A - 7PBC



**Material: Cr - Mo**



**NASADKA DO ZACISKÓW HAMULCOWYCH 7-ką.**

Specialistyczna nasadka 1/2"x7-kątowa idealna do wymiany klocków/zacisków hamulcowych w samochodach Audi S5 i Q5

**Bremssattel Stecknuss 7PT**

Speziell entwickelte Stecknuss 1/2" Dr. 7PT zum Lösen des Bremssattels bei Audi S5 und Q5

**BRAKE CALIPER SOCKET 7PT**

Special designed Socket 1/2" Dr. x7PT to loosen the brake caliper at Audi S5 and Q5

**ГОЛОВКА ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ А 7-ГРАННАЯ**

Специализированная головка 1/2"x20x7-гранная идеально подходит для замены колодок / тормозных суппортов в автомобилях Audi S5 и Q5

## A - 10PBC



**Material: Cr - Mo**



**NASADKA DO ZACISKÓW HAMULCOWYCH 10-ką.**

Specialistyczna nasadka 1/2"x10-kątowa idealna do wymiany klocków/zacisków hamulcowych w samochodach Porsche

**Bremssattel Stecknuss 10PT**

Speziell entwickelte Stecknuss 1/2" Dr. 10PT zum Lösen des Bremssattels bei Porsche

**BRAKE CALIPER SOCKET 10PT**

Special designed Socket 1/2" Dr. x10PT to loosen the brake caliper at Porsche

**ГОЛОВКА ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ А 10-ГРАННАЯ**

Специализированная головка 1/2"x10-гранная идеально подходит для замены колодок / тормозных суппортов в автомобилях Porsche

## A - BSS3



**Material: Cr - Mo**



**NASADKI DO ZACISKÓW HAMULCOWYCH 3/8" - ZESTAW**

Nasadki przystosowane do zwalniania tylnych zacisków hamulcowych w samochodach Mercedes-Benz, Audi, VW, BMW. • Czop roboczy nasadek: 6 ką. • Wys. 24 mm Zastosowanie: • 7 mm: Mercedes-Benz typ 204 ( C-klasa ) • 8 mm: Audi TT 2007, A4 2001, A6 2005, A8 • 9 mm: Mercedes-Benz W164 / W251 ( M / R-klasa ) / VW T5 / BMW • Material: Cr-Mo

**Bremssattel-Innen 6-kant-Einsatz, extra kurz**

7mm Stecknuss zum Lösen / Befestigen der hinteren Bremssattelverschraubung bei Mercedes C-Klasse Modellen • 8mm Stecknuss zum Lösen / Befestigen der hinteren Bremssattelverschraubung bei Audi A4, A6 und A8 Modellen • 9mm Stecknuss zum Lösen / Befestigen der hinteren Bremssattelverschraubung MERCEDES-BENZ M-Klasse (Typ 164) und R-Klasse (Typ 251), BMW X5 Bj. 2009 (E70), X6 Bj. 2008 (E71)

**BRAKE CALIPER SOCKET SET 3/8"**

Sockets adapted to release the rear brake calipers in the Mercedes-Benz, Audi, VW, BMW. • Working input sockets: 6 angle. • Height: 24 mm • Application: • 7 mm: Mercedes-Benz type 204 (C-class) • 8 mm: Audi TT 2007 2001 A4, A6 2005 A8 • 9 mm: Mercedes-Benz W164 / W251 (M / R-Class) / VW T5 / BMW • Material: Cr-Mo

**НАБОР АДАПТЕРОВ ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ 3/8"**

АДАПТЕРЫ ДЛЯ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ЗАДНИХ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ В MERCEDES-BENZ, AUDI, VW, BMW • РАБОЧЕЙ ЧОП: 6 УГОЛ. • ВЫСОТА 24 ММ ПРИМЕНЕНИЕ: • 7 ММ: MERCEDES-BENZ ТИП 204 (С-КЛАСС) • 8 ММ: AUDI TT 2007 2001 A4, A6 2005 A8 • 9 ММ: MERCEDES-BENZ W164 / W251 (M / R-CLASS) / VW T5 / BMW • МАТЕРИАЛ: CR-MO

**A-SC10T-15****NASADKA DO ZACISKÓW HAMULCOWYCH**

Specjalistyczna nasadka 1/2" w rozm. 11.5mm 10-łatkowa o długości 50mm przystosowana do śrub jarzma zacisków hamulcowych w samochodach VW, Audi i Porsche

**Bremssattel Stecknuss**

Speziell entwickelte Steckdosen 1/2 Zoll x 11,5 mm x 10-Punkt-Profil, Länge: 50 mm zum Lösen des Bremssattels in VW, Audi i Porsche

**BRAKE CALIPER SOCKET**

Special designed Sockets 1/2" x 11.5mm x 10 point profile, length: 50mm to loosen the brake caliper in VW, Audi i Porsche

**A-SC10T-20****ГОЛОВКА ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ**

Специальная головка 1/2" разм. 11.5 мм 10-гольная длиной 50 мм, предназначенная для болтов скобы тормозных суппортов в автомобилях VW, Audi i Porsche



Nr kat.

	Drive	Rozmiar śruby (mm)	D (mm)	L (mm)	waga (g)
A - SC10T-15	1/2"	15	24,8	50	92
A - SC10T-20	1/2"	20	26	50	106

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- A - SC115 - VW, Audi i Porsche
- A - SC10T-15 - Audi Q7, A8, S6, S8 and Porsche Macan, Cayenne, Cayman
- A - SC10T-20 - Audi A8, S6 & oraz Porsche Cayenne

**A - MB30/60****NASADKA DO ZACISKÓW HAMULCOWYCH Mercedes-Benz**

Specjalistyczne nasadki 3/4" x E-TORX 30 przystosowane do śrub jarzma zacisków hamulcowych w samochodach dostawczych i ciężarowych marki Mercedes-Benz.

**3/4" Bremssattel Stecknuss Mercedes-Benz**

E-Torx Stecknuss 3/4" mit T30 Aufnahme

**3/4" Dr. Impact Socket MB30**

Special designed Sockets 3/4" x E-TORX 30 to loosen the brake caliper in Mercedes-Benz vans and trucks. Product length: 90mm For using on special nut on body chassis of Mercedes LKW...

**ГОЛОВКА ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ Mercedes-Benz**

Специальные головки 3/4" x E-TORX 30, предназначенные для болтов скобы тормозных суппортов в фургонках и грузовых автомобилях марки Mercedes-Benz.



Nr kat.

	Drive	Rozmiar śruby (mm)	L (mm)
A - MB30/60	3/4"	T30	60
A - MB30/90	3/4"	T30	90

**A - P910PT****NASADKA DO ZACISKÓW HAMULCOWYCH PORSCHE / VAG**

Specjalistyczna nasadka stosowana przy zaciskach 6-tłoczkowych w sam. Porsche, VW Touareg, AUDI Q7 • Napęd: 3/8" • 9mm x 10pt. x 30mm

**AUFSATZ FÜR BREMSKLEMMEN PORSCHE / VAG**

Spezialaufsatz, verwendet bei 6-Kolben-Klemmen an Fahrzeugen Porsche, VW Touareg, AUDI Q7. • Antrieb: 3/8" • 9mm x 10pt. x 30mm

**BREAKE CALIPER SOCKET PORSCHE / VAG**

• Specialist socket for 6-piston callpers in Porsche, VW Touareg, AUDI Q7 • Drive: 3/8" • Dimension: 9mm x 10pt. X 30mm

**НАСАДКА ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ PORSCHE / VAG**

Специализированная насадка для 6-поршневых суппортов в автомобилях Porsche, VW Touareg, AUDI Q7 • Привод: 3/8" 9мм x 10 п. x 30 мм





## A - ROG300



### GIĘTARKA DO PRZEWODÓW HAMULCOWYCH

Aluminiowa wyginarka posiada zastosowanie do prętów 1/8"(3mm), 3/16"(4mm), 1/4"(6mm).  
Możliwość wyginania prętów w zakresie 180°. Minimalny promień gięcia: 15mm

### Rohr-Biegezange

Rohr kann zu 180 Grad gebogen werden.. Aluminium | - passend für 1/8"(3mm), 3/16"(4mm), 1/4"(6mm) Rohre |  
- Rods kann zu 180° gebogen werden. | - Minimaler Biegeradius: 15mm

### BRAKE PIPE BENDER

Aluminum bender is used for rods 1/8"(3mm), 3/16"(4mm), 1/4"(6mm).  
Rods can be bent range 180°. Minimum bend radius: 15mm

### ТРУБОГИБОЧНЫЙ СТАНОК ДЛЯ ТОРМОЗНОГО ТРОСА

Алюминиевых трубогибочный станок имеет применение к прутам 1 / 8 "(3 мм), 3 / 16" (4 мм), 1 / 4 "(6 мм).  
Возможность сгибания прутов в сфере 180°. Минимальный радиус гнутья: 15 мм

## A - ROG201

### ROG201#ADAPTOR



Do kupienia osobno część zamienna

SAE: 3/16"; 4.75



### ZESTAW DO ZARABIANIA KJONCÓWEK PRZEWODÓW HAMULCOWYCH

Specjalnie opatentowana konstrukcja o małej masie narzędzia umożliwia dokładne zarabianie końcówek w formie spęzonego kołnierza [A - ROG201 SAE, A - ROG202 DIN] na samochodach osobowych z hamulcem ręcznym, a dołączony do zestawu smar pozwala na gładkie i precyzyjne ukształtowanie przez stempel końcówki przewodu hamulcowego. Przed rozpoczęciem zarabiania przewodu hamulcowego należy odpowiednio oczyścić przewód wewnątrz z zadziorów innowacyjnym narzędziem znajdującym się przy prasce. Brak oczyszczenia może spowodować nieszczelność oraz nieprawidłowe wytoczenie odpowiedniego kołnierza. Możliwość stosowania do rur miedzianych, stalowych, mosiężnych oraz aluminiowych.

A - ROG201 SAE: 3/16"; 4.75  
A - ROG202 DIN: 3/16"; 4.75

### Bremsleitungs-Bördelwerkzeug Universal

Sehr einfach zu verwendendes Bördelwerkzeug für schnelle und präzise. Da das Werkzeug klein und leicht ist, eignet es sich ideal für das Arbeiten an noch am Fahrzeug angebrachten Bremsleitungen. [A - ROG201 SAE, A - ROG202 DIN] CONVEX 3/16" Verbindungen an Stahl, Kupfer-, Messing- und Aluminiumleitungen.

A - ROG201 SAE: 3/16"; 4.75  
A - ROG202 DIN: 3/16"; 4.75

### Brake Pipe Flaring Tool Universal

Very easy to use flaring tool for quick and accurate "ON CAR" flares. As the tool is small and lightweight it makes it ideal for working on brake pipes still attached to the vehicle. A-ROG201 will make single male and double female flares SAE CONVEX 3/16" on flare steel, copper, brass and aluminium pipes. A-ROG202 will make single male and double female flares DIN CONVEX 3/16" on flare steel, copper, brass and aluminium pipes.

A - ROG201 SAE: 3/16"; 4.75  
A - ROG202 DIN: 3/16"; 4.75

## A - ROG202

### ROG202#ADAPTOR



Do kupienia osobno część zamienna

DIN: 3/16"; 4.75



### КОМПЛЕКТ ДЛЯ РАЗВАЛЬЦОВКИ ТОРМОЗНЫХ ТРУБОК

Специально запатентованная конструкция с небольшим весом инструмента обеспечивает точную обработку наконечников по стандарту [A - ROG201 SAE, A - ROG202 DIN] в виде с раструба на легковых автомобилях с ручным тормозом, а входящая в комплект смазка обеспечивает плавное и точное формирование фланца тормозной трубки с помощью штампа.

Перед расточкой тормозной трубки очистите внутреннюю поверхность трубки от заусенцев с помощью входящего в комплект инновационного инструмента. Недостаточная чистота может привести к негерметичности и неправильной расточке фланца.

Может использоваться для медных, стальных, латунных и алюминиевых трубок.

A - ROG201 SAE: 3/16"; 4.75  
A - ROG202 DIN: 3/16"; 4.75



## A - P6FT

**ZESTAW DO ZARABIANIA KOŃCÓWEK PRZEWODÓW HAMULCOWYCH SAE/DIN**

Specjalnie opatentowana konstrukcja umożliwiła dokładne zarabianie końcówek w formie kołnierza DIN oraz w formie spęczonego kołnierza SAE w samochodach osobowych. Mała masa narzędzia oraz jego nie wielkie wymiary sprawiają, że idealnie nadaje się do zarabiania końcówek na samochodzie i może być używane w ograniczonych obszarach roboczych. Możliwość stosowania do rur miedzianych, stalowych, mosiężnych oraz aluminiowych o grubości 4,75mm i grubości ścianki do 1,0mm.

**HAND- Bremsbördelgerät SAE+DIN**

Mit dem ASTA Hand-Bördelgerät lassen sich 4,75mm Bremsleitungen aus Kupfer, Stahl und Aluminium bis zu einer Wandstärke von 1mm verarbeiten. Es eignet sich für den täglichen Werkstatteinsatz um SAE und DIN Einzel- und Doppelflansch zu Erstellen. Aufgrund der Handlichkeit und geringen Abmessungen kann man Arbeiten direkt am Fahrzeug vornehmen.

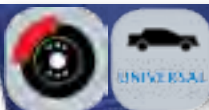
**PIPE FLARING TOOL SAE+DIN**

For pipes 4,75 mm of copper, steel or aluminum with up to 1,0 mm wall thickness. For SAE and DIN single and double flange. Handy mechanical flaring tool that can be used on the vehicle. This compact tool can be used in restricted work areas, e.g. at the rear axle. The few individual parts can be installed simply, thus the flaring tool is fast and ready to use.

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ РАЗВАЛЬЦОВКИ ТОРМОЗНЫХ ТРУБОК SAE/DIN**

Специально запатентованная конструкция позволяет тщательно развальцовывать концы трубок в виде фланца DIN, а также в виде фланца с раструбом SAE в легковых автомобилях. Благодаря небольшому весу устройства оно идеально подходит для развальцовки наконечников тормозных трубок для автомобиля и может использоваться в условиях ограниченного рабочего пространства. Подходит для медных, латунных и алюминиевых трубок диаметром 4,75 мм и толщиной стенки до 1,0 мм.

## A - ROG103

**ZESTAW DO ZARABIANIA KOŃCÓWEK PRZEWODÓW HAMULCOWYCH**

Wysokiej jakości urządzenie wykonane zostało do specjalistycznego i precyzyjnego zarabiania pojedynczego i podwójnego końcówek przewodów hamulcowych. Jest to urządzenie hydrauliczne, dzięki czemu w trakcie operacji wytwarza dużą siłę bez użycia dodatkowego wysiłku. Zastosowanie może być bezpośrednio na samochodzie. Nadaje się do rur stalowych, miedzianych, mosiężnych oraz aluminiowych. **ZESTAW:** szczęki do przewodów o średnicy 4.75mm, 5mm i 6mm, praska do zaciskania przewodów, punktaki oraz przyrząd do cięcia przewodów.

**Bördelgerät-Satz Für Bremsleitungen**

Hochwertiges Gerät wurde ausgelegt für spezialistische und präzise Einzel- und Doppelbördelung von Bremsleitungen. Es handelt sich um ein hydraulisches Gerät, wodurch während des Bördelungsvorgangs hohe Kraft ohne zusätzliche Anstrengung erzeugt wird. Es kann direkt am Fahrzeug gebraucht werden. Geeignet für Stahl, Kupfer-, Messing- und Alurohre. **BESTANDTEILE:** Backen für Leitungen mit Durchmessern 4.75mm, 5mm und 6mm, Leitungscrimpwerkzeug, Körner und Leitungsschneidwerkzeug.

**BRAKE PIPE FLARING TOOL**

Hydraulic Flaring Tool for brake pipe bead Hydraulic Flaring Tool, 11 pieces easy assembly and disassembly of the spindle in the application for standard and plastic-sheathed cables of steel, aluminum, copper and brass suitable for convex and double flange according to SAE and DIN for daily professional workshop use containing the basic body for receiving the clamping jaws Platen suitable for direct work on the vehicle easy insertion of the plungers by quick coupling Oil hydraulic spindle clamping screw with Sliding T for turning Pair of jaws for cables 6 mm outer diameter Pair of clamping jaws for lines 5 mm outside diameter Pair of jaws for pipes 4.75 mm ( 3/16 ") OD Pipe cutter with reamer, for leads from 3mm to 16mm diameter Pressure piece OP1 SAE flange 4.75 mm ( 3/16 ") and 5 mm lines Pressure piece DIN flange 4.75 mm ( 3/16 ") and 5 mm lines Pressure piece OP2 SAE flange 4.75 mm ( 3/16 ") , 5 mm and 6 mm lines Pressure piece OP1 SAE flange 6 mm lines Pressure piece DIN flange 6 mm lines completely sorted in plastic case, including allocation list and instruction manual Tool in the highest-quality execution for durability in daily use in the workshop

## A - ROG103 SPINDLE

**НАБОР ДЛЯ ЗАРАБАТЫВАНИЯ ОКОНЧАНИИ ТОРМОЗНЫХ КАНАЛОВ**

Высококачественное устройство стало сделано до специализированного и точного зарабатывания отдельного и двойного окончания тормозных каналов. Это гидравлическое устройство, благодаря которому во время операции производит большую силу без употребления дополнительного усилия. Применение может быть непосредственно на автомобиле. Годится для стальных, медных, латунных и алюминиевых труб. **Набор:** челюсти для каналов диаметром 4.75мм, 5 мм и 6 мм, прессы для сжимания каналов, перфораторы и прибор для разрезания каналов.

## A - ROG250

**NOŻ DO CIĘCIA PRZEWODÓW HAMULCOWYCH**

• **Zakres:** 3 - 25 mm | 1/8" - 1"

**Mini Rohrschneider**

**Schneidbereich:** 3 - 25 mm | 1/8" - 1"

**MINI TUBE CUTER**

• **Capacity:** 3 - 25 mm | 1/8" - 1"

**НОЖ ДЛЯ РЕЗАНИЯ ТОРМОЗНЫХ КАНАЛОВ**

Сфера: 3 - 25 мм | 1 / 8 " - 1"



**A - ROG350**



**TELESKOPOWY NÓŻ KRĄŻKOWY DO CIĘCIA PRZEWODÓW HAMULCOWYCH**

Profesjonalny, teleskopowy nóż krążkowy do rur wyposażony w twarde okrągłe ostrze ze stali nierdzewnej oraz 4 rolki, które zapewniają pewne prowadzenie ostrza i precyzyjne cięcie. Pokrętko pozwala na płynną i łatwą regulację docisku. Nóż przeznaczony do cięcia rur aluminiowych, mosiężnych, miedzianych oraz z tworzywa sztucznego. Posiada także dodatkowe ostrze do czyszczenia zadziórów. Zakres : 3 - 35 mm | 1/8" - 1"

**Rohrabschneider 3 - 35 mm / 1/8" - 1 3/8"**

Stabile Ausführung, 4 leichtgängige gelagerte Stützrollen, Spindel zur Feineinstellung des Schneidedrucks, bestens geeignet für Aluminium, Kupfer, Stahlrohre, mit eingebautem Entgrater **Schneidebereich:** 3 - 35 mm | 1/8" - 1"

**TUBE CUTTER**

Professional ASTA telescopic tube cutter with very durable cutting blade and 4 guide rolls which guarantee keeping the tube in place. The big adjustment hand-wheel allows a smooth and easy adjustment. Cutting capacity 3mm - 35mm | Cuts copper, aluminium, Brass, Steel,...Designed for precision cutting in restricted spaces. |Extremely smooth cutting action. |Fast and smooth telescopic action. |Fold away reamer

**ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ КРУГЛЫЙ НОЖ ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ ТРУБОК**

Профессиональный телескопический круглый нож оснащен твердыми круглыми лезвиями из нержавеющей стали и 4 роликами, которые направляют острие и обеспечивают точную резку. Ручка обеспечивает плавную и простую регулировку прижима. Нож предназначен для резки алюминиевых, латунных, медных и пластиковых труб. Он также оснащен дополнительным лезвием для удаления заусенцев. Диапазон: 3 - 35 мм | 1/8" - 1"

**A - MB475**



**A - MB12W**



NOŻ KRĄŻKOWY DO A - MB75  
REPLACED BLADE FOR A-MB475

**OBCINAK GRZECHOTKOWY DO PRZEWODÓW HAMULCOWYCH 4.75**

Obcinak grzechotkowy do przewodów hamulcowych z automatyczną regulacją docisku. Sprawdza się idealnie w miejscach o ograniczonej przestrzeni ruchu. Szybkie i precyzyjne cięcie. Ergonomiczna budowa uchwytu. Przystosowany do przewodów miedzianych i niklowanych. Do przewodów w rozmiarze 4.75 mm

**4,75 MM MINI - BREMSROHRSCHEIDER MIT RATSCHENMECHANISMUS**

Ratschen - Schneider mit automatischer Druckeinstellung. Für Anwendungsbereiche mit begrenztem Platz. Schnelles und präzises Schneiden. Ergonomisches Griffdesign. Geeignet für kupfer- und vernickelte Bremsleitungsgrößen 4,75 mm.

**4.75MM MINI BRAKE PIPE CUTTER WITH RATCHET HANDLE**

Ratchet cutter with automatic pressure adjustment. For places with limited space. Fast and precise cutting. Ergonomic handle design. Suitable for copper and nickel plated brake pipe size 4.75 mm.

**ТРУБОРЕЗ С ТРЕЩОТКОЙ ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ ТРУБОК 4,75**

Труборез с трещоткой для тормозных трубок с автоматической регулировкой нажима. Он идеально подходит для труднодоступных мест. Быстрая и точная резка. Эргономичная ручка. Подходит для медных и никелированных трубок. Для трубок размером 4,75 мм

**A - 669A**



**ZESTAW DO NAPRAWY GNIAZD CZUJNIKÓW ABS**

Do regeneracji gniazd ABS, które ulegają uszkodzeniom podczas demontowania czujników. Niepoprawne oczyszczenie a następnie instalacja czujników powoduje wadliwe pomiaru i pracę systemu ABS. Tylko dobrze przygotowane i oczyszczone gniazdo pozwala na prawidłowe zainstalowanie oraz działanie nowych czujników. Drobnnozwojowe frezy zapewniają dokładne i osiowe oczyszczenie gniazda. Zestaw: • (15 x 23 mm): MB A-Klasa, Mazda, Ford • (18 x 23 mm): Audi, VW, BMW E36 i E46, Seat, Skoda • (18 x 34 mm): Audi, VW, Seat, Skoda • (14 x 32 mm): BMW E38, E39, E60, E65, E61, E63, E64, E52, E66, E67, E70(X5), E71(X6) • grzechotka przegubowa 1/4". **Material:** CrV

**ABS Sensor Reibahlen-Reparatursatz**

Zur Reinigung der ABS Sensor Aufnahmebohrungen **Größen:** • For ABS Bosch Sensor Sitz, 15 / 23 mm | • For ABS Bosch Sensor Sitz, 18 / 23 mm | • For ABS Bosch Sensor Sitz, (Audi A4/A6), 18 / 34 mm.

**REPAIR KIT FOR ABS SENSOR SEATING**

For regeneration sockets ABS which are damaged during dismantling sensors. Incorrect cleaning and installation of sensors causes faulty measurements and the work of the ABS system. Only well prepared and cleaned seat allows for correct installation and operation of the new sensors. The finely ganglion mills provide accurate and axial cleansing seat. **SET:** • (15 x 23 mm): MB A-Klasa, Mazda, Ford • (18 x 23 mm): Audi, VW, BMW E36 i E46, Seat, Skoda • (18 x 34 mm): Audi, VW, Seat, Skoda • (14 x 32 mm): BMW E38, E39, E60, E65, E61, E63, E64, E52, E66, E67, E70(X5), E71(X6) • articulated ratchet 1/4". **Material:** CrV

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ РЕМОНТА ГНЕЗД ДАТЧИКОВ ABS**

Для ремонта гнезд ABS, которые повреждаются при снятии датчиков. Неправильная очистка и последующая установка датчиков приводит к неправильным показаниям и работе системы ABS. Только хорошо подготовленное и очищено выходное отверстие обеспечивает правильную установку и работу новых датчиков. Мелковитковые фрезы обеспечивают точную и осевую очистку гнезда. Комплект: • (15 x 23 мм): MB A-Klas, Mazda, Ford • (18 x 23 мм): Audi, VW, BMW E36 i E46, Seat, Skoda • (18 x 34 мм): Audi, VW, Seat, Skoda • (14 x 32 мм): BMW E38, E39, E60, E65, E61, E63, E64, E52, E66, E67, E70(X5), E71(X6) • ключ трещоточный с шарниром 1/4". **Материал:** CrV



## A - STB



Material: Cr-V



## KLUCZ DO SPRĘŻYN HAMULCOWYCH

Przystosowany do demontażu sprężyn mocujących klocki w bębnach hamulcowych. Zapewnia profesjonalne, łatwe i bezpieczne zdemontowanie sprężyny bez uszkodzenia innych podzespołów. Klucz stosowany głównie do VW, Seat, Skoda, Opel oraz Renault. Zastosowanie do sprężyn w zakresie: 14-20 mm Wymiary klucza: dł. 240 mm, śred. 34 mm



## Entriegelungswerkzeug für Bremsbacken-Federn

Vereinfacht die Demontage der Haltefeder bei Bremsbacken für Federteller mit einem Durchmesser von 14 bis 20mm. Länge 240 mm, Durchmesser 34 mm



## Tool to remove brake springs

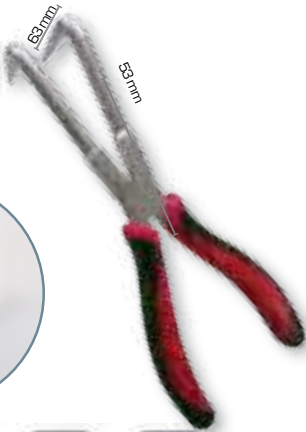
The tool makes it easier to disassemble the retaining spring at brake systems with a spring plate diameter of 14 to 20mm. Tool length 240 mm and 34mm diameter.



## КЛЮЧ ДЛЯ ПРУЖИННОГО ТОРМОЗ

Подходит для демонтажа фиксирующих пружин тормозных колодок на барабанах. Предоставляет профессиональные, легко и безопасно демонтировать пружины без ущерба для других компонентов. Ключ, используемый в основном для VW, Seat, Skoda, Opel и Renault. Применение к источникам в области: 14-20 мм Основные размеры: Длина 240 мм диам. 34 мм

## A - 90DCP



2mm



## SZCZYPCE SEGERA ODGIĘTE PRZEDŁUŻANE DO ZACISKÓW HAMULCOWYCH WEWNĘTRZNE - 90°

Do prac specjalistycznych. Wykonano ze stali narzędziowej. Rączki pokryte tworzywem PCW. Długość 200 mm. Rozstaw: 12-65 mm



## Segeringzange mit Sonderabmessungen - 90°

Die speziell entwickelte Segeringzange kommt bei der Instandsetzung neuer Bremsanlagen zum Einsatz.



## SEGERING-PLIER WITH SPECIAL MEASUREMENTS - 90°

The specially developed segering-plier is used to repair new brake systems.



## КЛЕЩИ SEGER КОЛЬЦА, ЗАДНИЕ ТОРМОЗНЫЕ СУППОРТЫ 90°

Специализированные работы Изготовлен из инструментальной стали. С пластиковым покрытием ручки ПВХ Длина 200 мм Расстояние: 12-65 мм

## A - 12P



## ZESTAW DO OBSŁUGI KLIMATYZACJI ORAZ KOMPUTERA STERUJĄCEGO

Komplet przeznaczony do montażu oraz demontażu elementów klimatyzacji, sterownika ECU. **MARKI:** •BMW, •Fiat, •Mercedes, •Peugeot, •Renault, •Rover, •Toyota, •VW, •Audi, •Opel, •Vauxhall. **ZESTAW:** •Zabierak: 1/4" | •2.2mm | •3.2mm | •SW12 | •SW15 | •5-kątna końcówki torx do pasów bezpieczeństwa i przepływomierzy | •7 Bity: TS10, TS15, TS20, TS25, TS27, TS30, TS40 + Adaptor 1/4"



## Klimaanlagen-Werkzeugsatz

Anwendbar für alle Verschraubungen an Klimaanlage. Antrieb 1/4", Einsätze für Festdrossel 2,2 und 3,2 mm / SW12/ SW15. 7 x 5-Stern Profi-Bits zum Lösen von z.B. Flanschen. •BMW, •Fiat, •Mercedes, •Peugeot, •Renault, •Rover, •Toyota, •VW, •Audi, •Opel, •Vauxhall.



## A/C AND ECU REMOVAL SOCKET SET

A/C and ECU removal socket set. **MARKS:** •BMW, •Fiat, •Mercedes, •Peugeot, •Renault, •Rover, •Toyota, •VW, •Audi, •Opel, •Vauxhall. **SET:** •Drive: 1/4" | •2.2mm | •3.2mm | •SW12 | •SW15 | •5-pt bits torx for safety belts | •7 Bits: TS10, TS15, TS20, TS25, TS27, TS30, TS40 + Adaptor 1/4"



## НАБОР ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ КОНДИЦИОНЕРА И ЕГО КОМПЬЮТЕРА

Для монтажа и демонтажа элементов кондиционера. **МОДЕЛЬ:** BMW, Fiat, Mercedes, Peugeot, Renault, Rover, Toyota, VW, Audi, Opel, Vauxhall. **НАБОР:** Селектор 1/4", 2.2мм, 3.2мм, SW12, SW15. 5-угольной Torx наконечник. 7 битов: TS10, TS15, TS20, TS25, TS27, TS30, TS40+ адаптер 1/4".

**A - 1834**

4 szt./pcs

**A - 20012****A - 1827****KLIPSY DO ZŁĄCZEK PRZEWODÓW KLIMATYZACYJNYCH**

Klipsy pasują do większości marek samochodów osobowych pozwalające na szybkie zablokowanie przepływu freonu w przewodach klimatyzacyjnych. **ZESTAW:** • Klipsy: 3/8", 1/2", 5/8", 3/4"

**Clips-Satz für Klimaleitungen**

Anwendbar bei fast allen Fahrzeugtypen. Für das schnelle Zudrücken von Klima- und Treibstoffleitungen. **Clips:** 3/8", 1/2", 5/8", 3/4"

**SET – CLIPS FOR CLAMPING AIR CONDITIONING LINES**

These clips work with most types of passenger cars, and allow for rapid blockage of the flow lines in air-conditioning systems. **SET:** • Clips: 3/8", 1/2", 5/8", 3/4"

**КОМПЛЕКТ РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ КОНДИЦИОНЕРНЫХ ЛИНИЙ**

Позволяет быстро провести обслуживание и ремонт системы, не повредив при этом элементы соединений трубопроводов. **НАБОР:** разъединители: 3/8", 1/2", 5/8", 3/4".

**ZESTAW DO ROZŁĄCZANIA ZŁĄCZEK PALIWOWYCH I KLIMATYZACJI**

**ZESTAW:** • 6 złączek do paliwa i klimatyzacji - 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8" | • Złączka blokująca do przewodów klimatyzacji Ford 3/8" (czerwona) | • Złączka blokująca do przewodów klimatyzacji Ford 1/2" (niebieska) | • Złączka blokująca do przewodów klimatyzacji Ford 5/8" (czarna) | • Złączka blokująca do przewodów klimatyzacji Ford 3/4" (beżowa) | • Narzędzie do rozłączania przewodów paliwowych | • Narzędzie do rozłączania przewodów chłodnicy oleju wykonane z anodowanego aluminium | • Spinacz przewodu paliwowego Ford | • Narzędzie do szybkiego rozłączania przewodów Ford/GM | • 7 szt. złączek do rozłączania przewodów klimatyzacyjnych i paliwowych.

**Universal Demontagesatz für Leitungen**

Demontage der schwierig zu öffnenden Leitungskupplungen bei Klimaanlage, Kraftstoff-, Luft-, und Ölleitungen. • 6 x Leitungsöffner: 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8" | • Ford A/C Clips-Zudrucker, 3/8" (rot) | • Ford A/C Clips-Zudrucker, 1/2" (blau) | • Ford A/C Clips-Zudrucker, 5/8" (schwarz) | • Ford A/C Clips-Zudrucker, 3/4" (weiss) | • Leitungslöse-Werkzeug | • Ford Ölleitungslöse-Werkzeug | • Ford/GM Demontage-Werkzeug | • 7 x Leitungsverbinde-Löseclipssatz | • Gummiband

**FUEL & AIR CONDITIONING LINE DISCONNECT SET**

**SET:** • 6 pcs fuel & air conditioning line disconnect set- 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8" | • A/C spring lock coupling tool - Ford 3/8" (red) | • A/C spring lock coupling tool - Ford 1/2" (blue) | • A/C spring lock coupling tool - Ford 5/8" (black) | • A/C spring lock coupling tool - Ford 3/4" (beige) | • Fuel line disconnect tool | • Ford oil cooler line disconnect tool | • Ford fuel line disconnect tool | • Ford / GM quick disconnected tool | • 7 pc A/C fuel line disconnect set | • Rubber band.

**НАБОР РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ ТОПЛИВНЫХ И КОНДИЦИОНЕРНЫХ ЛИНИЙ**

**НАБОР:** 6x соединение для топливных и кондиционерных линий - 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8". Соединение-блокировка для Ford 3/8" (красная). Соединение-блокировка для Ford 1/2" (голубая). Соединение-блокировка для Ford 5/8" (черная). Соединение-блокировка для Ford 3/4" (беж). Инструмент для отключения топливных соединений. Инструмент для отключения линий масляного радиатора-из анодированного алюминия. Инструмент для топливопровода Ford. Инструмент для быстрого отключения линий Ford/ GM. 7 быстроразъёмов для быстрого отключения топливных и кондиционерных линий.

**ZESTAW DO ZŁĄCZ SYSTEMÓW PALIWOWYCH I KLIMATYZACYJNYCH**

Praktyczny i niezastąpiony do prac przy każdym układzie paliwowym i klimatyzacyjnym. **ZESTAW:** • Złącza: 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8"

**Leitungsverbinde-Löseclipssatz**

Praktisch und unentbehrlich bei Klima- und Treibstoffleitungen. **Clips:** 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8".

**SET OF CONNECTORS FOR FUEL SYSTEMS AND AIR CONDITIONING SYSTEMS**

Practical and indispensable for work on all fuel and air conditioning systems. **SET:** • Connectors: 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8"

**РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ТОПЛИВНЫХ И КОНДИЦИОНЕРНЫХ ЛИНИЙ**

Съемники предназначены для быстрого и безопасного разъединения шлангов без их повреждения. **НАБОР:** Разъединители: 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8".





## A - KB2306



## ŚCIĄGACZ DO DE/MONTAŻU SPRZĘGŁA KLIMATYZACJI - UNIWERSALNY

Ściągacz przystosowany do de/montażu sprzęgła klimatyzacji oraz jego ustawienie w prawidłowej pozycji. Otwory umożliwiające różnorodny rozstaw śrub pozwala na wykorzystanie tego zestawu w większości marek samochodów osobowych. **ZESTAW:** •Dysk do ustawiania prawidłowej pozycji sprzęgła | •Czop ściągacza do wyciskania sprzęgła | •Śruby blokujące.

## Montage - Demontagesatz Klima-Kupplung

**INHALT:** • Abziehplatte zur richtigen Positionierung der Kupplung | • Zentrierbolzen für das Betätigen der Kupplung | • Blockade-Schrauben

## UNIVERSAL BALANCER PULLER SET

Puller for assembly and disassembly of air conditioning clutch, and its setting in the correct position. The holes allow any spacing of the screws allows the use of this set in most brands of cars. SET: •Disk for fixing the proper position of the clutch | •Puller spindle for pressing the clutch | •Blocking screws.

## УНИВЕРСАЛЬНАЯ РЕЗИНКА

**НАБОР:** Опорный диск для регуляции муфты, шпindelъ, блокировочные винты.

## A - WAP30



## ŚCIĄGACZ RAMION WYCIERACZEK 0 - 30mm

Przeznaczony do usuwania nawet najbardziej zapieczonych ramion wycieraczek. Regulowane ramiona w zakresie 0 - 30mm. Odpowiednio mocne sprężynowe szczęki zakleszczają się z dużą siłą na ramieniu wycieraczki, aby zapewnić maksymalną przyczepność. Regulowany gwintowany trzpień dostosowuje się do właściwej długości i rozpoczyna proces ciągnięcia. Przesuwany uchwyt typu T zapewnia maksymalny moment obrotowy w procesie ciągnięcia. Gwintowany trzpień posiada na swym końcu stalową kulkę mającą na celu zmniejszenie zarysowania wycieraczki.

## Wischarm - Abzieher

Speziell entwickelt, um selbst hartnäckigste Wischerarme zu entfernen. Dieser Wischerarmabzieher hat einen Arbeitsbereich von 0 bis 30 mm. Starke federbelastete Backen halten die Abzieherarme für maximalen Grip fest am Wischerarm. Die einstellbare Schraube passt sich schnell der richtigen Länge an und startet den Ziehvorgang. Der verschiebbare T-Griff sorgt für maximales Drehmoment beim Ziehen. Die Hauptschraube verfügt über eine Stahlkugel am Ende der Schraube, um das zerkratzen des Wischerarms zu verhindern.

## WIPER ARM REMOVAL TOOL 0 - 30 mm

Purposely designed to remove even the most stubborn wiper arms. This wiper arm puller can be adjusted from 0-30 mm with just 2 fingers. Strong spring loaded jaws keep puller arms tight against wiper arm for maximum grip. Adjustable screw quickly adjusts to correct length and starts the pulling process. Sliding T-handle ensures maximum torque in pulling process. Main screw features a steel ball on end of screw in order to reduce scratching wiper arm.

## СЪЕМНИК ПОВОДКОВ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ 0 - 30 мм

Предназначен для снятия даже сильно прикипевших поводков стеклоочистителя. Регулируемые рычаги от 0 до 30 мм. Прочные подпружиненные губки с большим усилием фиксируются на поводке стеклоочистителя, чтобы обеспечить максимальное сцепление. Регулируемый резьбовой стержень адаптируется к нужной длине и начинает процесс стягивания. Скользящая Т-образная рукоятка обеспечивает максимальный крутящий момент при стягивании. На конце резьбового стержня имеется стальной шарик, который препятствует появлению царапин на стеклоочистителе.

## A - 685B



## ŚCIĄGACZ DO WYCIERACZEK

Posiada niezawodne ramię, które zapobiega uszkodzeniu karoserii i ramion wycieraczek. **ZAKRES ROBOCZY:** 16 - 41mm | **WYSOKOŚĆ:** 85 mm | **DŁUGOŚĆ:** 45 mm | **SZEROKOŚĆ:** 47 mm

## Wischarm-Abzieher

Verhindert zuverlässig Beschädigungen an der Karosserie und am Scheibenwischerarm. Feingewinde SW17 | Arbeitsbereich 16 - 41 mm | Bauhöhe 85 mm | passend für BMW

## WINDSHIELD WIPER PULLER

The special designed ASTA wiper arm remover for BMW will not damage the wiper arm or holder during removal. Very easy to use just place the puller feet under the wiper arm and tighten the screw gently against the wiper shaft. **Technical details:** Range: 16 - 41mm, Total height: 85 mm, Internal height: 50 mm, Total depth: 50 mm Feet: 16 x 24 mm, Screw: M10 x 1.5 mm with 17 mm HEX-drive

## РЕЗИНКА ДЛЯ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ

Имеет крепкое плечо, которое предупреждает аварии кузова и плеч стеклоочистителей. Рабочая сфера: 16 - 41 мм | Высота: 85 мм | Длина: 45 мм | Ширина: 47



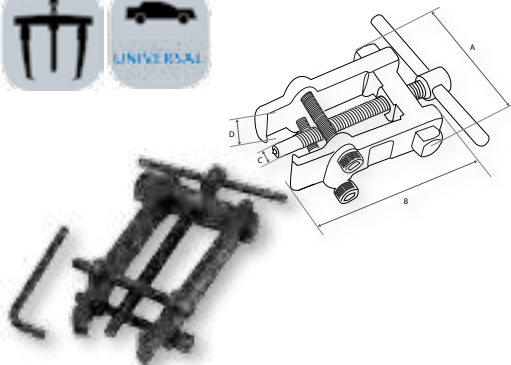
**A - 746**



**A - A1935**

**A - A2455**

**A - A3580**



**A - UP0910**

**A - UP1615**

**A - UP2015**



**ŚCIĄGACZ DO RAMION WYCIERACZEK VAG**

**ZASTOSOWANIE:** • Demontaż tylnych ramion wycieraczek z zamontowanymi spryskiwaczami. **MODELE:** • Skoda, VW, Audi  
**UWAGA:** • Ściągacz przesuwany w poziomie

**Wischarm-Abzieher VAG**

Speziell für die Demontage von Heckscheibenwischer bei VAG. **MODELLE:** • Skoda, VW, Audi

**WINDSHIELD WIPER PULLER VAG**

**APPLICATION:** The wiper puller is specially designed for use to remove the rear wiper arms with water jets included in the spindle of motocars. **MODELS:** • Skoda, VW, Audi

**СЪЕМНИК ПОВОДКОВ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ VAG**

**ПРИМЕНЕНИЕ:** Демонтаж задних рычагов стеклоочистителя с разбрызгивателем. Позволяет работать в местах с ограниченным пространством. **МОДЕЛЬ:** Skoda, VW, Audi.

**ŚCIĄGACZ DWURAMIENNY DO ŁOŻYSK Z BLOKADĄ**

Ściągacze dwuramienne wykonane z wysokiej jakości stali hartowanej z blokadą zapewniającą nie rozchodzenie się ramion. Przystosowane do demontażu małych łożysk, np. w alternatorach czy ściągania ramion wycieraczek samochodowych. Możliwość obrócenia ramion do demontażu wewnętrznego z wysokiej jakości stali hartowanej

**Abzieher 2-armig**

Zwei-Arm-Abzieher aus hochwertigem gehärtetem Stahl mit Blockade, die garantiert, dass die Arme nicht auseinandergehen. Geeignet für Montage und Demontage kleiner Lager, z.B. in Lichtmaschinen oder zum Abziehen von Scheibenwischerarmen. Es ist möglich, die Arme für Innendemontage zu drehen. Aus hochwertigem gehärtetem Stahl

**ARMATURE BEARING PULLERS**

Armature bearing pullers made of high-quality hardened steel with lock arms. Suitable for removing small bearings in alternators and pull arm windshield wipers.

**Съемник двухлапый для подшипников с блокировкой**

Съемники двухлапые, изготовленные из высококачественной закаленной стали с блокировкой, препятствующей расхождению лап. Предназначены для снятия небольших подшипников, например, в альтернаторах, или снятия рычагов стеклоочистителя. Возможность поворота лап для внутреннего демонтажа. Из высококачественной закаленной стали

TYP	ROZSTAW RANGE (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
A - A1935	19 - 35	57	70	5	20
A - A2455	24 - 55	85	130	7	20
A - A3580	35 - 80	110	210	10	35

**ŚCIĄGACZ DWURAMIENNY – BELKOWY**

Ściągacz do demontażu łożysk wewnętrznych i zewnętrznych. Możliwość zastosowania ściągaczy w formie wewnętrznej i zewnętrznej po obroceniu ramion o 180°. Przeznaczony do intensywnej pracy w serwisach samochodowych, serwisach mechanicznych. Przesuwne ramiona na belce umożliwiają ustawienie odpowiedniego zakresu roboczego. Sworzeń z hartowanym gwintem. Ramiona oraz belka wykonana z wysokiej jakości stali chromowo-wanadowej. Dwie końcówki naciskowe: Kulkowe oraz z kłem centrującym

**Abzieher 2-armig**

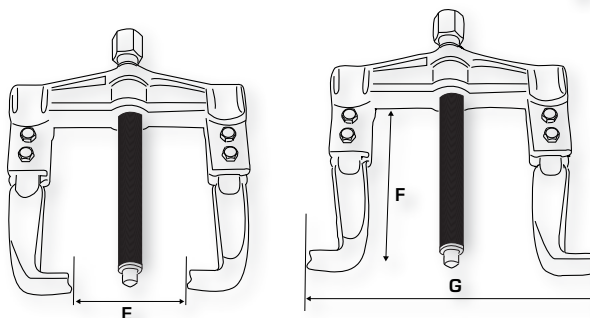
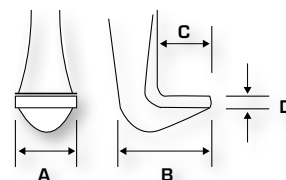
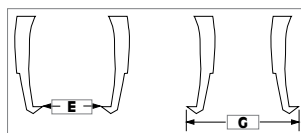
Abzieher für Innen und Außen Kugellager. Zusätzliche Haken separat erhältlich. Größe: 90mm x 100mm C1: 90mm C2: 60mm

**TWO ARM PULLER**

Puller designed for removal external and internal bearings  
Size: 90mm x 100mm C1: 90mm C2: 60mm

**ДВУХЛАПЫЙ СЪЕМНИК – С ТРАВЕРСОЙ**

Съемник для внутренних и наружных подшипников. Возможность использования съемника для внутренних и наружных подшипников после поворота лап на 180°. Предназначен для интенсивного использования в автосервисах, ремонтных мастерских. Скользящие лапы на траверсе позволяют настраивать рабочий диапазон. Штифт с закаленной резьбой. Лапы и траверса из высококачественной хром-ванадиевой стали. Два нажимных наконечника: Шариковые и с центровочной опорой



TYP	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
A - UP0910	22	32	15	4	33 - 93	105	87 - 161
A - UP1615	28	38	20	4	55 - 157	132	131 - 240
A - UP2015	30	44	22	4	6 - 195	152	145 - 300

**A - U3AP910****A - U3AP1310****A - U3AP1615**

Material: Cr - Mo

**UNIWERSALNY ŚCIĄGACZ 3 RAMIENNY**

Ściągacz do demontażu łożysk wewnętrznych i zewnętrznych. Równomierne rozłożenie siły. Możliwość zastosowania ściągaczy w formie wewnętrznej i zewnętrznej po obroceniu ramion o 180°. Przeznaczony do intensywnej pracy w serwisach samochodowych, serwisach mechanicznych. Przesuwne ramiona na belce umożliwiają ustawienie odpowiedniego zakresu roboczego. Swożeń z hartowanym gwintem. Ramiona oraz belka trójramienna wykonana z wysokiej jakości stali chromowo-wanadowej

**Universal Abzieher 3-armig**

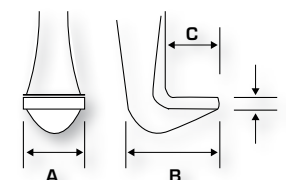
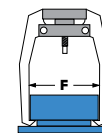
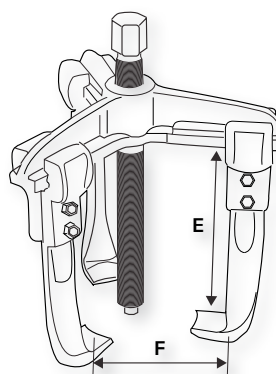
A - U3AP910 Schlebe arm: 90mm - 100mm A - U3AP1310 Schlebe arm 130mm - 100mm A - U3AP1315 Schlebe arm 160mm - 150mm

**Universal Three Arm Puller**

A - U3AP910 Jaw opens range: 90mm Reach: 100mm A - U3AP1310 Jaw opens range: 130mm Reach: 100mm A - U3AP1315 Jaw opens range: 160mm Reach: 150mm

**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ 3-РЫЧАЖНЫЙ СЪЕМНИК**

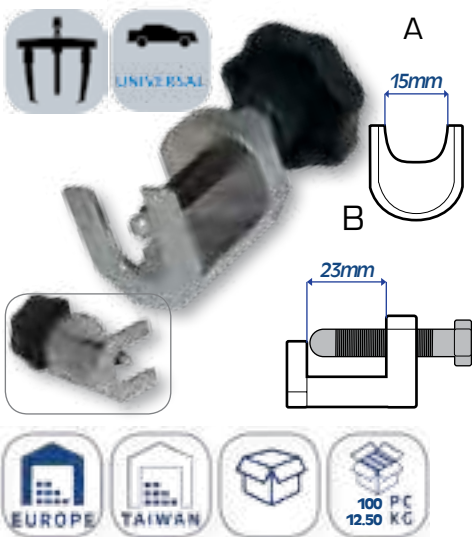
A - U3AP910 Расстояние: 90mm i 100mm A - U3AP1310 Расстояние: 130mm - 100mm A - U3AP1315 Расстояние: 160mm - 150mm



TYP	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
A - U3AP910	21	27	14	4	101	2 - 78
A - U3AP1310	22	29	18	4	101	2 - 115
A - U3AP1615	30	43	22	4	153	2 - 129



**A - 661P**



**ŚCIĄGACZ DO TYLNYCH WYCIERACZEK**

**ZASTOSOWANIE:** • Demontaż tylnych ramion wycieraczek z zamontowanymi spryskiwaczami. **Szerokość szczęk:** 16mm **Wysokość części roboczej:** 28mm

**Scheibenwischerarm-Abzieher**

Zum Lösen der hinteren Wischerarms **Öffnung:** 16 mm | **Spannhöhe:** 28 mm

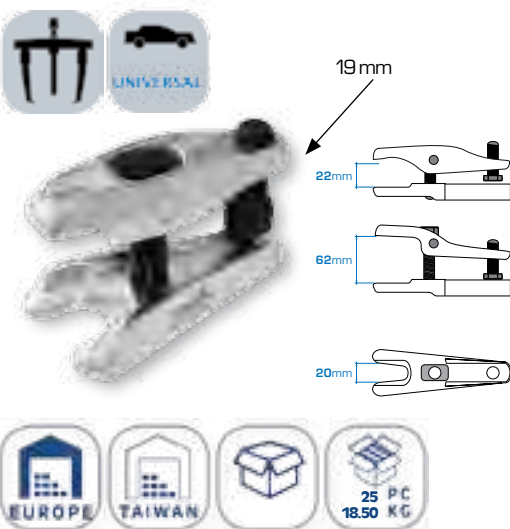
**WINDSHIELD WIPER PULLER**

**APPLICATION:** The wiper puller is specially designed for use to remove the rear wiper arms with water jets included in the spindle of motocars. **Jaws width:** 16mm | **Working range height:** 28mm

**СЪЕМНИК ЗАДНИХ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ**

**ПРИМЕНЕНИЕ:** Демонтаж задних поводков стеклоочистителей с омывателем. **Расстояние:** 16мм. **Высота рабочей части:** 28мм

**A - UBJ22**



**UNIWERSALNY ŚCIĄGACZ DO PRZEGUBÓW KULOWYCH**

Umożliwia demontaż zabezpieczonych części bez potrzeby używania narzędzi do pobijania. Konstrukcja ściągacza pozwala na pracę bez uszkodzenia osłon przegubów. Zakres pracy: A: 22mm, B: 62mm

**Universal Kugelgelenkabzieher**

Anwendung: Für PKW zur Demontage der Kugelgelenke Technische Daten: Maulöffnung 20 mm, Weite 35 mm und Spannbereich von 20 bis 50 mm, Antrieb über 19 mm Sechskant

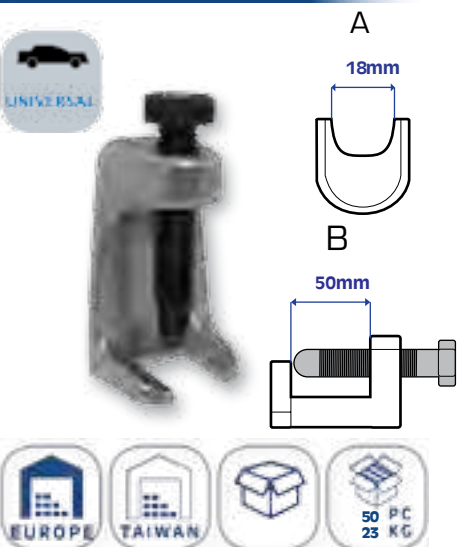
**UNIVERSAL BALL JOINT EXTRACTOR**

Puller to remove ball joints without damaging the joint case. The puller covers up a range of: Opening 21mm length 35mm, clamp 20 - 50 mm. Equipped with 2 spindles M14 x 1.5, driven with a 19mm wrench

**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СЪЕМНИК ШАРОВЫХ ОПОР**

Позволяет на демонтаж запеченых частей без нужды применения орудий к побиянню. Конструкция резинки позволяет на работу без повреждения прикрытий сгибов. Сфера работы: A: 22 мм B: 62 мм

**A - UTR18**



**ŚCIĄGACZ DO PRZEGUBÓW KULOWYCH 18mm**

Narzędzie przystosowane do demontażu przegubów kulistych w samochodach osobowych i małych dostawczych. Ściągacz wykonany z wysokiej jakości materiału dający możliwość szybkiego i łatwego demontażu bez porzeby używania narzędzi do pobijania. Materiał: stal Rozmiary: A: 18mm ; B: 50mm

**Kugelgelenk-Ausdrücker 18mm**

Anwendung: Für PKW zur Demontage der Kugelgelenke Technische Daten: Maulöffnung 18 mm, Weite 20 mm und Spindelweg 50 mm, Antrieb über 19 mm Sechskant Marke Asta, Artikelnummer A-UTR18, geschmiedet und verzinkt, Öffnung 18 mm, Weite 29 mm, Höhe 50 mm, Spindel M12 x 1.75, Antrieb mit Sechskant Schlüsselweite 19 mm

**UNIVERSAL TIE ROD END TOOL 18mm**

Tie rod head puller to remove the ball joint extractor on cars. Opening 18 mm, width 29 mm, height 50 mm. Equipped with a M12 x 1.75 screw, driven with a 19mm wrench

**СЪЕМНИК ШАРОВЫХ ОПОР 18 мм**

Орудие приспособленное для демонтажа рулевых шарниров в легковых и маленьких грузовых автомобилях. Рант выполнен из высококачественного материала дающий возможность скорого и легкого демонтажа без нужды использования орудий для поднимания. Материал: сталь Размеры: а: 18 мм; Б: 50 мм



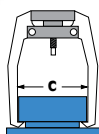
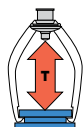
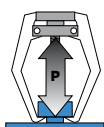
## AH - EK 1213/1214/1215



TYP	Ø (mm)	6 - kętnie (mm)	C (mm)	P (mm)	T max (kN)	T użytkowa (kN)	MASA (kg)
AH - EK 1213	12	10	80	90	15	11	0.65
AH - EK 1214	12	10	150	150	15	11	0.67
AH - EK 1215	10	13	200	200	24	17	1.5



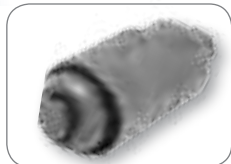
## AH - EF 2129



TYP	C min - max (mm)	P (mm)	T (kN)	MASA (kg)
AH - EF 2129	25 - 170	160	70	3.2



## A - 9055



## ŚCiąGACZE Z 3 ŁAPAMI CIENKIMI - KOMPAKT

**ZASTOSOWANIE:** • Do ściągania zacisków z czopów biegunowych akumulatora. Ściągacz z samonastawnymi łapami - sprężyna nastawna.

## Kompakter Abzieher 3-armig mit Haltefeder

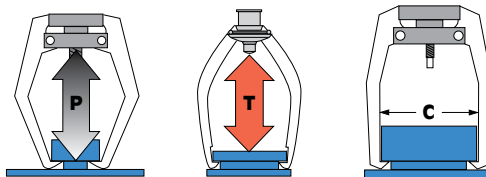
Mit schlanken Abzughaken für die Demontage von Batterieklemmen.

## PULLER WITH THREE THIN CLAWS - COMPACT

APPLICATION: • For removal of connectors from battery terminals - adjustable spring

## СЪЕМНИК 3-Х ЛАПЫЙ С ТОНКИМИ ЗАХВАТАМИ-КОМПАКТНОЙ

ПРИМЕНЕНИЕ: Съемник клеммы аккумулятора с 3 захватами.



## ŚCiąGACZ Z 3 KRÓTKIMI ŁAPAMI

• Śruba bezpieczeństwa z ogranicznikiem momentu: ścinanie kolka w przypadku przekroczenia dopuszczalnej siły ściągania. | • 2 x zapasowe kolki | • Piersień antyobrotowy

## Abzieher 3-armig

Sicherheitsspindel mit Platte, damit die Spindeldruckbelastung und Haken-Zugbelastung beim abzuziehendem Teil nicht überschritten wird.

## PULLER WITH THREE SHORT CLAWS

• Safety screw with check plate: for cutting of pins in cases where the acceptable pulling strength has been exceeded. | • 2 x spare pins | • Anti-turn ring.

## СЪЕМНИК С КОРОТКИМИ ЛАПAMI

Винт безопасности с ограничителем крутящего момента: после превышения установленного момента штифт будет усеченным. 2 штифта. Анти-вращающееся кольцо.

## URZĄDZENIE DO DE/MONTAŻU ŁOŻYSKA TYLNEJ OSI BMW

Zaprojektowane urządzenie pozwala na szybie i łatwe zdemontowanie lub zamontowanie łożyska w tylnej osi BMW. **Zastosowanie:** • BMW seria 5 silnik E39 | • BMW seria 7 silnik E38

## BMW TRAGHÜLSEN DEMONTAGE - MONTAGE-WERKZEUG

Anwendung: Hintere Axe bei BMW Serie 5, E39, BMW Serie 7 E38

## BMW REAR BALL JOINT TOOL

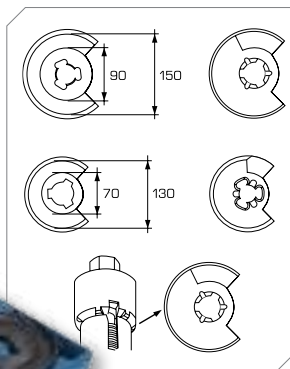
Specialy designed to remove and install rear ball joints, on BMW 5 and 7 Series.  
Fits: BMW- 5 Series E39, 7 Series E38

## УСТРОЙСТВО ДЛЯ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА РУСЛА ЗАДНЕЙ ОСИ BMW

Запроектированное устройство позволяет на скорее и легкое демонтирование или монтирование русла в тыльной оси BMW. Применение: • BMW серия 5 двигатель Э39 | • BMW серия 7 двигатель Э38



**A - SD1001**



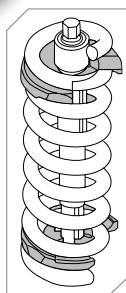
**ZESTAW DO ŚCISKANIA SPRĘŻYN AMORTYZATORÓW**

Urządzenie jest stosowane do de/montażu sprężyn amortyzatora osi przedniej i tylnej. Maksymalny nacisk wynosi 2500 KG.

**ZAKRES ROBOCZY:** 110mm - 280mm | **MODELE:** • Ø 70/130mm: Mercedes-Benz (W116, 123,124,129,170,201,202,210,230) | • Ø 90/150 mm: Mercedes-Benz (W126,140,100,200,230), Opel, GM, Peugeot (406,605), Rover, Hyundai, Saab, Volvo, VW, Fiat, Mazda, Toyota, Nissan, Skoda oraz inne pojazdy.

**Zur Montage und Demontage der Schraubenfeder an der Vorder- und Hinterachse.**

- maximale Druckkraft: bis 2500 kg. **Satz bestehend aus:** 1 x Teleskop- Innenfederspanner | 2 x Druckteller in der Größe Ø 70/130 mm | 2 x Druckteller in der Größe Ø 90/150 mm. **Passend für folgende Fahrzeuge:** Mercedes-Benz (W100, 116, 123, 124, 126, 129, 140, 170, 200, 201, 202 210) - OPEL - GM - LADA - Peugeot(406,605) - Rover - Hyundai - Saab - Volvo - VW - FIAT - Mazda - TOYOTA - Nissan - Mitsubishi - Ford - Skoda und weitere Fahrzeugtypen.



**COMPRESSION KIT SPRING SHOCK ABSORBERS**

Perfect designed telescopic spring compressor with 2x different sets of holder with a special locking system to the movable thread body allows to remove the coil springs without dismantling the axle. High performance finish for optimal durability. The 2x holder sets cover up a very wide range of Mercedes Benz cars and other brands like Opel/Vauxhall, Peugeot, Rover, Hyundai, Saab, Volvo, VW, Fiat, Mazda, Toyota, Nissan, Skoda,...

**НАБОР ДЛЯ СЖАТИЯ ПРУЖИН АМОТИЗАТОРОВ**

Устройство применяется для демонтажа и монтажа пружин амортизатора передней и тыльной оси. Максимальное давление выносит 2500 Кг.

Рабочая сфера: 110 мм - 280 мм | Модели: • Ø 70 / 130 мм: Mercedes-Benz (B116, 123.124, 129.170, 201.202, 210.230) | • Ø 90 / 150 мм: Mercedes-Benz (B126, 140.100, 200.230), Opel, GM, Peugeot (406.605), Rover, Hyundai, Saab, Volvo, VW, Fiat, Mazda, Toyota, Nissan, Skoda и другие средства передвижения.

**A - 1550T**



**KLUCZ DO WKRĘCANIA AMORTYZATORÓW, Mercedes 211T**

Specjalnie zaprojektowany klucz do wkręcania amortyzatora w Mercedes-Benz W211 oraz T-model w tylnej osi (E-klasa kombi). Wgłębienie w przedniej części klucza ma bezpośrednie zastosowanie dostępu do tylniska oraz pokryty jest tworzywem sztucznym co zapobiega uszkodzeniom. **ZASTOSOWANIE:** Mercedes-Benz W211, T-model tylna oś (E-klasa kombi). **Materiał:** stal chromowo-wandowa. **WYMIARY:** długość: 230mm, szerokość: 60mm, średnica kółków: 8mm

**Stoßdämpferschraub-Spezialschlüssel, Mercedes 211T**

Zum Lösen der oberen Stoßdämpferschraubung bei Mercedes-Benz 211T Modell an der Hinterachse (E-Klasse Kombi). Mit Kunststoffbeschichtung zum Schutz vor Kratzern am Lack. 3-Stift-Schlüssel aus Chrom-Vanadium Stahl, Größen: Länge: 230 mm, Breite: 60 mm, Durchmesser der Stifte: 8 mm.

**PIN WRENCH FOR SHOCK ABSORBER SCRWEING, Mercedes 211T**

Shock absorber Pin wrench for Mercedes Benz Wrench to loosen the upper shock absorber screwing the recess in the front part of the pin wrench allows counterholding the piston rod. The Shaft of the wrench is covered to prevent damage. Used for Mercedes Benz 211 T-Model rear axle (E-Class Station Wagon) with 3-pin adapter.



**КЛЮЧ ДЛЯ СТОЙКИ АМОТИЗАТОРА, MERCEDES 211T**

пециально разработанный ключ для стойки амортизатора на Mercedes-Benz W211 и Т-модели в задней оси (Е-класс Kombi). Углубление в передней части ключа предназначено для доступа к штоку и покрыто пластиком для предотвращения повреждений. **ПРИМЕНЕНИЕ:** Mercedes-Benz W211, Т-модель задняя ось (Е-класс kombi). **Материал:** хромированная сталь. **РАЗМЕРЫ:** длина: 230 мм, ширина: 60 мм, диаметр штифтов: 8 мм

**A - 290A**



**ZESTAW DO DE/MONTAŻU ŁOŻYSK OSI VAG**

Przeznaczony do wymiany silent bloków w przednim wahaczu, np. w VW Polo (9N). Adapter wrzeczona M10x1,25 ze stali węglowej S45C. **ZASTOSOWANIE:** • VW Polo (9N) • Seat Ibiza IV, Cordoba, Altea • Skoda Fabia, Roomster • Audi A2

**Silentlager-Werkzeugsatz VAG**

für leichtes und sicheres Demontieren bzw. Ersetzen der Gummibuchsen (Silentblöcke) am Fahrzeug. • kein Ausbau erforderlich, minimiert den Aufwand • enthält Spindel, Spindelverlängerung, Schultermutter, Spindeladapter M10x1,25 aus S45C Carbon Stahl • Distanzstück, Pressstück, Zentrierung aus einer Aluminiumlegierung. **MODELLE:** • Audi A2 • VW Polo IV 9N Bj.2002-2005 • Skoda Fabia I • Seat Ibiza 6L Bj.2002-2006 • Seat Cordoba ab Bj.2002

**KIT BEARING ASSEMBLY AND DISASSEMBLY VAG**

Designed to replace silent blocks in front swingarm. Adapter Spindle M10x1,25 S45C carbon steel. **APPLICATION:** VW Polo IV (9N) 02-05; Seat Ibiza IV (6L) 02-06; Seat Cordoba 02; Altea; Skoda Fabia I; Skoda Roomster, Audi A2.

Material: Stal S45C



**КОМПЛЕКТ ДЛЯ МОНТАЖА/ДЕМОНТАЖА ПОДШИПНИКОВ ОСИ VAG**

Для замены сайлент-блоков в переднем рычаге, например, на VW Polo (9N). Адаптер шпинделя М10х1,25 из углеродистой стали S45C. **ПРИМЕНЕНИЕ:** •VW Polo (9N) •Seat Ibiza IV, Cordoba, Altea •Skoda Fabia, Roomster •Audi A2



## A - 1007G



nacisk 1000 kg



## ŚCIĄGACZ DO SPRĘŻYN MACPHERSON

Zestaw do ściągania sprężyn McPherson w samochodach osobowych i dostawczych. Łapy ściągacza posiadają nakładki z tworzywa, co zapobiega uszkodzeniu sprężyny. **DANE TECHNICZNE:** • Siła zacisku: 1000 Kg | • Szczęki złote:  $\varnothing$  80 - 105 mm | • Szczęki czarne:  $\varnothing$  105 - 140 mm | • Szczęki srebrne:  $\varnothing$  145 - 190 mm | • Maks. rozstaw szczęk: 265 mm | • Zabierak: 21 mm Hex. **ZASTOSOWANIE:** • BMW, • Toyota, • Ford, • Mitsubishi, • VW, • Audi, • Saab, • Nissan, • Honda, • Subaru, • Volvo, • Opel, • Porsche... **MAKS. OBCIĄŻENIE:** 10 200 N. **UWAGA:** Do pracy nie używać klucza udarowego.

## Federspanner-Satz mit 3 Paar Federhalter

Verwendbar auch für McPherson Feder- und Dämpferbeinachsen. Verlängerter Spannzylinderrohr erlaubt universelle Anpassung für Federbeinachsen. Auch für konische Federn einsetzbar. Kunststoffbeschichtete Federhalter schützen die Federoberfläche. **Technische Daten:** • Max. Belastung: 1000 kg (10 200 Nm) | • Gold Federhalter für Feder  $\varnothing$  von 80 -105 mm | • Schwarze Federhalter für Feder  $\varnothing$  von 105 - 140 mm | • Silber Federhalter für Feder  $\varnothing$  von 145 - 190 mm | • Max. Spannweite: 265 mm | • Antrieb: 21 mm Hex. **Fahrzeugtypen:** • BMW, • Toyota, • Ford, • Mitsubishi, • VW, • Audi, • Saab, • Nissan, • Honda, • Subaru, • Volvo, • Opel, • Porsche... **ACHTUNG!** Keinen Schlagschrauber dazu verwenden.

## UNIVERSAL STEERING KNUCKLE SPREADER TOOL

Multi Strut Coil Clamp Spring Compressor Macpherson Tool Set. Designed to assemble and disassemble McPherson springs at the front and rear axle of many different car types like BMW, OPEL/Vauxhall, FORD, Toyota, VW-Group, HONDA, VOLVO, NISSAN, etc. Three different quick to change interchangeable jams cover up a very wide range of cars. The special shape of the jams prevents the spring from moving. Specifications: • 3x SETS interchangeable jaws: • Golden Jaw: 65-125mm • Black Jaw: 88-160mm • Silver Jaw: 125-215mm • 1x SCREW WITH BODY • 1000kg max CLAMP force

## СТЯЖКА ПРУЖИН УНИВЕРСАЛЬНАЯ ТИПА "МАКФЕРСОН"

Набор для всех автомобилей, имеющих пружинную подвеску и амортизационные стойки типа МакФерсон и для пружин мостов с независимой подвеской колес на поперечных рычагах. На лапах съемника пластмассовые колпачки для предотвращения повреждения пружины. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:** Мощность зажима: 1000 кг. Захват пружины диаметром (золотой) 80-105мм. Захват пружины диаметром (черный) 105-140мм. Захват пружины диаметром (серебряный) 145-190мм. Макс. расстояние между захватами: 265мм. Привод: 21мм HEX. **ПРИМЕНЕНИЕ:** BMW, Toyota, Mitsubishi, VW, Audi, Saab, Nissan, Honda, Subaru, Volvo, Opel, Porsche. **МАКС. НАГРУЗКА:** 10 200N. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать в качестве привода пневматический инструмент!



Plastikowe nakładki - nie uszkadzają sprężyn.  
Plastikaufsätze für die Schonung der Federn.  
Plastic overlay to protect the springs

## MŁOTEK BEZWŁADNOŚCIOWY + ŚRUBA HYDRAULICZNA DO PIAST 12T

Urządzenie służące do montażu i demontażu tarcz hamulcowych oraz piast. **DANE TECHNICZNE:** • Śruba hydrauliczna - nacisk 12T, śr. sworznia 37,7 mm | • Przystosowany do 5- i 3- śrubowego uchwytu | • Zakres regulacji: 116 mm - 134 mm | • Średnica uchwytu montażowego:  $\varnothing$  148,5 mm.

## Radnabenabzieher-Satz mit Hydraulikspindel und Gleithammer.

Für die Demontage/Montage von Bremsscheiben und Radnabe. **INHALT:** • Hydraulikspindel bis zu 12 Tonnen: Kolbendurchmesser 37,7 mm | • Anwendbar für 5 und 3 Schrauben-Aufnahme | • Spannweite: 116 - 134 mm | • Spindeltiefe: 148,5mm

## HYDRAULIC RAM &amp; SLIDE HEMMER PULLER KIT

Suitable for installation and removal disc brakes and wheel hub. **TECHNICAL DATA:** • Hydraulic ram - capacity 12T, piston diameter 37.7 mm | • For 5- and 3- bolt grip | • Range: 116 mm - 134 mm | • Grip Diameter:  $\varnothing$  148.5 mm.

## ИНЕРЦИОННЫЙ МОЛОТОК СТУПИЦ КОЛЕС+ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ВИНТ ДЛЯ СТУПИЦ КОЛЕС

Для монтажа и демонтажа тормозных дисков и ступицы колеса. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:** Гидравлический винт: давление 12Т, поршень 37,7мм, 3- и 5-винтовой захват, диаметр регулиции: 116мм-134мм. Диаметр монтажного кронштейна:  $\varnothing$ 148,5мм

## SEPARATOR DO PIAST - UNIWERSALNY

Zestaw do montażu i demontażu sprężyny, amortyzatora z zacisku. Zapobiega kosztownym uszkodzeniom piasty. Regulowany rozstaw ramion pozwala na centralne i niecentralne ułożenie gniazda. **Zastosowanie:** Audi, BMW, Citroen, Ford, Peugeot, Renault, Seat, Skoda, VW

## Stoßdämpfer Spreizwerkzeug

Bei Demontage und Montage der Stoßdämpfer und zum Spreizen der Achsschenkel. Das Schlagen auf Karosserieteile wird vermieden. **Verwendbar für:** VW, Audi, BMW, Citroën, Ford, Peugeot, Renault, Seat, Skoda

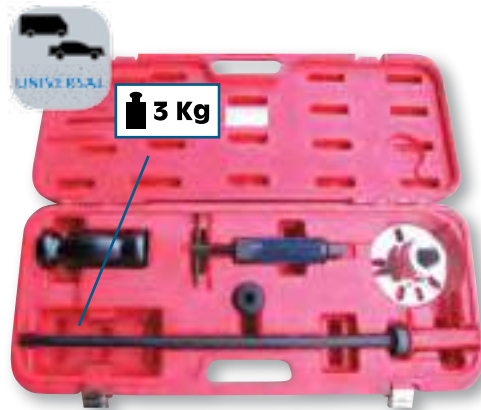
## UNIVERSAL STEERING KNUCKLE SPREADER TOOL

Used to separate the steering knuckle to remove the shock absorber without damaging the knuckle. Can be used on centralized and non-centralized slots for car brands like Audi, BMW, Citroën, VW, Ford, Skoda, Seat, Renault, Peugeot and many Japanese vehicles.

## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СЕПАРАТОР СТУПИЦ КОЛЕС

Набор для монтажа и демонтажа пружины, сепаратора и амортизатора плотно посаженного. Предотвращает повреждение элементов. Регуляция расстояния лап позволяет разместить гнездо центально. **ПРИМЕНЕНИЕ:** Audi, BMW, Citroen, Ford, Peugeot, Renault, Seat, Skoda, VW.

## A - 706G



3 Kg



## A - 711





**A - 8322**



**MŁOTEK BEZWŁADNOŚCIOWY DO DEMONTAŻU PÓŁOSI**

• **Długość całkowita:** 980mm | • **Elastyczna końcówka** pozwala na pewny chwyt półosi

**Gleithammer für Getriebewelle**

**Gesamtlänge:** 980 mm | • **Flexibles Band** erlaubt eine sichere Halterung.

**SLIDE-HAMMER SET FOR DRIVESHAFT**

• **Overall length:** 980 mm | • **Flexible cable** to hook securely on drive shaft

**ИНЕРЦИОННЫЙ МОЛОТОК ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ПОЛУОСИ**

**Длина:** 980мм. Гибкий наконечник - крепкий захват.

**A - HA00**



6.25 kg



**MŁOTEK BEZWŁADNOŚCIOWY DO DEMONTAŻU PIAST**

Młotek specjalnie zaprojektowany do demontażu przedniej piasty za pomocą 4 śrub. By zwiększyć siłę wybijania, młotek posiada uchwyty na swobodne oburęczne korzystanie z tego narzędzia. Waga: 6.25 kg

**Gleithammer für 4-Lochradsnaben**

Zur Demontage von Führungsbolzen-Gewinde der Bremssattelaufnahme am Radlagergehäuse. Für 4-Lochradsnaben. Gewicht: 6,25 kg.

**HUB SLIDE HAMMER**

Slide Hammer with 4 hole flange designed to remove the front cover hub. Two-hand use. Weight: 6.25 kg

**ИНЕРТНЫЙ МОЛОТОК ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ВТУЛОК**

Молоток нарочно спроектированный для демонтажа передней втулки при помощи 4 винтов. Чтобы повысить силу толчка, молоток имеет ручки на свободное двуручное пользование этим орудием. Весы: 6.25 кг

**A - 037A**



**NARZĘDZIE DO DEMONTAŻU ZEWNĘTRZNYCH PRZEGUBÓW PÓŁOSI**

Stosowany do demontażu przegubów bez konieczności demontażu półosi bez ryzyka uszkodzenia skrzyni biegów.  
**Maks. średnica przegubu:** 95mm | **Długość:** 230 mm

**Gelenkwellen-Abzieher**

Zum Abziehen von Gleichlaufgelenken im Frontantrieb; passend für alle gängigen Fahrzeugtypen.  
**Durchmesser:** 95mm | **Länge:** 230mm

**CVJ REMOVAL TOOL**

Quickly removes the CVJ from the drive shaft without damaging joint. Reduces risk of damage transmission.  
**Max. CVJ diameter:** 95mm | **Length:** 230mm

**ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ВНЕШНЕГО ШАРНИРА ПОЛУОСИ**

Инструмент для демонтажа без риска повреждения коробки передач и необходимости демонтажа полуоси.  
**Макс. диаметр шарнира:** 95мм. **Длина:** 230мм





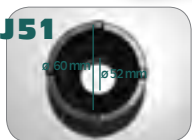


## A - LBJ51

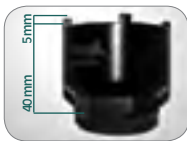
## A - LBJ60



## A-LBJ51



## A-LBJ60

 **NASADKA DO PRZEGUBÓW KULOWYCH CITROEN / PEUGEOT**

Specjalistyczna nasadka do de/montażu przegubów kulowych. Przystosowana do codziennych prac w warsztacie oraz jej specjalna budowa z 4 kołkami umożliwi de/montaż bez uszkodzenia innych podzespołów. zabierak: 3/4" rozmiar: 19 x 45 mm ;śr. zew.: 50.8mm śr. wew.: 43.00 mm; rozm. kołków: 4 x 4.1 mm **Zastosowanie:** Citroen BX (82-94), Citroen C5 ; Xantia, Peugeot 305 (82-90); 405 (87-96); 406; 605; 607

**Traggelenk-Zapfenschlüssel für Citroen / Peugeot**

Anwendung: zur Montage und Demontage von Traggelenken bei Citroen BX (9.82-94), C5, Xantia und Peugeot 305 (7/82-90), 405 (ab 6/87), 406, 605, 607

**LOWER BALL JOINT SOCKET CITROEN / PEUGEOT**

Special structure with 4 pins allows to remove the ball joint without damaging other components. driver: 3/4 "Size: 19 x 45 mm;Wed OD: 50.8 mm;Wed ext.: 43.00 mm;pins size: 4 x 4.1 mm **Application:** Citroen BX (82-94), Citroen C5, Xantia, Peugeot 305 (82-90) 405 (87-96), 406, 605, 607

**НАСАДКА ДЛЯ РУЛЕВЫХ ШАРНИРОВ CITROEN / PEUGEOT**

Специальная насадка для де/монтажа рулевых шарниров. Приспособлена к ежедневной работе в мастерской и ей специальное строительство с 4 колесами позволяют на де/монтаж без повреждения других узлов. поводок: 3 / 4 "размер: 19 x 45 мм; внешний диаметр.: 50.8 мм внутр. диаметр.: 43.00 мм; разм. колес: 4 x 4.1 мм Применение: Citroen BX (82-94), Citroen C5 ; Xantia, Peugeot 305 (82-90); 405 (87-96); 406; 605; 607

NR KAT	A-LBJ51	A-LBJ60
Napęd/ Driver (Mm)	35	38
Wysokość/ Heigh (Mm)	45	57
Śr. Zew./ Outer Diameter (Mm)	50,8	60
Śr. Wew./ Inner Diameter (Mm)	43	52
Rozm. Kołków/ Pins Size (Mm)	4X41	5 X 5

## A - 125

NYPEL  
1/4" **PRZYRZĄD DO MONTAŻU GUMOWYCH OSŁON PRZEGUBÓW I PÓŁOSI PNEUMATYCZNY**

Przyrząd o napędzie pneumatycznym zaprojektowany do montażu osłon gumowych podzespołów zawieszenia oraz napędu samochodów. Zapobiega uszkodzeniom półosi. Urządzenie pracuje przy ciśnieniu 4 - 7 bar.

**Zakres rozstawu:** 20-110 mm | **Waga:** 2 kg

**Druckluft-Montagewerkzeug für Achsmanschetten**

Zum Spreizen der Antriebsmanschetten, dadurch ersparen Sie sich das Zerlegen der Antriebswelle.

**KAPAZYTÄT:** 20-110 mm | **GEWICHT:** 2 kg

**CV BOOTGUN**

Designed to stretch flexible CV Boots on the drive shaft. Prevents drive shaft from damages. The tool works with an air compressor at 4 - 7 bar maximum diameter 110 mm.

**CAPACITY:** 20-110 mm | **WEIGHT:** 2 kg

**ПРИБОР ДЛЯ ДЕМОНТАЖА РЕЗИНОВЫХ ЗАЩИТОВ ШАРНИРОВ И ПОЛУОСИ**

Инструмент с пневматическим приводом для демонтажа резиновых защитов шарниров и полуоси. Предотвращает повреждениям полуоси. Рабочее давление: 4-7 Бар. **Диапазон расстояния:** 20-110мм.

**Вес:** 2 кг.

## A - P115

 **PRZYRZĄD DO MONTAŻU GUMOWYCH OSŁON PRZEGUBÓW I PÓŁOSI PNEUMATYCZNY**

Przyrząd o napędzie pneumatycznym zaprojektowany do montażu osłon gumowych podzespołów zawieszenia oraz napędu samochodów. Zapobiega uszkodzeniom półosi. Urządzenie pracuje przy ciśnieniu 4 - 7 bar.

**Zakres rozstawu:** 20-110 mm | **Waga:** 2,4 kg

**Druckluft-Montagewerkzeug für Achsmanschetten**

Zum Spreizen der Antriebsmanschetten, dadurch ersparen Sie sich das Zerlegen der Antriebswelle.

**KAPAZYTÄT:** 20-110 mm | **GEWICHT:** 2,4 kg

**CV BOOTGUN**

Designed to stretch flexible CV Boots on the drive shaft. Prevents drive shaft from damages. The tool works with an air compressor at 4 - 7 bar maximum diameter 110 mm.

**CAPACITY:** 20-110 mm | **WEIGHT:** 2,4 kg

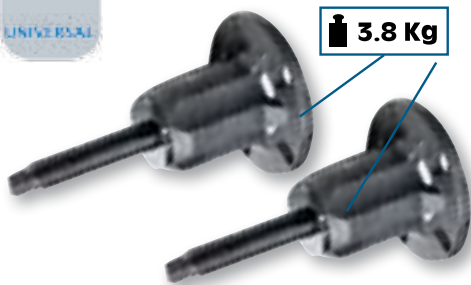
**ПРИБОР ДЛЯ ДЕМОНТАЖА РЕЗИНОВЫХ ЗАЩИТОВ ШАРНИРОВ И ПОЛУОСИ**

Инструмент с пневматическим приводом для демонтажа резиновых защитов шарниров и полуоси. Предотвращает повреждениям полуоси. Рабочее давление: 4-7 Бар. **Диапазон расстояния:** 20-110мм.

**Вес:** 2,4 кг.



## A - 8214B / A - 8215B



3.8 Kg



### ŚCIĄGACZ DO PIAST KOŁA

Narzędzia przeznaczone do demontażu piast w samochodach osobowych.

A - 8214B: Średnica  $\varnothing$  150 mm, 4 otwory | A - 8215B: Średnica  $\varnothing$  150 mm, 5 otworów.



### Radnaben-Abzieher

A - 8214B:  $\varnothing$  150 mm, für 4-Loch Radnaben | A - 8215B:  $\varnothing$  150 mm, für 5-Loch Radnaben



### HUB PULLER

A - 8214B: diameter  $\varnothing$  150 mm, 4 holes | A - 8215B: diameter  $\varnothing$  150 mm, 5 holes.



### СЪЕМНИК СТУПИЦ

Съемник ступиц колес в легковых автомобилях.

A-8214B- Диаметр  $\varnothing$ 150мм, 4 отверстия. A-8215B- Диаметр  $\varnothing$ 150мм, 5 отверстий.



## A - MCG



### MIERNIK POCHYLENIA ZAWIESZENIA - MAGNETYCZNY

Miernik służy do regulacji sprężyn i resorów zawieszenia, a także do ustawiania kąta pochylenia koła przed i po wymianie amortyzatora teleskopowego, tak aby miało te same pochylenie. Jest to szczególnie ważne przy naprawach związanych z wymianą amortyzatorów lub innych podzespołów wpływających na geometrię kół. Przyrząd jest bezpośrednio montowany na piąście lub na tarczach hamulcowych za pomocą magnetycznego uchwytu. Miernik stosuje się do samochodów osobowych i ciężarowych. Wyposażony jest skalę od -5 do +5 stopni



### Magnetisches Radsturz-Einstellgerät

Anwendung: Aufnahme der Sturzwerte vor dem Ausbau des Federbeins um diesen nach dem Wiedereinbau zu übertragen. Integrierte und verstellbare Wasserwaage



### Universal Magnetic Gauge Alignment Castor Camber Wheel Tool

Helps to take the angle for easy and accurate measurement of chamber and castor original (previous) angles. The gauge is equipped with a strong magnet for easy attachment.

Total length: 125 mm



### МАГНЕТИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ НАКЛОНЕНИЯ ПОДВЕСОК

Измеритель служит для регулирования пружин и рессор вешания, а также для ставления угла наклона колеса перед и по обмену амортизатора телескопического, так лишь бы имело той же самой склон. Это особенно важное при ремонте связанными с обменом амортизаторов или других узлов влияющих на геометрию колес. Прибор непосредственно монтированный на ступице или на тормозных дисках с помощью магнетической ручки. Измеритель используется для легковых и грузовых автомобилей Оснащен шкалу от -5 +5 степеней



**A - H 162**

62 mm

**A - H 172**

72 mm

**A - H 178**

78 mm

**ZESTAW DO DEMONTAŻU PIAST I ŁOŻYSK KÓŁ VAG**

Specjalny zestaw do instalowania i demontowania łożysk – piasty koła o średnicy 62mm. Zestaw umożliwi szybką i łatwą wymianę piasty koła bezpośrednio na samochodzie, bez konieczności demontażu elementów zawieszenia. **Zastosowanie:** Audi A2 00- / VW Lupo 99- **Zawartość:** Płyta dociskowa, Sworznie dystansowe płyty dociskowej, Trzpień gwintowany, Nakrętka wrzeczona, Pierścień do wyprasowania piasty – łożyska, Pierścień centralny do wyprasowania łożyska – piasty, Śruby adapterów, Adaptery do wyprasowania piasty – łożyska, Pierścień dystansowy do wyprasowania łożyska – piasty

**Radlager Werkzeug-Satz VAG**

Anwendung: Erleichtert die Montage sowie Demontage der Radlager-Nabeneinheit. Passend: AUDI A2 1.2 Tdi und VW Lupo 1.2 TDI

**WHEEL HUB BEARING TOOL SET VAG**

Special kit for installing and removing bearings - wheel hub with a diameter of 62mm. The use of this kit allows disassembly of the bearing - hub at right angles which is very important to prevent damage to the chassis and other components. If the locking ring is damaged, it does exist in this case is a high risk that the bearing is separated from the hub which will cause premature wear of these elements. Application: Audi A2 00- / VW Lupo 99- Content: Platen | Platen spacer bolts | Bolt threaded | Cap bolt | Ring to the hub ironed - bearings | The central ring of the bearing ironed - hub | Adapter bolts | Adapters ironed hub - bearing | Spacer for bearing ironed - hub

**НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ СТУПИЦ И ПОДШИПНИКОВ КОЛЕС ДИАМЕТРОМ VAG**

Специальный набор для устанавливания и демонтирования подшипников – диаметром ступицы круга 62 мм. Применение этого набора позволяет на демонтирование подшипника – ступицы под соответствующим углом, что очень существенное, чтобы не допустить повреждения корпуса и других элементов. Если блокирующее кольцо повреждено, существует в таком случае большой риск, что подшипник будет отделено от ступицы, что станет причиной преждевременного употребления этих элементов. Применение: Audi A2 00- / VW Lupo 99- Содержание: прижимная плита Дистанционные стержни прижимной плиты, Стержень с резьбой, Гайка веретена, Кольцо для прессования ступицы – подшипника, Центральное кольцо для прессования подшипника – ступицы, Винты адаптеров, Адаптеры для прессования ступицы – подшипника, Дистанционное кольцо для прессования подшипника – ступицы

**ZESTAW DO DEMONTAŻU PIAST I ŁOŻYSK KÓŁ VAG**

Zestaw umożliwia szybką i łatwą wymianę piasty koła bezpośrednio na samochodzie, bez konieczności demontażu elementów zawieszenia. Do pojazdów z łożyskiem 72mm. Łożyskowane wrzeczona o wysokiej wytrzymałości. Płyta montażowa z 8 otworami. **Modele:** Audi A2 | Skoda Fabia (00-) | VW Polo | VW Fox (05-) | Seat Ibiza (02-). **Łożyska:** SKF VKBA 3368 / VKBA 6635 / FAG 713 6108 60.

**Radlager Werkzeug-Satz VAG**

Montage von Radlager für 72 mm Audi A2 | Skoda Fabia (00-) | VW Polo | VW Fox (05-) | Seat Ibiza (02-). | Radnabe | 8-Loch Platte | 5 x Druckstifte | Kugellager Spindel | **Kugellager:** SKF VKBA 3368 / VKBA 6635 / FAG 713 6108 60.

**BEARING FITTING & REMOVAL TOOL VAG**

For vehicles with 72mm bearings. Mounting plate with 8 holes. **Models:** Audi A2 | Skoda Fabia (00-) | VW Polo | VW Fox (05-) | Seat Ibiza (02-). **Bearings:** SKF VKBA 3368 / VKBA 6635 / FAG 713 6108 60

**НАБОР ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ПОДШИПНИКОВ VAG**

Для машин с подшипником 72мм. Стойкие шпиндельные подшипники. Опорный диск с 8 отверстиями. **МОДЕЛЬ:** Audi, A2, Skoda Fabia (00-), VW Polo, VW Fox (05-), Seat Ibiza (02-). **Подшипник:** SKF VKBA 3368 / VKBA 6635 / FAG 713 6108 60.

**ZESTAW DO DEMONTAŻU PIAST I ŁOŻYSK KÓŁ**

Zestaw umożliwia szybką i łatwą wymianę piasty koła bezpośrednio na samochodzie, bez konieczności demontażu elementów zawieszenia. **Zastosowanie:** Ford Focus II od 2004; do Focus C-Max 2003-2007 i C-Max z 2007. | Volvo C30 z 2006., 2 C70 Cabriolet z 2006, model S40 i V50 z 2004. | MAZDA 3 (BK) 1.4i; 1.6i; 2.0i; 1.6DI Turbo z 2003. **Zawartość:** Płyta dociskowa | Sworznie dystansowe płyty dociskowej | Trzpień gwintowany | Nakrętka wrzeczona | Pierścień do wyprasowania piasty – łożyska | Pierścień centralny do wyprasowania łożyska – piasty | Śruby adapterów | Adaptery do wyprasowania piasty – łożyska | Pierścień dystansowy do wyprasowania łożyska – piasty

**Radlager Werkzeug-Satz**

Anwendung: Erleichtert die Montage sowie Demontage der Radlager-Nabeneinheit. Passend: Ford Focus II [DA] ab 2004 – nicht 2.5 RS und 2.5 RS 500, Ford C-Max – 2003-2007, Ford C-Max ab 2007, Volvo C30 ab 2006, Volvo C70-II Cabrio ab 2006, Volvo S40-II [MS] ab 2004 Volvo V50 [MW] ab 2004, Mazda 3 [BK] 1.4i, 1.6i, 2.0i und 1.6DI Turbo – ab 2003 bis 2008

**WHEEL HUB BEARING TOOL SET**

Professional ASTA Carbon Steel wheel hub 78 mm bearing tool to remove bearings at Ford Focus II since 2004, for Focus C-Max 2003-2007 and C-Max since 2007. Volvo C30 since 2006, 2 C70 Cabriolet since 2006, model S40 and V50 since 2004. MAZDA 3 (BK) 1.4i; 1.6i; 2.0i; 1.6DI Turbo since 2003. It was designed to make all repair steps on the vehicle – saves a lot of time. 1x Pair of half shells for dismantling (78 mm) 1x Pair of half shells for installation (78 mm) | 2x Screws to fix the half shells | 1x Plate | 4x Bolts | 1x Screw M 20 x 2,0 with nut hex drive 22 mm and Nut | 1x SCREW | 1x Pressure plate

**НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ СТУПИЦ И ПОДШИПНИКОВ**

Применение этого набора позволяет на демонтирование подшипников – ступицы под соответствующим углом, что очень существенное, чтобы не допустить повреждения корпуса и других элементов. Если блокирующее кольцо повреждено, существует в таком случае большой риск, что подшипник будет отделено от ступицы, что станет причиной преждевременного употребления этих элементов. Применение: Ford Focus II с 2004; по Focus C-Max 2003-2007 и C-Max с 2007. | Volvo C30 с 2006., 2 C70 Cabriolet с 2006, модель S40 и V50 с 2004. | MAZDA 3 (BK) 1.4i; 1.6i; 2.0i; 1.6DI Turbo с 2003. Содержание: прижимная плита Дистанционные стержни прижимной плиты, Стержень с резьбой, Гайка веретена, Кольцо для прессования ступицы – подшипника, Центральное кольцо для прессования подшипника – ступицы, Винты адаптеров, Адаптеры для прессования ступицы – подшипника, Дистанционное кольцо для прессования подшипника – ступицы



**A - H 182**



82 mm



**ZESTAW DO DEMONTAŻU PIAST I ŁOŻYSK KÓŁ**

Specjalny zestaw do instalowania i demontowania łożysk – piasty koła o średnicy 82mm. Zestaw umożliwi szybką i łatwą wymianę piasty koła bezpośrednio na samochodzie, bez konieczności demontażu elementów zawieszenia. Stosowanie tego zestawu umożliwi zdemontowanie łożyska – piasty pod odpowiednim kątem, co zapobiega przedwczesnym zużyciu tych elementów. **Materiał:** Cr-Mo + S45C Stal PH **Zastosowanie:** Ford Mondeo, Galaxy i S-Max, Land Rover Freelander 2, Volvo S80, V70, XC60, XC70

**Radlager Werkzeug-Satz**

Anwendung: Erleichtert die Montage sowie Demontage der Radlager-Nabeneinheit  
Passend: Ford Mondeo 4 – BJ.2007, Focus 2 2,5 RS sowie 2,5 RS 500 ab BJ. 2007

**WHEEL HUB BEARING TOOL SET**

Professional ASTA Carbon Steel wheel hub 82 mm bearing tool to remove bearings at GEN2 Ford Focus ,Focus II.5RS/ Focus 2.5RS 50, Mondeo Mk IV, Mondeo MKIV from 2007, Galaxy from 2006, S-Max from 2006 Front. Land Rover Freelander 2 from 2006 Front and Volvo S80. V70, XC60, XC70 from 2006. It was designed to make all repair steps on the vehicle – safes a lot of time. 1x Pair of half shells for dismantling (82 mm)|1x Pair of half shells for installation (82 mm)|2x Screws to fix the half shells|1x Dismantling plate|1x Installation plate 8x Bolts |1x Screw M 20 x 2,0 with nut hex drive 22 mm and Nut|1x High strength ball bearing fitted spindle, 30mm drive|1x Pressure plate

**НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВТУЛОК И ПОДШИПНИКОВ ДИАМЕТРОМ КОЛЕС**

Специальный набор для устанавливания и демонтирования русел – диаметром втулки колеса 82 мм. Применение этого набора позволяет на демонтирование подшипника – втулки под соответствующим углом, что очень существенное, чтобы не допустить к повреждению корпуса и других элементов. Если кольцо блокирующее повреждено, существует в таком случае большой риск, что подшипник будет отделено от втулки, что станет причиной преждевременным употреблением этих элементов. **Материал:** Cr-Mo + C45Ц Сталь PH **Применение:** Ford Mondeo, Galaxy i S-Max, Land Rover, Freelander 2, Volvo S80, V70, XC60, XC70

**A - H 185**



85 mm



**ZESTAW DO DEMONTAŻU PIAST I ŁOŻYSK KÓŁ VAG**

Specjalny zestaw do instalowania i demontowania łożysk – piasty koła o średnicy 85mm. Zestaw umożliwi szybką i łatwą wymianę piasty koła bezpośrednio na samochodzie, bez konieczności demontażu elementów zawieszenia. Stosowanie tego zestawu umożliwi zdemontowanie łożyska – piasty pod odpowiednim kątem, co zapobiega przedwczesnym zużyciu tych elementów. | **Zastosowanie:** VW Touareg, Transporter T5 (przód / tył) | **ZESTAW:** • Płyta dociskowa | • Sworznie dystansowe płyty dociskowej | • Śruba z łożyskiem | • Nakrętka Śrubby | • Pierścien do wyprasowania piasty – łożyska | • Pierścien centralny do wyprasowania łożyska – piasty | • Śrubby adapterów | • Adaptery do wyprasowania piasty – łożyska | • Pierścien dystansowy do wyprasowania łożyska - piasty

**Radlagerwerkzeug für 85 mm Radlager-Nabeneinheit Abzieher für VW T5 und Touareg**

• Erleichtert die Montage und Demontage der Radlager-Nabeneinheit | • Passend bei VW T5 und Touareg mit 16" Felgen | • Hochfeste, kugelgelagerte Spindel | • Druckplatte mit 8 Nebenbohrungen | • 5 x Druckstift | • 1 x geteilte Demontageschale | • 1 x Demontage-Druckscheibe | • 1 x geteilte Montageschale | • 1 x Montage-Druckscheibe

**BEARING FITTING & REMOVAL TOOL VAG**

Front Rear Hub Wheel Bearing Tools Remover 85 mm Professional wheel hub 85 mm bearing tool to remove bearings at VW cars/ vans like VW T5, Touareg (16" RIM), Transporter or Multivan. It was designed to make all repair steps on the vehicle – safes a lot of time. Set comes with: |5x PINS 87,3 length, 12 mm dia. |1x Screw |1x 5-hole pressure plate |1x dismantling shells 85 mm |1x installation shells 85 mm |1x adapter for dismantling |1x adapter for installation |1x Lever

**НАБОР ДЛЯ ДЕМОНТАЖА РУСЕЛ СО СТУПИЦЕЙ В КОЛЕСАХ русел VAG**

Специальный набор для устанавливания и демонтирования русел – ступица колеса диаметром 85 мм. Применение этого набора дает возможность демонтирования русла – ступицы под соответствующим углом что очень существенное чтобы не допустить повреди корпус и других элементов. Если блокирующее кольцо станет поврежденным, существует в таком случае большой риск, что русло будет отделено от ступицы что станет причиной преждевременного употребления этих элементов. | **Применение:** Фольксваген Тоуарэг, Транспортер Т5 (перед / зад) | **Набор:** • Прижимная плита | • Дистанционные шворни прижимной плиты | • Винт с руслон | • Гайка винта | • Кольцо для выглажения ступицы – русла | • центральное Кольцо для выглажения русла – ступицы | • Винта проигрывателей | • Проигрыватели для выглажения ступицы – русла | • Дистанционное кольцо для выглажения русла – ступицы.







## A - CAW18



### 1/2" KLUCZ DO REGULACJI TYLNEGO ZAWIESZENIA WIELOWAHACZOWEGO VAG

Specjalistyczny klucz oczkowy 12 ką. na 1/2" stosowany do regulacji tylnego wielowahaczowego zawieszenia w samochodach VW, Skoda, Seat, Skod. Odpowiednia budowa tego klucza umożliwia bezproblemowy dostęp do trudno dostępnych miejsc i szybki dostęp do rub koncentrycznych umożliwiających regulację zawieszenia.

### 1/2" AUFHÄNGUNG EINSTELLSCHLÜSSELWERKZEUG FÜR VAG-Gruppe - 18 mm

1/2" Antriebsersatzring 18 mm x 12-Punkt-Schlüssel zum Einstellen der hinteren Mehrlenkeraufhängung bei VAG - Fahrzeugen. Das spezielle Design ermöglicht den Zugang zu schwer zugänglichen Stellen zu konzentrischen Sturzeinstellschrauben, die eine Einstellung der Aufhängung ermöglichen

### 1/2" DR CAMBER ADJUSTING WRENCH TOOL FOR VAG-GROUP - 18 mm

1/2" drive offset ring 18 mm x 12 point wrench used to adjust the rear multi-link suspension on VAG vehicles. Special design allows access to hard to reach places to concentric camber adjustment bolts enabling suspension adjustment.

### КЛЮЧ 1/2" ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ЗАДНЕЙ МНОГОРЫЧАЖНОЙ ПОДВЕСКИ VAG

Специальный 12-гранный накидной гаечный ключ на 1/2" для регулировки задней многорычажной подвески VW, Skoda, Seat. Соответствующая конструкция этого ключа обеспечивает удобный доступ в труднодоступные места и быстрый доступ к концентрическим болтам для регулировки подвески.

#### ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• Audi A3 (2004 onwards), A4 (2001 onwards), A6 (2005 onwards), A8 (2003 onwards), TT (2007 onwards) • Seat Alhambra (2011 onwards), Altea (2007 onwards), Toledo (2013 onwards), Ibiza (2008 onwards), Cordoba (2002 onwards), Ateca (2016 onwards) • Skoda Octavia (2004 onwards), Superb (2008 onwards), Yeti (2009 onwards), Citigo (2011 onwards) • Volkswagen Eos (2006 onwards), Golf (2004 onwards), Jetta (2006 onwards), Passat (2006 onwards), Polo (2002 onwards), Scirocco (2009 onwards), Tiguan (2008 onwards), Touran (2004 onwards)

## A - 1020T



### ŚCIĄGACZ DO SPRĘŻYN "LUŻNYCH" - UNIWERSLANY

Dostosowanie do wszystkich typów sprężyn. **ZAKRES PRACY:** • Min. szerokość ramion zaciskowych: 105mm | • max. sprężyna: 150mm | • Dł. wrzeciona: 300mm | • Napęd: 19mm 6kąt. **ZASTOSOWANIE:** Mercedesy, FSO Polonez, Citroen C4, C5

### Innenfederspanner

Für alle Schraubenfeder-Typen. Spannbereich: 105 - 150 mm, Spannweg: 300 mm, Antrieb: 19 mm 6-kant

### INNER SPRING COMPRESSOR KIT FOR MERCEDES COIL SPRING COMPRESSOR

This tool can remove and install automotive coil springs to a range of 185 up to 380 mm and 150 mm spring diameter, minimum width of the clamping arms 95 mm (important to access into the wishbone)

### УНИВЕРСАЛЬНАЯ РЕЗИНКА К ПРУЖИНАМ

риспособление ко всем типам пружин. Сфера работы: • мин. ширина зажимных плеч: 105 мм | • макс. пружина: 150 мм | • Длина веретена: 300 мм | • Привод: 19 мм 6 углов.

## A - 260A



### ZESTAW DO OSADZANIA ŁOŻYSK I USZCZELNIACZY - ALUMINIOWY

Zestaw stosowany do równoosiowego montażu łożysk, pierścieni, uszczelniaczy, tulei i wałków tocznych. Możliwość wykorzystania do większości samochodów. **ZESTAW:** 1 x Pin dł. 145mm Ø 14mm | 9 sztuk adapterów w rozmiarze: 40, 44, 50, 59, 62, 65, 72, 76, 81mm | Średnica wew. otworu talerza: Ø 14mm

### Druckstücksatz aus Aluminium, 10-tlg.

Zum Aus- und Einpressen von Wellen, Lagern etc. **Inhalt:** Ausschlagdorn und Druckstücke mit folgenden **Aussendurchmessern:** 40; 44; 50; 59; 63; 65; 72; 76; 81 mm. Aufnahmebohrung 14 mm

### PRESS FILLING SEAL SET

Set used for the equalaxed mounting bearings, rings, seals and bushings. Can be used for most cars **SET:** 1 x Pin length 145mm Ø 14mm | 9 pieces in the size of the adapters: 40, 44, 50, 59, 62, 65, 72, 76, 81mm | Diameter internal hole plate: Ø 14mm

### АЛЮМИНИЕВЫЙ НАБОР К НАСАЖИВАНИЮ РУСЕЛ И ГЕРМЕТИКАМ

Набор: 1 кс Пин Ø 14 мм, 9 штук адаптеров разных размеров. **Применение:** подходит к большинству моделей легковых автомобилей.

**A - SH970RL****A - SNO05**

Material: Cr - V

**A - 17UCA**

17 szt./pcs

**RAMIĘ POMOCNICZE DO NAPINACZA WAHACZA**

Niezbędne ramię do montażu i demontażu elementów zawieszenia, wahaczy, przegubów itp. Zastosowanie ramienia umożliwia pracę jednej osobie. Regulowany zasięg zapewnia zastosowanie do wielu typów zawiesznień. • Stal • Długość : 970mm • Wysokość mocowania : od 65 mm do 265 mm • Długość łańcucha z hakiem: 660mm

**HEBELWERKZEUG FÜR QUERLENKER**

Zum sicheren stützen, fixieren bzw. herunterdrücken des Querlenkers um einen sicheren Austausch des Radlagers am Federbein vorzunehmen. Dank des breiten Regelungsbereichs und einstellbarer Kettenlänge ist es für verschiedene Aufhängungstypen geeignet. Spezifikation: Länge - 970 mm • Klemmhöhe - 65 mm bis 265 mm • Kettenlänge einschließlich Haken - 660 mm ca.

**LEVER FOR REMOVING WISHBONE & SHOCK ABSORBERS**

Wishbone head suspension arm lever bar and shock absorber removal tool from pillar. Safe and convenient to operate single-handed and offers hands free environment while working on suspension. Wide range of regulation thanks to adjustable chain length makes it suitable for different suspension types. • Specification: • Length - 970 mm • Clamping height - 65 mm to 265 mm • Chain length including hook - 660 mm approximately

**ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ПОПЕРЕЧНОГО РЫЧАГА ПОДВЕСКИ**

Необходимое приспособление для снятия и установки элементов подвески, рычагов, шарниров и т. д. При использовании рычага можно работать в одиночку. Регулируемый диапазон позволяет использовать инструмент для различных типов подвески. • Сталь • Длина: 970 мм • Высота крепления: от 65 мм до 265 мм • Длина цепи с крюком: 660 мм

**KLUCZE NASADOWE DO DEMONTAŻU GÓRNEJ NAKRĘTKI AMORTYZATORA**

MATERIAŁ: Stal chromowo-wanadowa, matowo chromowane- wykończenie. NAPĘD: klucz nasadowy 6-kąt 22mm  
ROZMIARY: • 10.5 mm - VW Golf (tył) | • 12.5 mm - VW Polo (przód) | • 14.5 mm - Polo, Golf, Passat, Audi 80 | • 14.0 mm - Mercedes Benz - W209C (klasa C), W209 (CLK).

**Spezial-Einsätze für Stoßdämpfer-Schrauben, 5-tlg.**

Material: Chrom-Vanadium-Stahl, matt verchromte Oberfläche. Antrieb: 6-kant SW22 mm  
Bohrung: • 10.5 mm - VW Golf (tył) | • 12.5 mm - VW Polo (przód) | • 14.5 mm - Polo, Golf, Passat, Audi 80 | • 14.0 mm - Mercedes Benz - W209C (klasa C), W209 (CLK)

**SPECIAL INSERTS FOR SHOCK ABSORBER BOLTS, 5-PCS.**

MATERIAL: Chrome vanadium steel, chrome matt finish. DRIVE: Socket wrench 6-angle 22mm  
SIZES: • 10.5 mm - VW Golf (tył) | • 12.5 mm - VW Polo (przód) | • 14.5 mm - Polo, Golf, Passat, Audi 80 | • 14.0 mm - Mercedes Benz - W209C (klasa C), W209 (CLK).

**ТОРЦЕВЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ СНЯТИЯ ВЕРХНЕЙ ГАЙКИ АМОТИЗАТОРА**

MATERIAŁ: Хромванадиевая сталь, матовая хромированная отделка. Посадочный квадрат: 6-гранный торцевой ключ 22 мм РАЗМЕРЫ: • 10.5 мм - VW Golf (задние) | • 12.5 мм - VW Polo (передние) | • 14.5 мм - Polo, Golf, Passat, Audi 80 | • 14.0 мм - Mercedes Benz - W209C (класс C), W209 (CLK)

**ZESTAW DO CENTROWANIA TARCZY SPRZĘGŁA - UNIWERSALNY**

Zestaw przystosowany do centrowania sprzęgła w małych samochodów dostawczych oraz osobowych. W zestawie znajduje się wałek centrujący o dł. 147mm, 8 stożkowych adapterów do centrowania tarcz sprzęgła z otworem 14 do 26 mm, 8 adapterów do centrowania na wale korbowym łożysk pilotujących w rozm. 10.7, 12.0, 13.8, 15.0, 15.6, 17.0, 18.3 i 20.0 mm

**Universal Zentrierwerkzeug Satz 17-tlg**

Kupplungs-Zentriersatz für Marken wie: VW, Audi, Citroen, Fiat, Ford, Honda, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Opel, Peugeot, Renault, Rover, Saab, Toyota und Volvo, 8 konische Zentrier-Adapter für Kupplungsscheiben mit Bohrung 14,5 bis 25,5 mm, 8 Adapter für Zentrierung der Kurbelwelle in den Größen 10,8-12,2-13,5-14,7-15,8-17,1-18,3-19,9 mm und 1 Sc./1545555554hlagdom (Zentrierstab) 147

**Universal Clutch Alignment Tool SET**

Universal clutch centering kit for most cars and light commercial vehicles.  
Set comes with centering shaft with 147 mm length and 8 conical centering adapter for clutch discs with bore 14 to 26 mm  
8 Adapter for pilot bearing for centering in the crankshaft in sizes 10.7, 12.0, 13.8, 15.0, 15.6, 17.0, 18.3 and 20.0 mm

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЦЕНТРИРОВАНИЯ ДИСКА СЦЕПЛЕНИЯ - УНИВЕРСАЛЬНЫЙ**

Комплект для центрирования сцепления на небольших коммерческих и легковых автомобилях. В комплект входит центрирующий валок длиной 147 мм, 8 конусных переходников для центрирования дисков сцепления с отверстием 14 - 26 мм, 8 переходников для центрирования направляющих подшипников на коленчатом валу размером 10.7, 12.0, 13.8, 15.0, 15.6, 17.0, 18.3 и 20.0 мм

REKOJEŚĆ DO PODBIJANIA	STOŻKOWE PIERŚCIENIE CENTRUJĄCE/ PILOT BEARINGS ADAPTORS	STOŻKOWE PIERŚCIENIE WYBIJAJĄCE/ CLUTCH PLATE ADAPTORS
140 mm	15.5 x 14.2 x 26.6 mm - nr.1	12.6 x 10.8 x 19.2mm - nr. 1
	16.7 x 15.4 x 27.0mm - nr.2	14.8 x 12.2 x 19.4mm - nr.2
	19.0 x 17.5 x 28.0mm - nr.3	15.0 x 13.5 x 19.3mm - nr.3
	20.0 x 18.6 x 27.5mm - nr.4	16.0 x 14.7 x 19.7mm - nr.4
	21.4 x 20.0 x 27.4mm - nr.5	17.7 x 15.8 x 19.4mm - nr.5
	23.0 x 21.6 x 27.5mm - nr.6	19.0 x 17.1 x 19.3mm - nr.6
	23.5 x 22.0 x 27.5mm - nr.7	20.0 x 18.3 x 19.1mm - nr.7
	26.6 x 24.2 x 27.5mm - nr.8	21.6 x 20.0 x 19.1mm - nr.8



## A - MB5TS



1/2"

5 szt./pcs



## NASADKI DO MECHANIZMÓW RÓŻNICOWYCH – MERCEDES-BENZ - ZESTAW

Specjalistyczne nasadki koronowe 1/2" przystosowane do mechanizmów różnicowych w samochodach MERCEDES-BENZ. Stosowane do przedniej jak i tylnej osi. Materiał: Cr-Mo

## MERCEDES Zapfenschlüssel-SATZ W123 und W163

Ermöglicht eine schnelle und einfache Montage und Demontage von Differential-, Getriebe- und Hinterachsflanschen Anwendung Baureihe: W107, W114, W115, W116, W123, W126

## DIFFERENTIAL GEAR MERCEDES-BENZ SOCKETS

Specialist socket 1/2" suitable differentials gear MERCEDES-BENZ. Applied to the front and rear axles. Material: Cr-Mo

## НАСАДКИ 1 / 2 "ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛОВ – MERCEDES-BENZ

Специальные торцевые головки 1 / 2 "приспособленные для дифференциала в автомобилях MERCEDES-BENZ. Применение : передняя как и задняя ось. Материал: Цр-Мо

ROZMIAR / SIZE (mm)	ZASTOSOWANIE / APPLICATION	MODEL
70x8	Skrzynia biegów/Gearbox	un.
70x6	Kolnierz mechanizmu/ Differentials flange	un.
70x6	Łożyska – przednia oś/ Front axle wheel bearing	G-class W460, W461, W463
70x6	un/un	W107, W114, W115, W116
70x8	Kolnierz mechanizmu tylnej osi/ Rear axle drive flange	W116, W163, W126

## A - BG45



14 szt./pcs



## ZESTAW NARZĘDZI DO OBSŁUGI ŁOŻYSK SILENT BLOKÓW BMW

Zestaw przystosowany do de/montażu łożysk silent bloków do wielu modeli BMW. W zestawie znajdują się: • Elementy dociskowe do ściągania i osadzania przegubu kulowego przy wsporniku tylnego koła • Elementy do ściągania i osadzania łączników gumowych w zawieszeniu przekładni przy osi tylnej oraz przedniej • Elementy służące do ściągania i osadzania przegubu kulowego i łożyska silentbloku na podłużnym wahaczu • Elementy do ściągania i osadzania łączników gumowych przy wsporniku osi tylnej oraz połączenia śrubowego osi tylnej i przekładni

## Silentlager Werkzeug BMW

Radlager und Silentlager Werkzeug Aus- und Einbau von Kugelgelenken am Hinterradträger bei Aus- und Einbau der Kugelgelenke und Gummilager an Längs- und Querlenker Aus- und Einbau des Differenzialhaltelager an der hinteren Radaufhängung

## SILENT BLOCK TOOL SET BMW

Satra Kit designed to remove and install ball-joints and bearings at the rear wheel suspension of BMW like: Ball-Joints and rubber bearings on the longitudinal arms on: • 3-Series: E36, E46 and E83 • 5-Series: E39, E60, E61 and E70 (X5) • 6-Series: E63 and E64 • 7-Series: E38, E65, E66 and E67 • 8-Series: E31 • Z4: E85 and E86 Rear axle differential rubber bearings on lower axle carrier on: • 3-Series: E36, E46 and E83 • 8-Series: E31 • Z4: E85 and E86 Rear axle differential rubber bearings on: • 1-Series: E81 and E87

## ИНСТРУМЕНТ НАБОР ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДШИПНИКОВ САЙЛЕНТ-БЛОК BMW

Комплект предназначен для снятия / монтажа подшипников, сайлентблоков для многих моделей BMW. В комплект поставки входят: элементы • Давление чтобы загрузить и встроить шаровой шарнир на кронштейн заднего колеса • Компоненты для загрузки и установки якорного каучука приостановление передачи на задней оси и передней • Элементы для скачивания и встраивания шарового шарнира и подшипников сайлентблока на продольных коромысле • Компоненты для загрузки и установки анкерной резины на задней оси и кронштейна винтовое соединение задней оси и шестерни.

## TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ

- 1 Series: E81, E87 • 3 Series: E36, E46, E83, E90, E91, E92, E93 • 5 Series: E39, E60, E61, E70 • 6 Series: E63, E64
- 7 Series: E38, E65, E66, E67 • 8 Series: E31, E52 • Z4: E85, E86 • Mini cooper: R53

## A - P6FD



## BLOKADA PIASTY KOŁA

Specjalnie zaprojektowany zestaw blokujący przystosowany do pomocy przy demontażu osi piast kół. Możliwość zastosowania zestawu jest bardzo szeroki oraz używany jest w wielu samochodach osobowych i dostawczych np. demontaż śruby centralnej tarczy hamulcowej, śruby wału korbowego czy śruby skrzyni biegów. Czynność z tym zestawem ASTA wykonać w jedną osobę.

## Verriegelungswerkzeug für Radnabe

Zur Fixierung der Zentralschraube der Antriebswelle und der Antriebswellen-Verschraubung am Getriebe. Der Abzieher kann in einer Vielzahl von Fahrzeugen und Lieferwagen eingesetzt werden.

## DRIVE FLANGE LOCKING TOOL

To fix the drive shaft central screw and the drive shaft screw on the gearbox. The Puller can be used on a very wide range of cars and vans- max. One man operation!

## ФИКСАТОР СТУПИЦЫ КОЛЕСА

Специально разработанный фиксирующий комплект, использующийся при демонтаже оси ступиц колес. Возможности использования набора очень широки, он применяется во многих легковых и коммерческих автомобилях, например, для снятия центрального болта тормозного диска, болта коленачного вала и болта коробки передач. Благодаря комплекту ASTA эти операции может выполнить один человек.



**A - BG53**

18 szt./ pcs

**ZESTAW DO ŁĄCZNIKÓW GUMOWO – METALOWYCH W TYLNYM ZAWIESZENIU VAG**

18 elementowy zestaw służy do wymiany łączników przy wahaczach osi, wahaczach dolnych czy obudowanych łożysk jak również drążków i wahaczy górnych w momencie gdy są rozmontowane.

**Silentlager Werkzeug VAG**

Anwendung: Ein- und Ausbau Silentlager, Achsenlenker, Radlagergehäuse und Querlenker

**VAG SILENT BLOCK BALL JOINT REMOVAL SET**

Kit designed to remove and install ball-joints and bearings at the rear wheel suspension of VAG-GROUP

**НАБОР ДЛЯ РЕЗИНО – МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИИ В ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКЕ VAG**

18 предметный набор служит к обмену соединителей при балансирах оси, нижних балансирах или обстроенных русел а также жердей и верхних балансирах в момент когда разобраны.

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ  
MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

AUDI • A3,S3 (2004-2012) • TT,TTS Coupe/Roadster (2007-2012) | SEAT • Altea(2004-2012) • Leon (2006-2012) • Toledo (2005-2009) | VW • Golf 5 Plus,Variant,4Motion(2005-2012) • Jetta, Syncro(2006-2012) • Scirocco (2009-2012) • Beetle (2012) • EOS (2006-2012)

**A - BG55**

10 szt./ pcs

**ZESTAW NARZĘDZI DO OBSŁUGI ŁOŻYSK SILENTBLOKÓW VAG**

10 elementowy zestaw przystosowany do montażu i demontażu silentbloku z gumy i tworzywa lub silentbloku z gumy i metalu przy osi tylniej. **Zastosowanie:** AUDI A3, VW Golf 4, Bora, New Beetle

**Silentlager Werkzeug VAG**

Anwendung: Ein- und Ausbau des Gummi-Kunststoff bzw. Gummi-Metall Silentlagers an der Hinterachse. **Passend:** AUDI A3, VW GOLF 4, BORA, NEW Beetle, Skoda Oktavia ab 97, SEAT Leon, Toledo ab 01

**VAG Silent Block Ball Joint Removal SET**

Kit designed to remove and install ball-joints and bearings at the rear wheel suspension of AUDI.....  
Application: AUDI A3, VW Golf 4, Bora, New Beetle

**НАБОР ОРУДИЙ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ РУСЕЛ САЙЛЕНТБЛОКОВ VAG**

10 предметный набор приспособленный для монтажа и демонтажа сайлентблока из резины и материала или сайлентблока из резины и металла при задней оси . **Применение:** AUDI A3, VW Golf 4, Bora, New Beet

• produkt niedostępny na export do Niemiec/ not aviable for export to Germany

**A - BG57**

10 szt./ pcs

**ZESTAW NARZĘDZI DO OBSŁUGI ŁOŻYSK SILENTBLOKÓW VW T5**

10 elementowy zestaw służy do wyciskania i osadzania tulei łożysk silentbloków przy tylnej osi w samochodach VW T5. Pozwala także na użycie z napędem mechanicznym przy użyciu dostarczanego w komplecie wrzeciona. **Zestaw:** płyta centrująca z sprężynką; podkładka oporowa 2szt.; pierścień przejściowy; podkładka; Wrzeciono z nakrętkami 14 x 2; walizka

**Silentlager Werkzeug T5**

Anwendung: Ein- und Ausbau Silentlagerbuchsen bei T5 Hinterachse

**TOOLS SET FOR SILNET BLOCKS VW T5**

10 piece set to remove & install silent blocks at the rear axle VW T5. **Set:** centring plate with spring; 2 X thrust washer; adapter ring; washer; spindle with nuts TR 14X2, housing

**НАБОР ОРУДИЙ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ РУСЕЛ САЙЛЕНТБЛОКОВ VW T5**

10 предметный набор служит для выжимания и осаживания втулок русел silentблоков при задней оси в автомобилях VW T5. Позволяет также на употребление с механическим приводом при употреблении доставленного в комплекте веретена.

• produkt niedostępny na export do Niemiec/ not aviable for export to Germany



## A - 757PS



Material: S45C



■ DOSTĘPNE POD SYMBOLEM A - 757PS - 1/ AVIABLE SEPARATELY A - 757PS - 1

### ZESTAW DO DE/MONTAŻU AMORTYZATORÓW SPRĘŻYNOWYCH.

Zastosowanie: BMW, MB, Toyota, Nissan, Fiat, Peugeot, Ford etc. Materiał: S45C

### De- und Montagewerkzeug von Stoßdämpfern mit Zuganschlagsfeder

Entwickelt, um die McPherson-Federbein im vollen ausgefahrenen Position zu fixieren, beim Wechseln der Hauptfeder. Das Werkzeug ist für Federbeine, die mit starken inneren Federn (Zuganschlag Federn) ausgestattet sind.

### Disassembly and assembly tool of shock absorbers with internal springs

Designed to fix the McPherson Strut in the full extended position when replacing the main-spring. The tool is used for struts which are equipped with strong internal springs (tension stop springs).

### НАБОР ДЛЯ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ПРУЖИННЫХ АМОТИЗАТОРОВ

Применение: БМВ, Мб, Тойота, Ниссан, Фиат, Peugeot, Форд etc. Материал: С45Ц

## A - SUBF4



Material: Cr - Mo



### SWORZNIE REGULACYJNE DO RAMY POMOCNICZEJ VAG

Zestaw czterech specjalnie zaprojektowanych sworzni do ram pomocniczych w celu dokładnej regulacji pochylecia ramy do podwozia pojazdu podczas naprawy zawieszenia. Posiada kompatybilność z szeroką gamą pojazdów Audi i VW. Zastosowanie: Audi: A3 (04-), A4 (01-); TT (07-); VW: EOS (06-), Fox (06-), Golf (09-), Golf Plus (05-), Jetta (04-06), Passat (06-), Passat CL (09-), Polo (02-), Scirocco (09-). Materiał: CR-MO

### 4Spezial Justierbolzen Set für VAG

Anwendung: einfaches ausrichten des Hilfsrahmens (Fahrerschemel) Passend: VW Scirocco (09), EOS (06), Golf (09), Golf Plus (05), Jetta (04-06), Polo (02), Fox (06), Passat (06), Passat CL (09), Audi A3 (04), und für Audi A3 (04), TT (07), A4 (01),

### 4PCS SUBFRAME LOCATING VAG

Specially designed bolts help to fix the subframe wide range of Audi and VW vehicles

Application: Audi: A3 (04-), A4 (01-); TT (07-); VW: EOS (06-), Fox (06-), Golf (09-), Golf Plus (05-), Jetta (04-06), Passat (06-), Passat CL (09-), Polo (02-), Scirocco (09-). Material: CR-MO

### РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ СТЕРЖНИ К ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ РАМЕ VAG

Набор четырех нарочно спроектированных стержней к вспомогательным рамам в цели точного регулирования наклона рамы к шасси средства передвижения во время ремонта вешания. Имеют совместимость с широкой гаммой средств передвижения Audi i VW

Применение: Audi: A3 (04-), A4 (01-); TT (07-); VW: EOS (06-), Fox (06-), Golf (09-), Golf Plus (05-), Jetta (04-06), Passat (06-), Passat CL (09-), Polo (02-), Scirocco (09-). Материал: ЦР-МО

## A - SUBS2



2 szt./pcs



### KLUCZE NASADOWE DO DE/MONTAŻU ŁĄCZNIKÓW AMORTYZATORÓW

Zmniejsza ryzyko uszkodzenia plasty Klucze nasadowe stosowane do de/montażu w samochodach: Audi, Ford, Peugeot, Renault, Seat, Skoda, VW. Rozmiary: 7 x 5 mm x 60 dl., 8,2 x 5,5 mm x 48 dl.

### Ovalzapfen-Stecknuss für Stoßdämpfer

Ovalzapfen-Stecknuss für Stoßdämpfer ermöglicht eine schnelle Reparatur durch Trennung des Federbeins ohne das Radlagergehäuse zu beschädigen. Das Set besteht aus zwei Oval-Stecknüssen mit 1/2 "Antrieb 5x7x60mm und 5,5x8,2x48mm. Passend für Audi | BMW | Citroën | Ford | Peugeot | Renault | Sitz | Skoda | Volkswagen und auch für die meisten japanischen Autos.

### STRUT NUT TOOL

Strut nut tool allows fast removal and replacement of strut nuts fixed in the hub without causing any damage to the hub. The set includes 2 strut nuts with 1/2" drive 5x7x60mm and 5,5x8,2x48mm. Suitable for Audi | BMW | Citroën | Ford | Peugeot | Renault | Seat | Skoda | Volkswagen and also for most Japanese cars.

### ГАЕЧНЫЕ КЛЮЧИ ДЛЯ ДЕ/МОНТАЖА ЗСОЕДИНЕНИИ АМОТИЗАТОРА

Снижает риск повреждения ступицы, Гачные ключи, используемые для демонтажа автомобилей: Audi, Ford, Peugeot, Renault, Seat, Skoda, VW.. Размеры: 7 x 5 мм x 60 л, 8,2 x 5,5 мм x 48 длины.

**A - HBW**

Material: Cr - Mo

**NARZĘDZIE MONTAŻU ZESPOŁU ŁOŻYSKA I PIASTY KOŁA BMW**

To narzędzie pozwala na instalację zespołów przedniej piasty i łożyska w modelach BMW. Rozm. gwintu: M30x1.5.

**BMW Radnaben-Einbauwerkzeug-Vorderradlager**

Einbauwerkzeug für die Nabe des Vorderradlagers. Gewinde M30x1,5 Metrisch.

**BMW FRONT WHEEL BEARING HUB INSTALLATION TOOL**

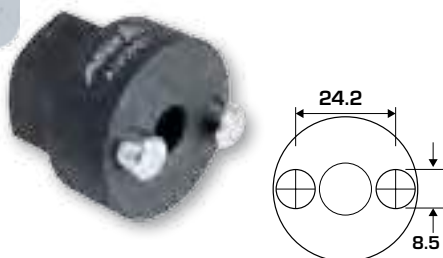
Installation tool for front wheel bearing hub. Threads M30x1.5 Metric.

**ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ МОНТАЖА ПОДШИПНИКОВОГО УЗЛА И СТУПИЦЫ КОЛЕСА BMW**

Инструмент позволяет устанавливать переднюю ступицу и подшипник в моделях BMW Разм. резьбы: M30x1.5.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• BMW: E28, E36, E46, E53, E60, E61, E67, E83,E85, E86, E90, E91, E92

**A - VOH27****NASADKA DO DE/MONTAŻU PODKŁADKI SPRĘŻYTEJ W PRZEDNICH AMORTYZATORACH - VOLVO**

2 zewnętrzne kołki osadzone na nasadce przeznaczone do de/montażu sprężystej podkładki w przednich amortyzatorach. • Rozm. klucza: 27 mm. • Rozmiar: 24,2 mm x 8,5 mm • Dł.: 31,5 mm

**VOLVO Vordere Federscheibe**

Spezieller Aufsatz mit 2-externen Stifte zum Entfernen / Installieren der vorderen Federscheibe. • Aufnahme- 27-mm-Schlüssel • Größe von 24,2 x 8,5 mm / 2PT und einer Gesamtlänge von 31,5 mm.

**VOLVO Front Spring Washer Socket**

Special 2-external studs designed to remove/install the front spring washer. Use with 27mm wrench • Size- 24.2x8.5mm/2PT • overall length 31.5mm.

**ГОЛОВКА ДЛЯ ДЕМОНТАЖА/МОНТАЖА ПРУЖИННОЙ ШАЙБЫ ПЕРЕДНЕГО АМОТИЗАТОРА - VOLVO**

2 наружных штифта на головке предназначены для демонтажа/монтажа пружинной шайбы переднего амортизатора. • Разм. ключа: 27 мм • Размер: 24,2 мм x 8,5 мм • Длина: 31,5 мм

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• VOLVO FL6/F10/F12

**A - 9109****ZESTAW DO DE/MONTAŻU TULEI WAHACZA**

Przeznaczony do demontażu tulei gumowych wahacza w samochodach z grupy VAG.

1. Tuleja wyciskająca | 2. Tuleja zabezpieczająca | 3. Śruba główna | 4. Nakrętka z kolnierzem

**Traggelenkhülsen Montage / Demontagesatz**

Demontage und Wechsel von Kugelgelenken VAG

**BUSH REMOVER / INSTALLER TOOL SET**

Suitable for the removal and replacement of bushes in VAG Cars.

1. Extracting screw sleeve | 2. Protective sleeve | 3. Screw main | 4. Nut-with flange.

**НАБОР ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ВТУЛКИ НЕСУЩЕЙ ЗАДНЕЙ ОСИ**

Съемник резиновых втулок подрамника в автомобилях VAG.

1. Съемник-Втулка. 2. Защитная втулка. 3. Ведущий вал. 4. Фланцевый болт.

**A - ST56M****KLUZ DO NAKRĘTEK AMORTYZATORÓW MCPHERSON**

Klucz przystosowany do tylnich amortyzatorów VW, Audi, Ford, Opel oraz samochodów japońskich. Wyposażony w dwa różne rozmiary robocze 5x8mm oraz 6x9mm.

**Ovalzapfen-Schlüssel**

Speziell entwickelt, um den hinteren Stoßdämpfer zu entfernen bei VW, Audi, Ford, Opel und japanische Autos. Der Spezial Schlüssel ist mit zwei ovalen Öffnung 5x8mm und 6x9mm ausgestattet.

**Strut Wrench**

The tool was specially designed to remove or replace the rear shock absorbers on VW, Audi, Ford, Opel and Japanese Cars. The special wrench is equipped with an 5x8mm and 6x9mm oval opening.

**ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ ДЛЯ АМОТИЗАТОРА MCPHERSON**

Ключ адаптированы к задним амортизаторам VW, Audi, Ford, Opel и японских автомобилей. Оснащен двумя различными размерами 5x8мм и 6x9мм работы



**A - MAC6B**



**ŚCIĄGACZ SPRĘŻYN MCPHERSON**

Zestaw do ściągania sprężyn McPherson w samochodach osobowych i dostawczych. Posiada dwie blokady bezpieczeństwa zapobiegające zsunięciu się sprężyn przy ich ścisnaniu. Siła zacisku :2300kg | Rozstaw szczęk: 100 - 265 mm | Zabierak: 24 mm Hex  
Zastosowanie w samochodach BMW, Toyota, Mitsubishi, VW, Audi, Saab, Nissan, Honda, Mazda, Subaru, Volvo, Opel, Porsche, Alfa Romeo, Chrysler, Citroen, Ford, Fiat, Hyundai, Kia, Land Rover, Peugeot, Renault, Seat, Suzuki, Toyota, Vauxhall.  
Możliwość użytkowania klucza udarowego.

**McPherson Federspanner mit 4x flexiblen Armen**

Federspanner in Industriequalität mit spezieller Arretierung und Klauen, Schlagschrauber geeignet. Federaufnahme von 100 - 265mm. Spindel mit Trapezgewinde und 24mm Antrieb.  
Max Belastung 22.700 N, Gesamthöhe 460 mm, Gewicht 9 kg

**Heavy Duty Multi Strut Coil Clamp Spring Compressor Macpherson**

Designed to assemble and disassemble McPherson springs at the front and rear axle of many different car types like BMW, OPEL/ Vauxhall, FORD, Toyota, VW-Group, HONDA, VOLVO, NISSAN, etc. Flexible jams cover up a very wide range of cars. The special shape of the jams prevent the spring from moving. Clamping force: 2300 kg | Spacing of the jaws: 100 - 265 mm | Driver: 24 mm Hex

**СЪЕМНИКИ ПРУЖИН МС PHERSON**

Набор для натяжия пружины McPherson в легковых автомобилях и фургонах. Имеет два замка безопасности для предотвращения скольжения пружин при их сжатии. Усилие смыкания: 2300 кг | Расстояние между челюстями: 100 - 265 мм | Носитель: 24 мм Hex Применение в BMW, Toyota, Mitsubishi, VW, Audi, Saab, Nissan, Honda, Mazda, Subaru, Volvo, Opel, Porsche, Alfa Romeo, Chrysler, Citroen, Ford, Fiat, Hyundai, Kia, Land Rover, Peugeot, Renault, Seat, Suzuki, Toyota, Vauxhall. Возможность использования ударного гайковерта.

**A - WBFF**



**ZESTAW DO DE/MONTAŻU PRZEDNICH ŁOŻYSK KÓŁ FORD TRANSIT**

Zestaw przystosowany do demontażu łożysk w przednich kołach Ford Transit 2000 r., który oddziela zawieszenie w pozycji pionowej od obudowy łożysk i pomaga zdemontować dysk. Zestaw składa się z ściągacza hydraulicznego, klucza, podkładek dystansowych, śrub mocujących oraz i innych elementów niezbędnych do demontażu przednich łożysk Forda.

**Kompletter Vorderradlagersatz Abzieher für Ford Transit**

Schnelle Demontage des Lagergehäuses (auch bei Wechsel der Bremsscheibe) am Vorderrad vom vorderen Antriebsflansch bei Ford Transit ab 2006.

**Ford Transit Front Wheel Bearing Tool and Inner Ring Puller complete Set**

Special designed ASTA rear hub removal tool for FORD Transit 2000 - up (front wheel drive)

**НАБОР ДЛЯ ДЕ/МОНТАЖА ПЕРЕДНЕГО ПОДШИПНИКА FORD TRANSIT**

Набор предназначен для де/монтажа передних колес 2000 Ford Transit., который отделяет подвески в вертикальном положении от корпуса подшипника и помогает извлечь диск.Комплект состоит из гидравлических съемников, гаечных ключей, прокладок, винтов

**A - 6P**



**ZESTAW DO USTAWIANIA ORAZ REGULACJI KĄTÓW POCHYLENIA KÓŁ**

ZESTAW: • AT-01: Di. Nakrętki Hex 75mm L, 135mm | • AT-02: Di. Nakrętki Hex 85mm L, 155mm | • AT-03: Di. Nakrętki Hex 115mm L, 175mm ZASTOSOWANIE: • AT-01 VW Golf, Jetta, Seat Toledo, etc | • AT-02 VW Polo from 95', Seat Cordoba etc. | • AT-03 Chrysler Voyager etc.

**Spezial-Satz für Reifengeometrie**

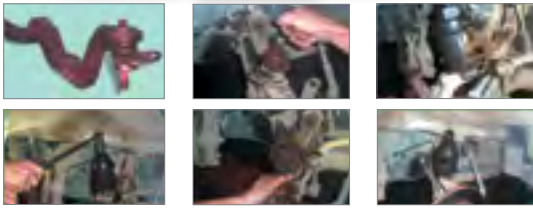
Spezial-Satz zur Hilfe beim Einstellen der Reifengeometrie. INHALT: • AT-01: Schlüssel HEX 75 mm | • Länge: 135 mm. MODELLE: • AT-01 VW Golf, Jetta, Seat Toledo, etc | • AT-02 VW Polo from 95', Seat Cordoba etc. | • AT-03 Chrysler Voyager etc.

**CAMBER ADJUSTMENT SET**

SET: • AT-01: Nuts Hex 75mm L, 135mm | • AT-02: Nuts Hex 85mm L, 155mm | • AT-03: Nuts Hex 115mm L, 175mm APPLICATION: • AT-01 VW Golf, Jetta, Seat Toledo, etc | • AT-02 VW Polo from 95', Seat Cordoba etc. | • AT-03 Chrysler Voyager etc.

**НАБОР ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ УГЛА УСТАНОВКИ КОЛЕС**

НАБОР: AT-01: Длина гайки HEX 75мм. Длина-135мм. AT-02: Длина гайки HEX 85мм. Длина-155мм. AT-03: Длина гайки HEX 115мм. Длина-175мм. ПРИМЕНЕНИЕ: AT-01: VW Golf, Jetta, Seat Toledo. AT-02: VW Polo (95-), Seat Cordoba. AT-03: Chrysler Voyager.

**A - 1108****ZESTAW DE/MONTAŻU SWORZNI WAHACZA**

Ściągacz umożliwia montaż i demontaż górnego sworznia wahacza bez konieczności demontażu z samochodu całego wahacza.  
**ZASTOSOWANIE:** VW T4 | VW LT

**Montage- Demontagewerkzeug von oberen Traggelenken**

**INHALT:** 3 x Druckstücke, 1 x Spindel mit 24 mm, 6-kant Antrieb und 2 x verschiedene Reduzierbacken.  
**MODELLE:** VW T4 | VW LT

**BUSH REMOVER / INSTALLER TOOL SET**

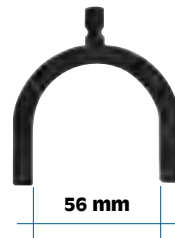
Puller to assemble and remove the upper bush.  
**APPLICATION:** VW T4 | VW LT

**НАБОР ДЛЯ ДЕ/МОНТАЖА ВЕРХНИХ БОЛТОВ ПОДРАМНИКА**

Съёмник для демонтажа верхних болтов подрамника без необходимости демонтажа целого подрамника.  
**ПРИМЕНЕНИЕ:** VW T4, VW LT.



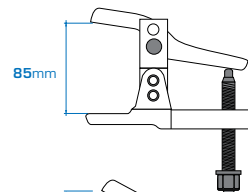
50 mm



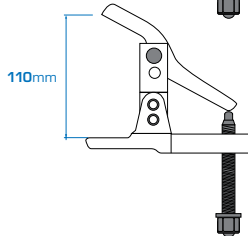
56 mm



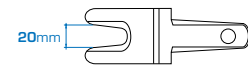
55 mm

**A - 4060**

85mm



110mm



20mm

**ŚCIĄGACZ DO SWORZNI KULISTYCH**

Umożliwia demontaż zapieczonych części bez potrzeby używania narzędzi do pobijania. Przeznaczony głównie do samochodów dostawczych oraz ciężarowych. Dwustopniowa regulacja rozstawu szczęk.  
 • **Dwustopniowa łapa:** 50 - 80 mm

**Kugelgelenk-Ausdrücker**

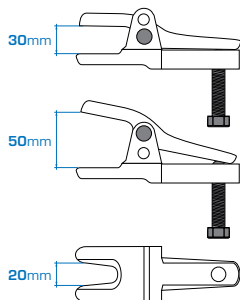
Zum Ausdrücken der Kugelgelenkzapfen an Lenkhebeln, Spurstangen, Achsschenkel, Stabilisatoren usw. Für Transporter und LKW Bereich. Spannbereich 2-fach verstellbar. Bis 50 mm und bis 80 mm

**BALL JOINT REMOVAL**

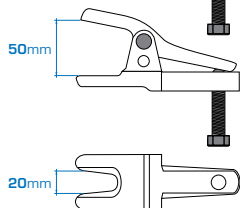
2x level ball joint puller to remove ball jaws from sherring rods • **Two stage arm:** 50 - 80 mm

**СЪЕМНИК ШАРОВЫХ ОПОР**

Для съема шаровых опор и демонтажа без необходимости использования дополнительных устройств. Прежде всего для грузовиков и фургонов. Регуляция челюсти (2 ступени). **Двухступенчатые лапы:** 50-80мм.

**AH - 1727**

30mm



50mm



20mm

**ŚCIĄGACZ DO SWORZNI KULISTYCH**

Urządzenie do ściągania kolków przegubowych kulowych z drążków kierowniczych.

**Kugelgelenk-Ausdrücker 2-fach verstellbar**

Zum Ausdrücken der Kugelgelenkzapfen an Spurstangen, Stabilisatoren, usw. für die gängigsten Fahrzeugmarken.

**PULLER FOR BALL JOINTS**

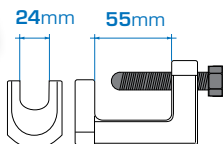
For removal of ball joints from steering rods.

**СЪЕМНИК ШАРОВЫХ ОПОР**

Идеально подходит для съема шаровых опор рулевых наконечников легковых автомобилей, джипов и фургонов.



**AH - 1257**



**ŚCIĄGACZ DO PRZEGUBÓW KULOWYCH**

Urządzenie do ściągania kołków przegubowych kulowych z drążków kierowniczych.



**Kugelgelenk-Ausdrücker**

Zum Ausdrücken des Spurstangenkopfes.



**PULLER FOR BALL JOINTS**

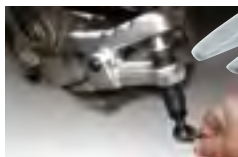
For removal of ball joints from steering rods.



**СЪЕМНИК ШАРОВЫХ ОПОР**

Подходит для съема шаровых опор рулевых наконечников.

**A - ROG750**



**HYDRAULICZNY SEPARATOR DO PRZEGŁUBÓW KULOWYCH**

Ściągacz do demontażu przegubu kulowego z końcówki drążka kierowniczego - stabilizatora. Siłownik hydrauliczny mający nacisk 8 Ton. Można stosować do samochodów osobowych oraz dostawczych. Rozstaw ściągacza: 58 mm. MATERIAL: SCM440



**HYDRAULISCHER KUGELGELENK-AUSDRÜCKER**

Zum Ausdrücken der Kugelgelenke an Lenkhebeln, Spurstangen, Achsschenkel usw. Druckkapazität 8 Tonnen. Für PKW und Transporter.



**HYDRAULIC BALL JOINT SEPARATOR**

Puller hydraulic 8 T. for cars and trucks. MATERIAL: SCM440



**ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СЕПАРАТОР К ШАРОВИДНЫМ СГИБАМ**

Puller to remove the ball joint steering rod. Hydraulic cylinder emphasis with 8 Ton. Can be used for cars and trucks. MATERIAL: SCM440

**A - 3BJP**



**ŚCIĄGACZE DO PRZEGUBÓW KULOWYCH - ZESTAW**

Zestaw przystosowanych do demontażu przegubów kulowych. Na końcu śruby dociskającej znajduje się kulka obrotowa, która poprawia wydajność pracy oraz przedłuża żywotność narzędzia a demontowany element nie będzie miał śladów uszkodzeń. **Wymiary:** 23 x 55mm, 28 x 55mm, 34 x 63mm **Zastosowanie:** AUDI, BMW, FORD, CHRYSLER, OPEL, SAAB, VOLVO, VW, NISSAN, TOYOTA



**3 teiliger Kugelgelenk-Abzieher-Satz 23-28-34 mm**

**Anwendung:** Zum Ausdrücken des Kugelgelenkzapfens / Traggelenkzapfens aus Achsschenkel, Lenkhebel, Stabilisator. bei engen Platzverhältnissen, nur geeignet bei geschlossenen Gelenkzapfen oder Gelenkzapfen mit Zentrierbohrung **Abmessungen:** 23 x 55 mm, 28 x 55 mm, 34 x 63 mm



**BALL JOINT PULLER SET**

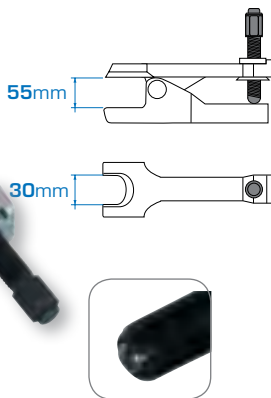
Set of three universal puller suitable for removing ball joints. Each puller has at the end of the clamping screw is rotatable ball that improves work efficiency and extends tool life and disassembled element will have no signs of damage. **Sizes:** 23 x 55mm, 28 x 55mm, 34 x 63mm

**Applications:** AUDI, BMW, FORD, CHRYSLER, OPEL, SAAB, VOLVO, VW, NISSAN, TOYOTA



**НАБОР 3 шт. РАНТОВ ДЛЯ ШАРНИРА**

Набор приспособленных для демонтажа рулевых шарниров. В конце прижимающего винта находится вращательный шарик, который поправляет на производительность труда и удлинит жизнеспособность орудия ау демонтированного элемента не будет следов повреждений. **Измерение:** 23 x 55 мм, 28 x 55 мм, 34x 63 мм **Применение:** AUDI, BMW, FORD, CHRYSLER, OPEL, SAAB, VOLVO, VW, NISSAN, TOYOTA

**A - 9009****ŚCIĄGACZ DO KOŃCÓWEK DRAŻKÓW - UNIWERSALNY**

Ściągacz do demontażu przegubów kulistych. Idealnie nadaje się do trudnodostępnych miejsc w samochodach dostawczych i ciężarowych.

**Universal Kugelgelenk-Ausdrücker**

Zum Ausdrücken der Kugelgelenke an Lenkhebeln, Spurstangen, Achsschenkel usw. bei schwer zugänglichen Stellen für LKW und Transporter.

**UNIVERSAL BALL JOINT SEPARATOR**

Ball Joints Puller for light & heavy trucks

**СЪЁМНИК НАКОНЕЧНИКА РУЛЕВОЙ ТЯГИ**

Съёмник подходит к работе в труднодоступных местах в легковых и грузовых автомобилях.

**A - ROG01**

Material: SCM440

**ŚCIĄGACZ DO KOŃCÓWEK DRAŻKÓW - UNIWERSALNY**

Narzędzie wykonane z wysokiej jakości materiału służy do demontażu zapieczonych końcówek drążków. Dzięki hydraulicznemu siłownikowi mającemu nacisk 8 Ton pozwala na łatwy i szybki demontaż. Można stosować do samochodów osobowych oraz dostawczych. MATERIAŁ: SCM440

**Universal Kugelgelenk-Ausdrücker**

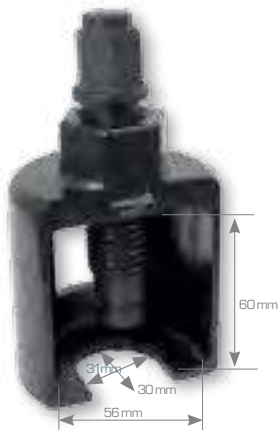
Zum Ausdrücken der Kugelgelenke. Hydraulischer Zylinder mit Druckkapazität 8 Tonnen. Anwendbar für PkW und LKW. Material: SCM440

**UNIVERSAL BALL JOINT SEPARATOR**

Puller to remove the steering rod. 8T Hydraulic Can be used for cars and trucks. MATERIAL: SCM440

**УНИВЕРСАЛЬНАЯ РЕЗИНКА ДЛЯ ОКОНЧАНИЯ ЖЕРДЕЙ**

Орудие выполнено из высокого качества материяла служит для демонтажа запеченых окончаний жердей. Благодаря гидравлическому приборови имеющему давление 8 Тонн позволяет на легкий и скорый демонтаж. Можно применять к легковым и грузовым автомобилям . МАТЕРИАЛ: СЦМ440

**A - 807A****ŚCIĄGACZ DO KOŃCÓWEK DRAŻKÓW KIEROWNICZYCH**

Ściągacz z przeznaczeniem do samochodów dostawczych. Idealny do tzw. „zapieczonych” końcówek drążków, dzięki możliwości używania klucza udarowego. •Rozstaw: 30 mm

**Kugelgelenk-Ausdrücker Mod. Vibro- Impact**

Schlagschrauber geeigneter Kugelgelenkausdrücker an Lenk- und Schubstangen für Busse und LKW. Gemeinsam mit einem 1/2" oder 3/4" Schlagschrauber wird zum Drehimpuls zusätzlich ein Schlagimpuls erzeugt. Besonders effektiv bei Kegelsitzverbindungen.

**BALL JOINT-PULLER BELL VIBRO-IMPACT**

Applicable for Buses and light trucks. Perfect for heavy seized ball joints. Can be driven by Impact wrench. | •Size: 30 mm

**СЪЁМНИК РУЛЕВЫХ НАКОНЕЧНИКОВ**

Идеально подходит для съема рулевых наконечников фургонов. Диапазон расстояния: 30 мм. Возможность использовать гайковёрт.





**A - F0412 / A - F0416**



**ŚCIĄGACZ DO KOŃCÓWEK DRAŻKÓW KIEROWNICZYCH**

• **A - F0412** - Długość: 300 mm, Rozstaw: 24mm | • **A - F0416** - Długość: 410 mm, Rozstaw: 19mm

**Kugelgelenk Trenn- und Montagegabel**

Zum schnellen Lösen von Spurstangenköpfen, Lenkstockhebeln etc., aus gehärtetem Werkzeugstahl, verzinkt. • **A - F0412** - Länge: 300 mm | • **A - F0416** - Länge: 410 mm

**DRIFT PUNCH FOR BALL JOINTS**

• **A - F0412** - Length: 300 mm, Size: 24mm | • **A - F0416** - Length: 410 mm, Size: 19mm

**ПУАНСОН ШАРОВЫХ ОПОР**

A-F0412- длина 300мм. A-F0416- длина 410мм.

**A - 1105**



**ZESTAW DO DE/MONTAŻU UKŁADU KIEROWNICZEGO**

Uniwersalny zestaw do montażu i demontażu tulei ramienia kierownicy. **ZESTAW:** • 10 tulej długich 110 mm | • 10 tulej krótkich 40 mm. **ROZMIARY:** • 70 x 62; • 72 x 64; • 74 x 66; • 76 x 68; • 78 x 70; • 80 x 72; • 82 x 74; • 84 x 76; • 86 x 78; • 88 x 80

**Hülsen-Set**

Für die Montage/ Demontage des Lenksystems. **INHALT:** • 10 Hülse lang 110 mm | • 10 Hülse kurz 40 mm. **GRÖßEN:** • 70 x 62; • 72 x 64; • 74 x 66; • 76 x 68; • 78 x 70; • 80 x 72; • 82 x 74; • 84 x 76; • 86 x 78; • 88 x 80

**SLEEVE SOCKET SET**

Suitable for removal and installation universal set for steering system. **SET:** • 10 Long bush 110 mm | • 10 Short bush 40 mm. **SIZES:** • 70 x 62; • 72 x 64; • 74 x 66; • 76 x 68; • 78 x 70; • 80 x 72; • 82 x 74; • 84 x 76; • 86 x 78; • 88 x 80

**НАБОР ДЛЯ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ**

Для демонтажа втулки рулевого управления. **НАБОР:** 10 x втулки 110мм, 10 x втулки 40мм. **РАЗМЕРЫ:** 70x62, 72x64, 74x66, 76x68, 78x70, 80x72, 82x74, 84x76, 86x78, 88x80.

**A - 12TRT**



**KLUCZ DO DRAŻKÓW KIEROWNICZYCH**

Przyrząd do szybkiego montażu i demontażu drążka kierowniczego. **ZAKRES:** 32-42 mm.

**Spurstangen-Abzieher**

Für das schnelle Ein- und Ausbauen des Spurstangengelenkes. Durchmesser 32-42 mm, 1/2" Antrieb.

**STEERING RACK KNUCKLE TOOL**

Suitable for the fast and easy removal of steering knuckle. **Range:** ø 32-42 mm

**ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РУЛЕВЫХ ТЯГ**

Устройство для монтажа и демонтажа внутренних поперечных стержней рулевой рейки. **Диаметр:** Ø32-42 мм





## A - 517



## KLUCZ NASTAWNY DO NAKRĘTEK DRAŻKÓW KIEROWNICZYCH

Klucz posiada nastawne szczęki z możliwością blokowania się na 6 kątnych i 8 kątnych nakrętkach. **Rozmiary:** • 6 kątny: 49 - 135 mm | • 8 kątny: 49 - 143 mm.

## Kappen- und Mutternschlüssel-Satz

• Für 6-kant Nut- und Rundmutter (Stiftgröße: 49-135 mm) | • Für 8-kant Nut- und Rundmutter (Stiftgröße: 49-143 mm) | • 3 x Stift-Größen: 6, 8, 10 mm | • 3/4" & 1/2" Antrieb

## ADJUSTABLE WHEEL BEARING LOCK NUT WRENCH

**Capacity:** • 6PT lock nuts: 49 - 135 mm across the flats | • 8PT lock nuts: 49 - 143 mm across the flats | • pin diameter: 6, 8, 10 (mm).

## РАЗВОДНОЙ КЛЮЧ ДЛЯ ГАЕК ШТАНГ РУЛЕВЫХ ТЯГ

Ключ снабжен подвижными губками с возможностью блокировки на шести- и восьмигранных гайках. **Размеры:** Шестигранные: 49-135 мм. Восьмигранные: 49-143 мм.

## A - MBJ10



Material: stal SCM440



## ZESTAW DO DE/MONTAŻU PRZEGUBÓW KULOWYCH MERCEDES BENZ

10 el. zestaw do modeli sam. m.in.: ML350, S500, E320, E500W zestawie m.in.: el. dociskowe do ściągania i osadzania przegubu kulowego przy wspornikach oraz łączników gumowych w przednim jak i tylnym zawieszeniu. Zastosowanie: W211 (2003 -2009) E Klasa; W163 (1998 -2005) M Klasa; W164 (2006 - ...) M Klasa; W215 (2002 -2006) CL Klasa; (R) W230 (2003 -2008) SL Klasa; W220 (2000 - 2006) S Klasa; W219 (2006 - ...) CLS Klasa

## Traggelenk Abzieher Werkzeug Kugelgelenk Ausdrücker Mercedes

Erleichtert die Demontage und Montage von Kugel- und Traggelenken, Stabilisator Kugelgelenken geeignet für Mercedes-Benz, W211 (2003 -2009) Class E; W163 (1998 -2005) M Class; W164 (2006 - ...) M Class; W215 (2002 -2006) CL class; (R) W230 (2003 -2008) SL class; W220 (2000 - 2006) S class; W219 (2006 - ...) CLS Class

## Mercedes Master Ball Joint Press Assembly Disassembly Repair Tool W163 W211 W220

10 pieces SATRA tool kit for installation and removal of the specified ball joints especially for Mercedes suspension systems. The SET comes with: Massive C-clamp press tool made of forged steel. Adapters can be used at front suspension ball joint press fixtures w220 / w211 / w230 / w215 / w219 type, front sway bar ball joint (pressed into control arm) press fixtures for w220 / w211 / w219 type, front and rear suspension ball joint press fixtures for Mercedes w163 / w164 type and ball joint socket (4-prong 3/4"dr) for servicing front & rear ball joint on Mercedes w163 / w164 type. Applicable: w211, w163, w164, w215, (w)r230, w220, w219

## НАБОР ДЛЯ СНЯТИЯ ШАРОВЫХ ШАРНИРОВ MERCEDES BENZ

10 эл. множество модели, среди прочих, : ML350, S500, E320, E500W включают, среди прочего, Эл. Сжатие для загрузки и вставления шаровой шарнир в квадратных скобках и крепежных элементов из резины в передней и задней подвески. Применение: W211 (2003 -2009) класса E; W163 (1998 -2005) M Class; W164 (2006 - ...) M Class; W215 (2002 -2006) CL класс; (R) W230 (2003 -2008) класс SL; W220 (2000 - 2006) S класс; W219 (2006 - ...) CLS Class.

## A - 8FUN



## LEJEK DO OLEJU Z ADAPTORAMI - ZESTAW 8 EL.

Urządzenie przystosowane do uzupełniania oleju silnikowego w trudno dostępnych miejscach wlewowych za pomocą lejka, ramienia oraz adaptera montowanego w miejscu korka wlewu oleju. Zastosowanie tego zestawu zapobiega rozlaniu się oleju lub pobrzdzeniu pokrywy silnika. **Zestaw:** Lejek 1.5L, Ramię z możliwością regulowania końcówek o 180°, 6 szt. adapterów z zastosowaniem m.in. do AUDI, VW, Seat, SKODA, Mercedes-Benz, Toyota, Lexus, Ford, Honda Nissan, Subaru, Mazda

## ÖLTRICHTER MIT ADAPTERN - SET 8 EL

Das Gerät ist geeignet, das Motoröl bei schwer zugänglichen Einfüllöffnungen mit Hilfe der Trichters, des Armes und des anstelle des Öleinfüllverschlusses montierten Adapters nachzufüllen. Verwendung dieses Sets beugt das Verschütten von Öl oder Verschmutzung des Motorraums

## OIL FUNNEL AND ADAPTER SET

Fast Oil Filling without Spillage or Waste. Designed for Vehicles with Internal Baffles or Shields The 1.5-liter funnel fits adapters for wide range of applications. Color-coded adapters fit the oil filter hole and special angled extension with swivel feature allows access in hard-to-reach applications. 6 Adapters for Wide Range of Applications

## ВОРОНКА ДЛЯ МАСЛА С АДАПТЕРАМИ - КОМПЛЕКТ 8 ШТ.

Устройство, предназначенное для долива моторного масла в труднодоступных местах с помощью воронки, рукава и адаптера, устанавливаемого на место крышки маслозаливной горловины. Благодаря применению этого комплекта масло не разливается и не пачкается крышка двигателя.

**A - 437B**
 **ZESTAW DO NAPRAWY GWINTÓW W MISKACH OLEJOWYCH**

Zestaw przeznaczony do naprawy gwintów w miskach olejowych, skrzyniach biegów, dyferencjalach. Używany do pracy w większości modeli samochodów osobowych i dostawczych. **Zestaw:** 1x gwintownik M13x1,5; M15x1,5; M17x1,5; M20x1,5 | 5 x korek miski olejowej śruba sześciokąt M13x1,5 SW 17, M15x1,5 SW 19 | 5 x korek miski olejowej imbus M17x1,5 SK 8; M20x1,5 SK 10 | 10 x aluminiowa uszczelka do miski oleju na M13, M15, M17, M20

 **Ölwanen Reparatur Kombi-Set**

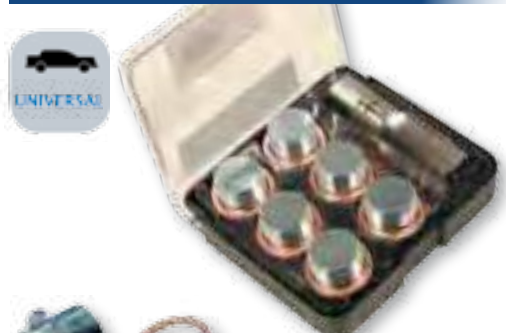
Zur Reparatur von defekten Ölablass-Schraubengewinden. Die defekten Gewinde werden mit dem Gewindebohrer entfernt und auf die nächste Größe erweitert. | Vorher/ Nachher M12=13, M14=15, M16=17 | Typ: Universal z.B. Audi, VW, BMW, Ford, Opel.

 **OIL DRAIN PLUG THREAD REPAIR SETS**

Superb for repairing sump, gearbox and differential drain plug threads. Suitable for the most popular threads used on cars and light commercial vehicles. **Set:** 1x screw tap M13x1,5, M15x1,5, M17x1,5, M20x1,5 | 5 x the oil pan plug hexagon bolt M13x1,5 SW 17, M15x1,5 SW 19 | 5 x the oil pan plug allen tool M17x1,5 SK 8, M20x1,5 SK 10 | 10 x aluminum gasket the oil pan M13, M15, M17, M20

 **УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НАБОР ДЛЯ РЕМОНТА РЕЗЬБЫ**

Используется в большинстве легковых машин и грузовиков. 5 шт. масляных пробок, размеры: M10 x 1,5; M12 x 1,5; M14 x 1,5; M16 x 1,5 и резьбовые вставки.

**A - M13 | A - M15 | A - M17  
A - M20 | A - M22**
 **ZESTAWY DO NAPRAWY GWINTÓW GNIAZD KORKÓW OLEJU**

Uniwersalny zestaw do naprawy gwintów gniazd korków olejowych w wielu popularnych pojazdach. **ZESTAWY:** M13, M15, M17, M20, M22

 **Reparatur-Satz Öl-Ablassgewinde**

Zur Reparatur von defekten Ölablass-Schraubengewinden. **Verschiedene Sätze:** M13, M15, M17, M20, M22

 **OIL DRAIN PLUG THREAD REPAIR SETS**

Used to tap the damaged thread slightly oversize, then fit a new drain plug and washer according to the set. The set is suitable for most popular threads used on cars and light commercial vehicles. Every set is supplied in a storage case. **SETS:** M13, M15, M17, M20, M22

 **НАБОР ДЛЯ РЕМОНТА РЕЗЬБЫ МАСЛОСЛИВ. ГОРЛ.**

Набор для ремонта резьбы маслослив. горл. в большинстве популярных машин **НАБОРЫ:** M13, M15, M16, M20, M22.

Do kupienia osobno: • **A-M13A 01/02**, • **A-M15A 01/02**, • **A-M17A 01/02**, • **A-M20A 01/02**, • **A-M22A 01/02**  
Einzel erhältlich: • **A-M13A 01/02**, • **A-M15A 01/02**, • **A-M17A 01/02**, • **A-M20A 01/02**, • **A-M22A 01/02**  
Available to buy separately: • **A-M13A 01/02**, • **A-M15A 01/02**, • **A-M17A 01/02**, • **A-M20A 01/02**, • **A-M22A 01/02**

**A - DF46S**
 **KLUCZ DO FILTRA OLEJU MECHANIZMU RÓŻNICOWEGO 46MM**


Specjalistyczne narzędzie ułatwiające pracę przy wymianie filtrów oleju w mechanizmach różnicowych i przekładni głównej HALDEX w samochodach grupy VAG z napędem na 4 koła - 4MOTION **Zastosowanie:** VW Golf, Passat, Audi TT.

 **Ölfilter Haldex-Schlüssel 12-kant 46mm**

Vereinfacht den Aus- und Einbau von Filtern mit einer 46mm Aufnahme. 46mm, 12-kant und 390mm Gesamtlänge. **Anwendung:** VAG-Gruppe

 **Haldex Oil Filter 12PT Spanner 46mm**

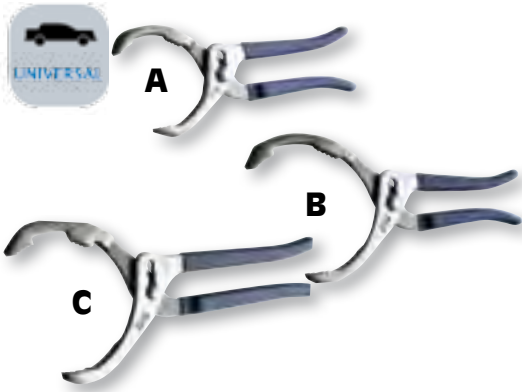
Simplifies the removal and installation of filters with a 46mm connection. 46mm, 12PT and 390mm total length. **Application:** VAG group

 **КЛЮЧ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ФИЛЬТРА ДИФФЕРЕНЦИАЛА 46ММ**

Специализированный инструмент, облегчающий работу при замене масляных фильтров в дифференциалах и главной передаче HALDEX в автомобилях группы VAG с приводом на 4 колеса - 4MOTION

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• VW Golf, Passat, Audi TT

**A - 06090 / 085115 / 0100140****KLUCZE DO FILTRÓW OLEJU**

- **A - 06090: ROZSTAW: 60 - 90 mm** | • **B - 085115: ROZSTAW: 85 - 115 mm** |
- **C - 0100140: ROZSTAW: 100 - 140 mm**

**Öfilterzangen**

- **A - 06090: Spannweite: 60 - 90 mm** | • **B - 085115: Spannweite: 85 - 115 mm** |
- **C - 0100140: Spannweite: 100 - 140 mm**

**KEYS TO THE OIL PLUGS**

- **A - 06090: RANGE: 60 - 90 mm** | • **B - 085115: RANGE: 85 - 115 mm** |
- **C - 0100140: RANGE: 100 - 140 mm**

**КЛЮЧИ ДЛЯ МАСЛЯНЫХ ФИЛЬТРОВ**

- **A - 06090: РАССТОЯНИЕ: 60 - 90 мм** | • **B - 085115: РАССТОЯНИЕ: 85 - 115 мм** | • **C - 0100140: РАССТОЯНИЕ: 100 - 140 мм**

**A - ODB****KOREK PLASTIKOWY DO GNIAZD SPUSTOWYCH OLEJU BMW**

Korek spustowy oleju z tworzywa sztucznego powinien być wymieniany na nowy przy każdej wymianie oleju.  
ZASTOSOWANIE • BMW 3 328i (F30 / F80) 2011-2018 • Motor: 1997 ccm 180kW/245PS N20 B20 A; N26 B20 • OEM 11137605018

**Kunststoff-Öl Ablassschraube BMW**

Ersatz-Kunststoff-Ölwannenstopfen mit O-Ring für BMW Fahrzeuge wie • BMW 3 328i (F30 / F80) 2011-2018 • Motor: 1997 ccm 180kW/245PS N20 B20 A; N26 B20 • OEM 11137605018

**PLASTIC REPLACEMENT SUMP PLUG - BMW**

Replacement plastic sump plug with O-Ring used on BMW vehicles like: • BMW 3 328i (F30/F80) 2011-2018, Engine: 1997cc 180KW/245HP N20 B20 A;N26 B20 • OEM 11137605018

**ПЛАСТМАССОВАЯ МАСЛОСЛИВНАЯ ПРОБКА FORD**

Применение • 1 (F21) • 2 (F22) купе • 2 (F23) кабриолет • 3 (F30, F35, F80) • 3 (F31) Touring • 3 Gran Turismo (F34) • 4 (F32, F82) купе • 4 (F33, F83) кабриолет • 4 Gran Coupe (F36) • 4 кабриолет (F33, F83) • 5 (F10) • 5 (F10, F18) • 5 (F11) Touring • 5 (F11) Touring • X1 (E84) • Z4 (E89) • Z4 Roadster (E89)

**A - ODP****KOREK PLASTIKOWY DO GNIAZD SPUSTOWYCH OLEJU FORD & PSA**

Korek spustowy oleju z tworzywa sztucznego powinien być wymieniany na nowy przy każdej wymianie oleju.

**Kunststoff-Öl Ablassschraube FORD/PSA**

Ersatz-Kunststoff-Ölwannenstopfen mit O-Ring für FORD- und PSA-Fahrzeuge

**Plastic Drain Plug Set For Ford & PSA**

Replacement plastic sump plug with O-Ring used on FORD&PSA

**ПЛАСТМАССОВАЯ МАСЛОСЛИВНАЯ ПРОБКА FORD & PSA**

ПРИМЕНЕНИЕ • FORD FOCUS III 10/2014 >, FORD C MAX / GRAND C MAX 04/2015 >, FORD KUGA II 10/2014 >, FORD MONDEO V 10/2014 >, FORD S-MAX II 06/2015 >, FORD GALAXY IV 06/2015

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Citroen: C4 Grand Picasso (MK II) 2.0 BlueHDI 150 Diesel (ab 2013), Code: AHX (DW10FD); C5 (MK III) 2.0 HDI Diesel (ab 2009), Code: RHE (DW10CTED4), AHR (DW10FD), AHW (DW10FC); DS4 & DS5 2.0 BlueHDI 150/180 Diesel (2014 bis 2015), Code: AHX (DW10FD), AHW (DW10FC); Spacetourer 2.0 BlueHDI 180 Diesel (ab 2016) Motorcode: AHH (DW10FC). Ford: Kuga (MK II) 2.0 TDCi 4x4 Diesel (ab 2014), Code: T7MB, T7MA, T8MB, T8MA; Mondeo V (MK V) 2.0 TDCi 4x4 Diesel (ab 2015), Code: T8CC, T7CE, S-Max 2.0 TDCi 4x4 Diesel (ab 2015), Code: T7CI, T7CJ, T7CL, T7CK, T8CH, T8CJ, T8CI, T8CG • Peugeot: 3008 2.0 HDI 150 / BlueHDI 150 Diesel (ab 2009), Code: RHE (DW10CTED4), AHX (DW10FD); 308 (MK II) 2.0 BlueHDI 150 Diesel (ab 2013), Code: AHX (DW10FD); 308 (MK II) 2.0 GT HDI 180 Diesel (ab 2014), Code: AHW (DW10FC), EHZ (DW10FC); 5008 2.0 HDI BlueHDI 136/150 Diesel (ab 2012), Code: RHD (DW10CTED4), AHV (DW10FD), RHD (DW10CB), RHE (DW10CTED4), AHX (DW10FD), AHR (DW10FD); 508 2.0 BlueHDI 150/180 Diesel (ab 2014), Code: AHX (DW10FD), AHW (DW10FC); 508 SW 2.0 HDI 180 RXH Hybrid (ab 2014); Traveller 2.0 BlueHDI 150 Diesel (ab 2016), OEM: FORD 1871598, PSA 9801444780



**A - ODF**



**KOREK PLASTIKOWY DO GNIAZD SPUSTOWYCH OLEJU FORD**

Korek spustowy oleju z tworzywa sztucznego powinien być wymieniany na nowy przy każdej wymianie oleju. ZASTOSOWANIE • Audi • Skoda Octavia • VW Beetle Benzyna / Petrol: 1.8, 2.0 TSI / TFSI Diesel: 1.6, 2.0 TDI • OEM: 1830727

**Kunststoff-Öl Ablassschraube FORD**

Ersatz-Kunststoff-Ölwannenstopfen mit O-Ring für FORD-Fahrzeuge wie FORD Transit 2013-2020, 1,5 TDCi / EcoBlue und 1,6 l TDCi DIESEL • OEM: 1830727

**Plastic Drain Plug Set For FORD**

Replacement plastic sump plug with O-Ring used on FORD vehicles like: FORD Transit 2013-2020, 1.5 TDCi/EcoBlue & 1.6L TDCi DIESEL, OEM: 1830727

**ПЛАСТМАССОВАЯ МАСЛОСЛИВНАЯ ПРОБКА FORD**

ПРИМЕНЕНИЕ • FORD Transit 2013–2020, 1.5 TDCi/EcoBlue & 1,6L TDCi DIESEL, OEM: 1830727

**A - ODVW**



**KOREK PLASTIKOWY DO GNIAZD SPUSTOWYCH OLEJU VAG**

Korek spustowy oleju z tworzywa sztucznego powinien być wymieniany na nowy przy każdej wymianie oleju. ZASTOSOWANIE • Audi A1 (> 2014), A1 Sportsback (> 2014), A3 (> 2012), A3 Limuzyna (>2013), A3 Sportsback (> 2012), A4 (> 2007), A4 Avant (> 2008), A5 (>2007), A5 Sportsback (> 2011), A6 (> 2012), A7 Sportsback (> 2014), Q3 (> 2014), Q5 (> 2008), Q7 (> 2015), TT (> 2014 • Seat Alhambra (> 2011), Ateca (> 2016), Leon (> 2012), Leon ST (>2013), Toledo (> 2015) • Skoda Octavia (> 2012), Octavia Combi (> 2012), Rapid (> 2015), Rapid Spaceback (> 2015), Superb (> 2015), Superb Kombi (> 2015) • VW Beetle (> 2014), Beetle Cabriolet (> 2014), Caddy IV (> 2015), CC, (> 2015), Golf Sportsvan (> 2014), Golf VII (> 2012), Jetta IV (> 2014), Passat (> 2014), Polo (> 2014), Scirocco (> 2013), Sharan (> 2011), Tiguan (> 2015), Touran (> 2015), • Benzyna / Petrol: 1.8, 2.0 TSI / TFSI • Diesel: 1.6, 2.0 TDI

**Kunststoff-Öl Ablassschraube VAG**

Ersatz-Kunststoff-Ölwannenstopfen mit O-Ring für VAG-Fahrzeuge wie: • Benzin: 1,4, 1,8 und 2,0 FTSI & TSI; Diesel: 2,0 TDI, • Motorcode: 8X1, 8XK, 8XA, 8XF, 8V1, 8VK, 8V7, 8VE, 8VS, 8VE, 8VM, 8VF, 8KH, 8WJ, 8K2, 8W2, 8WC, 8T3, F53, F5P, 8F7, 8TA, F5A, F5F, 4G2, 4GC, 4G5, 4GD, 4GA, 4GF, 8RB, PV3, FVP, FV9, FVR, 5F1, 5F5, 5F8, 5E3, NL3, NR3, E5E, 5E6, 3V3, 5C1, 5C2, 5C8, 5C7, BA5, BV5, 5G1, BQ1, BE1, BE2, 3G5, CB5, 6R1, 6C1, AD1, AX1, OEM: 06L-103801

**Plastic replacement sump plug – VAG**

REPLACEMENT PLASTIC SUMP PLUG WITH O-RING USED ON VAG VEHICLES LIKE: PETROL: 1,4, 1,8 AND 2,0 FTSI&TSI; DIESEL: 2,0 TDI, ENGINE CODE: 8X1, 8XK, 8XA, 8XF, 8V1, 8VK, 8V7, 8VE, 8VS, 8VE, 8VM, 8VF, 8KH, 8WJ, 8K2, 8W2, 8WC, 8T3, F53, F5P, 8F7, 8TA, F5A, F5F, 4G2, 4GC, 4G5, 4GD, 4GA, 4GF, 8RB, PV3, FVP, FV9, FVR, 5F1, 5F5, 5F8, 5E3, NL3, NR3, E5E, 5E6, 3V3, 5C1, 5C2, 5C8, 5C7, BA5, BV5, 5G1, BQ1, BE1, BE2, 3G5, CB5, 6R1, 6C1, AD1, AX1, OEM: 06L-103801

**ПЛАСТМАССОВАЯ МАСЛОСЛИВНАЯ ПРОБКА VAG**

ПРИМЕНЕНИЕ • 8X1, 8XK, 8XA, 8XF, 8V1, 8VK, 8V7, 8VE, 8VS, 8VE, 8VM, 8VF, 8KH, 8WJ, 8K2, 8W2, 8WC, 8T3, F53, F5P, 8F7, 8TA, F5A, F5F, 4G2, 4GC, 4G5, 4GD, 4GA, 4GF, 8RB, PV3, FVP, FV9, FVR, 5F1, 5F5, 5F8, 5E3, NL3, NR3, E5E, 5E6, 3V3, 5C1, 5C2, 5C8, 5C7, BA5, BV5, 5G1, BQ1, BE1, BE2, 3G5, CB5, 6R1, 6C1, AD1, AX1, OEM: 06L-103801

**A - 9004TR**



3 L



**POJEMNIK ZLEWOWY DO OLEJU 3L**

Zapobiega zabrudzeniu felgi oraz wylaniu na ziemię oleju z pusty po odkręceniu nakrętek | • Posiada zastosowanie do felg ciężarowych 13-3/4 i większych | • Posiada boczny otwór dla lepszego opróżniania pojemnika oraz uniknięcia rozlania oleju | • Wykonany jest z polipropylenu, co daje trwałość i długą żywotność | • Pojemnik nie wykrzywia się, podczas gdy olej jest ciepły | • Pojemność: 3 L

**Öl-Behälter**

• Kapazität: 3 Liter.

**OIL COOLANT & GEARBOX FUEL DRAIN PAN TRAY**

• Capacity: 3 L.

**СЛИВНОЙ КОНТЕЙНЕР ДЛЯ МАСЛА**

• Предупреждает загрязнением обода и разлитию на землю масла из ступицы после открытия гаек | • Применение к грузовым ободом 13–3 / 4 и больших. | • Контейнер не искривляется, в то время как масло теплое. | • Выполнен из полипропилена, что дает прочность и длинную жизнеспособность. | • Имеет боковое отверстие для того, чтобы лучше опорожнять контейнер и избежать разлива масла. | • Ёмкость: 3 л.



**A - 9004B/A - 9004C****A - 9004B****16 L****A - 9004C****POJEMNIK ZLEWOWY DO OLEJU**

• Budowa miski ogranicza do minimum możliwość rozlania oleju podczas jej przenoszenia. | • Wykonana z polietylenu odpornego na cieple zżące: olej, kwas, alkohol, benzyna. | • Wymiary: 450 x 150 mm | • Pojemność: 16 L

**Öl-Behälter**

• Öl-Behälter zum bequemen Umfüllen und verhindert das Verschütten von Flüssigkeiten. | • Aus Polyethylen, geeignet für Öl, Säuren, Alkohol und Benzin. | • Größe: 450 x 150 mm | • Kapazität: 16 Liter.

**OIL SUMP**

Made of durable polyethylene, high resistance to acids, alkalis and chemicals, very durable Diameter 450 mm, height 168 mm, weight 1.060 g, 16 liter capacity safe and clean pouring over pouring faucet, with handles resistant to most solvents (temperature less than 60 °C), acids, alkalis, alcohol and oil | • Capacity: 16 L.

**ПОДДОН ДЛЯ МАСЛА**

• Конструкцию разработано для избежания разлива масла во время перемещения оддона. | • Материал исполнения это полиэтилен, который устойчив к коррозионному веществу, т.е.: нефть, кислота, льеголь, бензин. | • Размер: 450 x 150 мм. | • Емкость: 16 л.

**A - GE2405N21****ZESTAW NASADEK DO KORKÓW OLEJU**

**ZESTAW - NASADKI:** • 6 - kątnie: 8, 9, 10, 12, 14, 17 (mm) | • 12 - kątnie: 16 (mm) | • 3 - kątnie: 10 (mm) | • 4 - kątnie: 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14 (mm), 5/16", 3/8".

**Steckschlüssel für Ölschrauben**

**Inhalt:** • 6-kant: 8, 9, 10, 12, 14, 17 mm | • 12-kant: 16 mm | • 3-kant: 10 mm | • 4-kant: 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14 mm, 5/16", 3/8"

**SET OF SOCKETS FOR OIL PLUGS**

**Contents:** • Hex key socket: 8 9 10 12 13 14 17mm • Square socket 5/16" 3/8", 7 8 10 11 12 13 14mm • Torx socket T45 • Triangular socket 10mm • Spline (TAMPER) socket M16 • Square drive socket 10mm • 3/8" Dr. sliding T-handle CR-V steel, Mat Finished 12/ 18.3 /19.3/1.4

**НАБОР ГОЛОВОК ДЛЯ ВЫКРУЧИВАНИЯ МАСЛЯНЫХ ПРОБОК**

Набор – насадки: • 6 – шестиугольные: 8, 9, 10, 12, 14, 17 (мм) | • 12 – шестиугольные: 16 (мм) | • 3 – шестиугольные: 10 (мм) | • 4 – шестиугольные: 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14 (мм), 5/16", 3/8".

Material: Cr - V

21 szt./pcs



Mat Finished 12/ 18.3 /19.3/1.4



	ROZMIAR/SIZE
	6 - kątnie: 8, 9, 10, 12, 14, 17 (mm)
	3 - kątnie: 10 (mm)
	4 - kątnie: 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14 (mm), 5/16", 3/8"

	ROZMIAR/SIZE
	Spline (TAMPER) socket M16
	Square drive socket 10mm
	Torx socket T45

**A - 6246A**

3/8"

**KLUCZ SAMONASTAWNY DO FILTRÓW OLEJU**

Zabierak: 3/8" | Rozstaw: 60mm - 80mm

**Ölfilterschlüssel PKW**

Antrieb: 3/8" / Für Filter von 60 bis 80 mm

**OIL FILTER SPIRAL WRENCH**

Drive: 3/8" | Range: 60mm-80mm

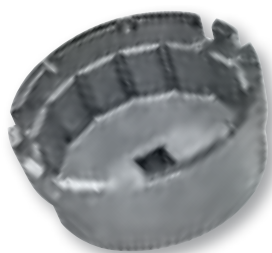
**САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ КЛЮЧ ДЛЯ МАСЛЯНЫХ ФИЛЬТРОВ**

Посадочный квадрат: 3/8" | Расстояние: 60 мм – 80 мм





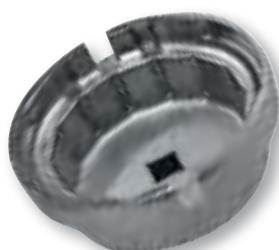
**A - CUPTO**



3/8"



**A - CUPLE**



3/8"



**A - CHK90**



3/8"



**A - 156**



1/2"



**KLUCZ NASADOWY DO FILTRÓW OLEJU - TOYOTA**

**ZABIERAK:** 3/8" lub klucz 24mm | **ROZMIAR:** 64,5mm x 14 kątów | **ZASTOSOWANIE:** Auris, Corolla, Premio, Prius | **SILNIKI:** 1800cc, 200cc

**Steckschlüssel für Ölfilter - TOYOTA**

**Aufnahme:** 3/8" oder 24 mm Schlüssel, Größe: 64,5 mm x 14-kant, **Anwendung:** Auris, Corolla, Premio, Prius, Motoren: 1800cc, 200cc

**OIL FILTER CAP WRENCH FOR TOYOTA - 3/8" DR Ø64.5MM X 14 FLUTES**

3/8" square drive oil filter cap wrench removal tool, 14 flutes with internal diameter of 64.5 mm. Specially designed to work on Toyota models fitted with 1.8 and 2.0 litre engines, including Prius, Corolla and Avensis. Crowned tops provide extra leverage points for removing stubborn oil filter housing caps. Aluminium alloy material minimise risk of damage to filter housing

**ТОРЦЕВЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ МАСЛЯНЫХ ФИЛЬТРОВ - TOYOTA**

**ПОСАДОЧНЫЙ КВАДРАТ:** 3/8" или ключ 24 мм | **РАЗМЕР:** 64,5 мм x 14 углов | **ПРИМЕНЕНИЕ:** Auris, Corolla, Premio, Prius | **ДВИГАТЕЛИ:** 1800 куб. см, 200 куб. см.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Toyota • Prius • Corolla • Avensis

**KLUCZ NASADOWY DO FILTRÓW OLEJU - LEXUS**

**ZABIERAK:** 3/8" lub klucz 24mm | **ROZMIAR:** 64,5mm x 14 kątów | **ZASTOSOWANIE:** Lexus 3.5l V6 GS300 (06-), IS250 (2006-), IS350 (2006-) ES350 (2007-) GS350 (2007-) GS450H (2007-) LS460 (2007-) RX350 (2007-) LS600H (2008-); Toyota (07-08) 3.5l V6

**Steckschlüssel für Ölfilter - LEXUS**

**Aufnahme:** 3/8" oder 24 mm Schlüssel | **Größe:** 64,5 mm x 14-kant | **Anwendung:** Lexus 3.5l V6 GS300 (06-), IS250 (2006-), IS350 (2006-) ES350 (2007-) GS350 (2007-) GS450H (2007-) LS460 (2007-) RX350 (2007-) LS600H (2008-); Toyota (07-08) 3.5l V6

**KEY FOR OIL FILTERS - LEXUS**

**DRIVE:** 3/8" or 24mm spinner | **SIZE:** 64,5mm x 14 with 6 slots | **APPLICATION:** Lexus 3.5l V6 GS300 (06-), IS250 (2006-), IS350 (2006-) ES350 (2007-) GS350 (2007-) GS450H (2007-) LS460 (2007-) RX350 (2007-) LS600H (2008-); Toyota (07-08) 3.5l V6

**ТОРЦЕВЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ МАСЛЯНЫХ ФИЛЬТРОВ - LEXUS**

**Поводок:** 3 / 8 "или ключ 24 мм | **Размер:** 64.5 мм кс 14 углов | **Применение:** Лексус 3.5 л В6 ГС300 (06 -), ИС250 (2006 -), ИС350 (2006 -) ЭС350 (2007 -) ГС350 (2007 -) ГС450Г (2007 -) ЛЬС460 (2007 -) РКС350 (2007 -) ЛЬС600Г (2008-); Тойота (07-08) 3.5 л V6

**KLUCZ NASADOWY DO FILTRÓW OLEJU - HYUNDAI I KIA**

**MATERIAŁ:** stal  
**WYMIARY:** 90/15 - 3/8"

**Ölfilterkappe - HYUNDAI/KIA**

**Material:** Stahl  
**Größen:** 90/15 - 3/8"

**KEY FOR OIL FILTERS - HYUNDAI I KIA**

**MATERIAL:** steel  
**RANGE:** 90/15 - 3/8"

**ТОРЦЕВЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ МАСЛЯНЫХ ФИЛЬТРОВ - HYUNDAI I KIA**

**Материал:** сталь  
**ИЗМЕРЕНИЕ:** 90 / 15 - 3 / 8 "

**KLUCZ SAMONASTAWNY DO FILTRÓW OLEJU 1/2"**

• **Zabierak:** 1/2" • **Zakres roboczy:** 104 - 165mm

**1/2" ÖLFILTERSPINNE**

**Aufnahme:** 1/2", **Reichweite:** 104 - 165 mm

**OIL FILTER SPIRAL WRENCH 1/2"**

• **Drive:** 1/2" • **Working range:** 104 - 165mm

**САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ КЛЮЧ ДЛЯ МАСЛЯНЫХ ФИЛЬТРОВ 1/2"**

• **Посадочный квадрат:** 1/2" • **Рабочий диапазон:** 104-165 мм

**A - C7414**

1/2"

**KLUCZ DO FILTRA OLEJU**

14 - kątny klucz do de/montażu filtra oleju przystosowany do sam. ciężarowego MAN oraz sam. osobowych Audi, VW, Skoda i Seat (4 cylindrowe silniki TDI), Ford, Opel, Mercedes, Peugeot oraz BMW (E36, E46 4 cylindrowe z silnikami benzynowymi). **Rozmiar:** 74 mm **Zabierak:** 1/2"

**Ölfilter-Schlüssel**

Ölfilterschlüssel 14kant 74mm Schlüsselweite und 1/2" Innenvierkant zur Montage- und Demontage von Ölfilter und Kartuschen der Marken Mann - Knecht und Opel Longlife Filtern **Passend:** Audi, Volkswagen, Skoda und Seat (4 Zyl. TDI Pumpe Düse Motoren), BMW, Ford, Opel, Mercedes, Peugeot (BMW E36, E46 4 Zyl. Benziner)

**OIL FILTER WRENCH**

Oil filter wrench 74mm wrench size 14kant and 1/2" square drive for installation and removal of oil filters and cartridges of brands like: MANN - KNECHT and Opel Long Life Filter Fits: Audi, Volkswagen, Skoda and Seat (. 4 cyl TDI pump nozzle engines), BMW, Ford, Opel, Mercedes, Peugeot (BMW E36, E46 4 Cyl Petrol.)

**ГОЛОВКА ДЛЯ МАСЛЯНЫХ ФИЛЬТРОВ**

Специальная конструкция головок обеспечивает удаление без ущерба для корпуса масляного фильтра с Diesl'а двигателей.

Перевозчик: размер 1/2 „или 14 мм гаечный ключ: 74 мм Материал: Алюминий

Применение: Audi, BMW, Citroen, Fiat, Ford, Lancia, Mazda, Mercedes, Nissan, Peugeot, Renault, Citroen, Suzuki, Toyota, Vauxhall / Opel и Volkswagen

**A - 12FF****KLUCZ NASADOWY DO FILTRA PALIWA VW 1/2"**

Specjalnie zaprojektowany klucz do demontażu i montażu obudowy filtra paliwa w silnikach VW Crafter oraz VOLVO 2.0 i 2.5 D Klucz o średnicy wew: 86mm / zew. 110mm • Napęd: 1/2"

**KRAFTSTOFFFILTERGEHÄUSEWERKZEUG FÜR VW - 1/2 "**

Ein speziell entwickelter Adapter zum Entfernen und Installieren des Kraftstofffiltergehäuses bei VW Crafter- und VOLVO 2.0- und 2.5 D-Motoren, mit einem Innendurchmesser von 86 mm / einem Außendurchmesser von 110 mm. • Antrieb: 1/2"

**Fuel Filter Wrench For Volkswagen Crafter & Volvo Diesel Engines**

1/2" drive wrench designed to fit fuel filter plastic housing for removal and replacement of the paper filter in Volkswagen Crafter 2.5 TDi and Volvo (4 and 5 cylinder) 2.0 and 2.4L diesel engines. Diameters of a wrench are: Internal - 86 mm and external 110 mm.

**ТОРЦЕВЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА VW 1/2"**

Специально разработанный ключ для снятия и установки корпуса топливного фильтра на двигателях VW Crafter и VOLVO 2.0 и 2.5 D • Ключ с внутренним диаметром: 86 мм / наруж. 110 мм • Посадочный квадрат: 1/2"

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Volkswagen • Crafter (2006-2013) • Volvo • C30 (2006-2010) • S40 (2004-2010) • V50 (2004-2010) • S60 (2001-2014), V60 (2010-2014) and XC60 (2008-2014) • C70 (2007-2010), V70 (2001-2014) and XC70 (2002-2014) • S80 (2001-2014) • XC90 (2002-2015)

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• AUF, BCQ, BJJ, BJK, BJL, BJM, CEBA, CEBB, CECA i CECB

OEM: T50011 i 999 7084

**A - 12DF22****KLUCZ NASADOWY DO FILTRA PALIWA FORD TRANSIT 2.2L 1/2"**

Specjalnie zaprojektowany do demontażu i montażu filtra paliwa w silniku Ford Transit 2.2L TDCI. • Klucz o średnicy 115mm • Napęd: 1/2"

**DIESEL FILTER SCHLÜSSEL FORD TRANSIT 2.2I TDCI MOTOR**

Spezielles Design zum Entfernen und Installieren des Kraftstofffilters am Ford Transit 2.2i TDCI Motor, Durchmesser: 115 mm, 1/2" Antrieb

**1/2" Dr. DIESEL FILTER WRENCH FORD TRANSIT 2.2I TDCI ENGINE**

Special design to remove and install fuel filter on Ford Transit 2.2i TDCI engine • Diameter: 115mm • "1/2" drive

**Торцевая головка для топливного фильтра Ford Transit 2,2 л 1/2**

Специально разработан для снятия и установки топливного фильтра на двигателе Ford Transit 2,2 л TDCI.

• Ключ диаметром 115 мм • Посадочный квадрат: 1/2"



**A - H10CW**



1/4"



Material: Cr - V



**KLUCZ DO KORKA OLEJU SKRZYNI BIEGÓW**

Specjalistyczny klucz umożliwiający odkreślenie korka spustowego oleju skrzyni biegów z tworzywa sztucznego. Jego specjalny profil zapobiega zniszczeniu gniazda korka, gdzie przy użyciu normalnego wkrętaka może prowadzić do trwałego uszkodzenia. Stosowany do korków oleju M14x1.5x22mm w samochodach z silnikami TDI oraz TFSI



**Steckschlüssel Kunststoff Öl Ablassschraube VW T10549**

teckschlüsseleinsatz zum fachgerechten Lösen und Festziehen von Kunststoff-Ölablassschrauben ab 2012 bei VAG Motoren. 1/4" Drive



**SUMP PLUG SOCKET REMOVAL TOOL VAG VW 2 LITRE 4 CYLINDER 1/4" DRIVE**

Sump plug socket with 1/4" drive – easy to use it with a 1/4" hand-ratchet or 12mm wrench. The special designed socket is used to remove the sump plug on VAG 2.0 4 cylinder TDI GEN III engines - Golf Mk VII, Audi, Seat Leon 2013



**ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ ДЛЯ ГОРЮЧЕГО ФИЛЬТРА**

Специально разработанный разъем используются для удаления масляного поддона пробки на цилиндре VAG 4 2.0 TDI двигателей GEN III – Mk VII Golf, Audi, Seat Leon 2013

**ZASTOSOWANIE/ APPLICATION**

- Audi A1,A3, A4, A5/S5, A6/Avant, A6/S6, A7 Sportback, Q5 • SEAT: Leon 4 • SKODA: Octavia • VW: Beetle, Golf, Golf, Jetta, Passat, Scirocco **SILNIKI/ENGINES** • 1.2 / 1.4 / 1.8 / 2.0 TFSI • 1.6 / 2,0 TDI

**A - FT32F**



**KLUCZ NASADOWY DO FILTRA PALIWA FORD TRANSIT 1/2"**

Specjalistyczna budowa umożliwiła do zastosowania przy de/montażu filtra paliwa w samochodzie Ford EcoBlue 2.0L z silnikiem wysokoprężnym TDCi od 2016 roku. • Rozmiar: 32mm • Napęd: 1/2"



**1/2" Treibstofffilter- Stecknuss Ford Transit 2.0L**

Spezielles Design zum Aus- und Einbau des Kraftstofffilters bei Ford Ecoblue 2.2l TDCi-Motoren ab 2016



**DIESEL FUEL FILTER SOCKET**

Special design to remove and install the fuel filter on Ford Ecoblue 2.2l TDCi engines from 2016 • 1/2" Drive • Length 32mm



**ТОРЦЕВАЯ ГОЛОВКА ДЛЯ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА TRANS 1/2"**

Специальная конструкция для монтажа/демонтажа топливного фильтра в автомобиле Ford EcoBlue с дизельным двигателем TDCi объемом 2,0 л начиная с 2016 года. • Размер: 32 мм • Посадочный квадрат: 1/2"

**A - 12SS16M**



1/2"



Material: S2



**KLUCZ NASADOWY DO KORKA SPUSTOWEGO AUTOMATYCZNEJ SKRZYNI BIEGÓW XZN -M16 / 1/2"**

Specjalistyczny klucz nasadowy XZN – M16 1/2" przystosowany do korka spustowego znajdującego się przy automatycznej skrzyni biegów. Odpowiednia budowa ułożenia kątków z otworem czołowym umożliwia pewne i precyzyjne użytkowanie klucza nasadowego podczas prac związanych z serwisowaniem automatycznych skrzyń biegów.



**1/2" Öldienst-Bit-Stecknuss XZN - M16**

Vielzahl mit Stirnlochbohrung zur Montage/Demontage der Öllass- und Getriebeölkontrollschraube Anwendung: Audi A2, A3, A4, A6/ Skoda Fabia, Octavia, Superb/ Volkswagen Passat, Golf IV, LT etc.



**OIL SERVICE BIT SOCKET XZN - M16 / 1/2"**

Special socket for use with the transmission oil drain screw. Tamperproof spline XZN – M16 1/2".



**ТОРЦЕВАЯ ГОЛОВКА ДЛЯ СЛИВНОЙ ПРОБКИ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ XZN –M16**

Специальная торцевая головка XZN – M16 1/2" для сливной пробки на автоматической коробке передач. Продуманная конструкция с передним отверстием позволяет безопасно и точно использовать торцевую головку во время работ, связанных с обслуживанием автоматических коробок передач.

**ZASTOSOWANIE/ APPLICATION**

- Audi A3, A4, A6 • Volkswagen: Golf IV, LT



**A - OF2S**

1/2"



Rozmiar: 115mm

**NASADKI DO FILTRA PALIWA W SILNIKACH JTD**

2-elementowy zestaw do de/montażu osłony filtra paliwa podczas wymiany jego wkładu. Odpowiednia obudowa nasadek umożliwiła de/montaż obudowy i pierścienia bez ryzyka uszkodzenia. • Rozmiar: 115mm x 1/2"

**2-TLG KRAFTSTOFFFILTER ADAPTER**

Zweiteiliger Adaptersatz zum Entfernen der Kraftstofffilterabdeckung. Das entsprechende Gehäuse der Kappen ermöglicht die Demontage des Gehäuses und des Rings ohne Beschädigungsgefahr. Größe: 115 mm x 1/2"

**2PC FUEL FILTER REMOVAL SET FOR VAUXHALL/ OPEL**

2 piece set for removal/ install fuel filter housing for when renewing the filter cartridge on Chevrolet, Citroen, Fiat, Peugeot, Saab, Suzuki and Vauxhall/ Opel. Internal diameter of 115 mm and 1/2" drive. This unit is ideal as it will fit the housing without causing any damage.

**НАСАДКИ ДЛЯ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА НА ДВИГАТЕЛЯХ JTD**

Комплект из 2 элементов для монтажа/демонтажа топливного фильтра при замене фильтрующего элемента. Соответствующий корпус насадок позволяет снять/установить корпус и кольцо без риска повреждения. • Размер: 115 мм x 1/2"

**ZASTOSOWANIE/ APPLICATION**

• Vauxhall, Opel, Chevrolet, Citroën, Fiat, Peugeot, Saab, Suzuki.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• 1,3 JTD / CDTI / DDIS • 1,9 JTD / CDTI / TID • 2,0 VCDI / HDI / JTD • 2,2 HDI / JTD • 2,8 HDI / JTD • 3,0 HDI / JTD

**A - FFS27**

Material: Cr - V

**KLUCZ NASADOWY DO FILTRA PALIWA**

ZASTOSOWANIE: Peugeot, Citroen 2.0 / 2.2i HDI Fiat, Ford, Lancia, Mitsubishi, Volvo  
MATERIAL: CR-V, ROZMIAR: 27mm

**Treibstofffilter- Stecknuss**

Anwendung: Peugeot, Citroen 2.0 / 2.2i HDI Fiat, Ford, Lancia, Mitsubishi, Volvo  
Material: CR-V, Größe: 27 MM, Antrieb: 1/2"

**KEY FOR FUEL FILTERS**

Application: Peugeot, Citroen 2.0 / 2.2i HDI Fiat, Ford, Lancia, Mitsubishi, Volvo  
MATERIAL: CR-V, SIZE: 27mm

**ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ ДЛЯ ГОРЮЧЕГО ФИЛЬТРА**

Применение: Peugeot, Citroen 2.0 / 2.2i HDI Fiat, Ford, Lancia, Mitsubishi, Volvo  
Материал: CR-V, ИЗМЕРЕНИЕ: 27 mm

**A - 268UPG**

1/2"

3/8"

Material: Cr - V

**NASADKI DO FILTRÓW OLEJU - ZESTAW**

Komplet nasadek obejmujący szeroką gamę filtrów z możliwością ich demontażu. Znajdują zastosowanie m.in. w BMW, Opel, MB, Audi czy VW itd. Zestaw: 3/8": 24, 27, 32, 36, 38mm | 1/2": 42mm

**Filter Demontage-Nussensatz**

Material: Cr-V | Tiefe: 30 mm | Aufnahme: 3/8"  
Erweiterungs-Satz zu A-268 mit folgenden Größen: 24/27/32/36/38/42 mm.  
Passend für BMW, Mercedes (A), Opel und VW-Gruppe (Erstausstattung mit Mahle bzw. Knecht Filtern)

**REMOVAL FUEL FILTER SOCKET SET**

6x different low profile oil filters sockets covering a wide range of filters from MAHLE and Knecht filters. Using the Sockets protects the plastic cover from damage. Sockets with 3/8" drive, CrV and 24/27/32/36/38 and 42 mm sizes. These Filters are used from car brands like BMW, Mercedes, Vauxhall/OPEL, Ford, AUDI,....

**НАСАДКИ ДЛЯ МАСЛЯНЫХ ФИЛЬТРОВ - КОМПЛЕКТ**

Полный комплект насадок для демонтажа широкий спектра фильтров. Применяется на BMW, Opel, MB, Audi, VW и т. д. Комплект: 3/8": 24, 27, 32, 36, 38 мм | 1/2": 42 мм

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• 27mm - Mercedes, Smart, Cadillac CTS, S 2.8L, 3.2L i 3.6L, SRX, Buick Rendezvous Ultra, Buick LaCrosse CXS, Stum L3000, Saab 9-5 | • 32mm - Mercedes, GM, Opel / Vauxhall Astra, Corsa, Zafira | • 36mm - Vauxhall / Opel Omega DL 16V, Vectra, Zafira, 98, BMW 16V, 16V Mondec Ford Duratorq, Transit 2,5 i 2,0 Dura Torq diesel, Mercedes 116MB, Vito



**A - 62234**



**A - FPS55**



**A - 95MFC**



**KLUCZ DO DEMONTAŻU FILTRÓW PALIWA – DIESEL FIAT/OPEL**

**ZESTAW:** Adapter teflonowy – nasadka, 3 ramienny klucz.

**ZASTOSOWANIE:** Opel: •Corsa-D, Meriva, kody D13A, Z13DT, Z13DTH, Z13DTJ, Z19DT, Z19DTL, Z19DTH | Fiat: •Doblo:1,3 16V MJTD kody 188 A 9.000, 199 A 2.000, 233 A 9; I•dea: 1,3 16V MJTD kody 188 A 9.000, 199 A 3.000 1,9 8V JTD kody 188 B 2.000; •Ducato:2,0 8V JTD kody RHV od Fgst.Nr.7544620; 2,2 16V JTD kody 4HV; 2,3 16V JTD kody F1AE0481C od Fgst.Nr.7544620; 2,3 16V JTD kody F1AE0481D, F1AE0481N; 2,8 JTD kody 8140.435 od Fgst.Nr.7544620; 3,0 16V JTD kody F1CE0481D | •Multipla:1,9 8V JTD kody 937 A 3.000; Nuova 500/500C; 3 16V JTD kody 169 A 1.000 | •Panda II: 1,3 16V MJTD kody 188 A 9.000 | •Punto II: 1,3 16V MJTD kody 188 A 9.000;1,9 JTD ab BJ.06.03 kody 188 A 7.000, 188 B 2.000; Sedici:1,9 8V JTD kody D19AA; 2,0 16V JTD kody D20AA | •Strada: 1,3 16V MJTD kody 223 A 9.000

**Filtergehäuse Schlüssel – DIESEL FIAT/OPEL**

1 Schlüssel zum Öffnen des Deckels am Filtergehäuse (OEM-Vergleichsnummer EN-46784-010). 1 Schutzhalterung für Filtergehäuse (OEM-Vergleichsnummer EN-46784-020). Passend für: •Opel (ausser Corsa-D, Meriva ab BJ. 2007) D13A, Z13DT, Z13DTH, Z13DTJ, Z19DT, Z19DTL, Z19DTH | •Fiat (nur Fahrzeuge mit Kraftstoff-Filter-Einsatz) | •Doblo: 1,3 16V MJTD Mot.Code 188 A 9.000, 199 A 2.000, 223 A 9. | •Idea: 1,3 16V MJTD Mot.Code 188 A 9.000, 199 A 3.000 | 1,9 8V JTD Mot.Code 188 B 2.000 | •Ducato: 2,0 8V JTD Mot.Code RHV ab Fgst.Nr.7544620 | 2,2 16V JTD Mot.Code 4HV | 2,3 16V JTD Mot.Code F1AE0481C ab Fgst.Nr.7544620 | 2,3 16V JTD Mot.Code F1AE0481D, F1AE0481N | 2,8 JTD Mot.Code 8140.435 ab Fgst.Nr.7544620 | 3,0 16V JTD Mot.Code F1CE0481D | •Multipla:1,9 8V JTD Mot.Code 937 A 3.000 | •Nuova 500 / 500C: 1,3 16V JTD Mot.Code 169 A 1.000 | •Panda II:1,3 16V MJTD Mot.Code 188 A 9.000 | •Punto II: 1,3 16V MJTD Mot.Code 188 A 9.000 | 1,9 JTD ab BJ.06.03 Mot.Code 188 A 7.000, 188 B 2.000 | •Sedici: 1,9 8V JTD Mot.Code D19AA | 2,0 16V JTD Mot.Code D20AA | •Strada: 1,3 16V MJTD Mot.Code 223 A 9.000 | •Lancia (nur Fahrzeuge mit Kraftstoff-Filter-Einsatz) | •Musa / Ypsilon 1,3 16V MJTD Mot.Code 188 A 9.000, 199 A2.000/3.000. Anwendung: Kraftstoff-Filtergehäuse ausbauen und zusammen mit der Schutzhalterung in Schraubstock einspannen. Gehäusedeckel mit Schlüssel abschrauben und Filterelement&nbsp; austauschen. Gehäusedeckel mit Anzugsdrehmoment 30 Nm festziehen

**KIT FOR REMOVAL OF FUEL FILTER – DIESEL FIAT/OPEL**

**SET:** Teflon adapter – socket, 3-arm key.**APPLICATION:** Opel: •Corsa-D, Meriva, kody D13A, Z13DT, Z13DTH, Z13DTJ, Z19DT, Z19DTL, Z19DTH | Fiat: •Doblo:1,3 16V MJTD kody 188 A 9.000, 199 A 2.000, 233 A 9; I•dea: 1,3 16V MJTD kody 188 A 9.000, 199 A 3.000 1,9 8V JTD kody 188 B 2.000; •Ducato:2,0 8V JTD kody RHV od Fgst.Nr.7544620; 2,2 16V JTD kody 4HV; 2,3 16V JTD kody F1AE0481C od Fgst.Nr.7544620; 2,3 16V JTD kody F1AE0481D, F1AE0481N; 2,8 JTD kody 8140.435 od Fgst.Nr.7544620; 3,0 16V JTD kody F1CE0481D | •Multipla:1,9 8V JTD kody 937 A 3.000; Nuova 500/500C; 3 16V JTD kody 169 A 1.000 | •Panda II: 1,3 16V MJTD kody 188 A 9.000 | •Punto II: 1,3 16V MJTD kody 188 A 9.000;1,9 JTD ab BJ.06.03 kody 188 A 7.000, 188 B 2.000; Sedici:1,9 8V JTD kody D19AA; 2,0 16V JTD kody D20AA | •Strada: 1,3 16V MJTD kody 223 A 9.000

**НАБОР ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ФИЛЬТРОВ ТОПЛИВА – ДИЗЕЛЬ FIAT/OPEL**

Набор: тefлоновый проигрыватель – насадка, 3 плечевой ключ.  
Применение: Opel: •Corsa-D, Meriva, kody D13A, Z13DT, Z13DTH, Z13DTJ, Z19DT, Z19DTL, Z19DTH | Fiat: •Doblo:1,3 16V MJTD kody 188 A 9.000, 199 A 2.000, 233 A 9; I•dea: 1,3 16V MJTD kody 188 A 9.000, 199 A 3.000 1,9 8V JTD kody 188 B 2.000; •Ducato:2,0 8V JTD kody RHV od Fgst.Nr.7544620; 2,2 16V JTD kody 4HV; 2,3 16V JTD kody F1AE0481C od Fgst.Nr.7544620; 2,3 16V JTD kody F1AE0481D, F1AE0481N; 2,8 JTD kody 8140.435 od Fgst.Nr.7544620; 3,0 16V JTD kody F1CE0481D | •Multipla:1,9 8V JTD kody 937 A 3.000; Nuova 500/500C; 3 16V JTD kody 169 A 1.000 | •Panda II: 1,3 16V MJTD kody 188 A 9.000 | •Punto II: 1,3 16V MJTD kody 188 A 9.000;1,9 JTD ab BJ.06.03 kody 188 A 7.000, 188 B 2.000; Sedici:1,9 8V JTD kody D19AA; 2,0 16V JTD kody D20AA | •Strada: 1,3 16V MJTD kody 223 A 9.000

**KLUCZ NASADOWY DO KORKA OLEJU SKRZYNI BIEGÓW–ATF BMW MINI**

Specjalistyczny klucz nasadowy w rozm. TORX T55 wykorzystywany do obudowy korka oleju ATF w silnikach MINI. Klucz jest niezbędny do de/montażu korka wlewu w trakcie wymiany lub kontroli oleju w automatycznej skrzyni biegów BMW Mini. •Rozm.: T55 Uchwyt 6kąt.: 17mm

**SPEZIALNUSS ATF GETRIEBE EINFÜLLSTOPFEN FÜR BMW, MINI**

Torx T55 mit 17 mm Innensechskant für ATF-Öldeckelgehäuse bei BMW und Mini. Der Schlüssel ist erforderlich, um den Einfüllstopfen zu entfernen und zu installieren, wenn das Öl im Automatikgetriebe gewechselt oder überprüft wird.

**ATF FILLER PLUG SOCKET KEY FOR BMW, MINI**

Torx T55 with 17 mm hex drive short socket for ATF oil cap housing on BMW and Mini. Key is necessary to remove and install filler plug when changing or checking the oil in automatic transmission.

**ГОЛОВКА ДЛЯ МАСЛОНАЛИВНОЙ ПРОБКИ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ – ATF BMW MINI**

Специальная торцевая головка размера TORX T55 используется для маслоналивной пробки ATF в двигателях MINI. Головка необходима для монтажа/демонтажа крышки маслоналивной пробки при замене или проверке масла в автоматической коробке передач BMW Mini • Размер: T55 Держатель 6–гранный: 17 мм

**ZESTAW NAPRAWCZY ZŁĄCZA PALIWA**

**95-TEILIGES REPARATURSET FÜR HAUPTBRENNSTOFFANSCHLÜSSE**

**95PCS MASTER FUEL CONNECTOR REPAIR KIT**

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ РЕМОНТА ТОПЛИВНЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ**

	6.3mm Male x5		5/16"(7.89mm) Elbow x3		12mm Straight x3
	7.89mm Male x5		3/8"(9.49mm) Elbow x3		10x 340mm Nylon Pipe x2
	9.49mm Male x5		10mm Elbow x3		8 x 340mm Nylon Pipe x6
	9.89mm Male x5		12mm Elbow x3		6 x 340mm Nylon Pipe x2
	11.8mm Male x5		6.3mm Straight x3		2 x 200mm Rubber Hose x1
	Double-ended 8x7.5mm x5		5/16"(7.89mm) Staright x3		7.5 x 200mm Rubber Hose x3
	Double-ended 10x7.5mm x5		3/8"(9.49mm) Elbow x3		15-18mm Twin Ear Clips x12
	6.3mm Elbow x3		10mm Straight x3		17-20mm Twin Ear Clips x4

**A - TSIDT****WAŻ SPUSTOWY DO OLEJU Z ADAPTEREM VAG TSI**

Wąż spustowy posiada adapter za pomocą którego po wkręceniu w filtr oleju otwiera zawór, a następnie olej sływa przez przezroczysty wąż. Dzięki takiemu rozwiązaniu jest możliwość skontrolowania spuszczanego oleju, a także zapewnia czystość wykonywanej pracy. Dodatkowo w zestawie znajduje się nasadka do filtrów oleju 3/8" 36mm

**Ölablass-Adapterschlauch VAG**

Die spezielle Verschraubung öffnet beim Einschrauben in das Ölfiltergehäuse ein Ventil und ermöglicht somit ein kontrolliertes und sauberes ablassen des Öls. Adapter passend bei VAG 1,8 und 2,0L Benzinmotoren: AWX, BLX, BLR, BLY, BVX, BLY, BVZ. Das Set enthält zusätzlich noch einen 36mm Ölfilterschlüssel.

**Oil drain hose adapter VAG**

The special Adapter opens up a valve at the oil filter housing allowing a controlled and clean drain of the oil. Adapter suitable for VAG 1.8 and 2.0L petrol engines: AWX, BLX, BLR, BLY, BVX, BLY, BVZ. The set also contains a 36mm oil filter wrench.

**СЛИВНОЙ ШЛАНГ АДАПТЕР ДЛЯ OIL VAG TSI**

Сливной шланг адаптер которой ввинчивается в масляный фильтр открывается клапан, и масло поступает через прозрачный шланг. Благодаря такому решению является возможность проверить резьбовое масло, а также обеспечивает чистота работы. Кроме того, в наборе колпачок масляного фильтра 3/8 „36мм

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• AUDI A3; A4; A6; TT • SEAT Altea; Leon; Cordoba; Toledo • VW Eos; Golf; Jetta III; New Beetle; Passat; Touran • Skoda Octavia • 1.8 and 2.0 engines • Engine Codes: AXW, BCB, BLX, BLR, BLY, BVX, BLY, BVZ, BWE

**A - VWHT****WAŻ SPUSTOWY OLEJU Z FILTRA OLEJU VW/AUDI**

Wąż spustowy posiada adapter za pomocą którego po wkręceniu w filtr oleju otwiera zawór, a następnie olej sływa przez przezroczysty wąż. Przy drugim końcu wąż posiada uniwersalny korek z gwintem umożliwiający zamontowanie do zbiornika spustowego. Dzięki takiemu rozwiązaniu jest możliwość skontrolowania spuszczanego oleju, a także zapewnia czystość wykonywanej pracy. Gwint: M24x1.5 Dł.:1500mm

**Befüllschlauch DSG Automatik Getriebe VW/AUDI**

Inklusive Adapter für 1 Liter Ölgebinde, Anschluss M24 x 1.5 mm mit 1.500 mm langem und durchsichtigen Verbindungsschlauch.

**FILLING HOSE DSG AUTOMATIC TRANSMISSION VW / AUDI**

Includes adapter for 1 liter transmission oil container, connection M24 x 1.5 mm with 1500 mm long transparent connecting hose.

**СЛИВНОЙ ШЛАНГ VW / AUD**

Сливной шланг адаптер которой ввинчивается в масляный фильтр открывается клапан, и масло поступает через прозрачный шланг. С другого конца шланга имеет универсальный разъем с резьбовым креплением, что позволяет на монтаж сливного бака. Благодаря такому решению является возможность проверки резьбового масла, а также обеспечивает чистоту работы.

**A - 153W****KLUCZ DO KORKÓW SPUSTOWYCH OLEJU DO BMW M16X19MM**

Rozmiar: 240mm

**Ölwannen Schraubgewinde-Spezialschlüssel**

Größe: 240mm

**DRAIN PLUG WRENCH FOR BMW M16X19MM**

Sizes: 240mm

**КЛЮЧ ДРЕНАЖНОЙ ПРОБКИ BMW**

Размер: 240мм



**A - VWTO**



**BAGNET POZIOMU OLEJU VW/AUDI**

Posiada zastosowanie w silnikach diesla oraz benzynowych modelach VW/Audi. Bagnet posiada miarkę która ułatwia kontrolę prawidłowego poziomu oleju w silniku oraz stoper za pomocą którego można ustawić poziom na jaka ma być włożony bagnet,

**Öl-Messstab für VW/AUDI**

Für Audi und VW-Modelle, die mit Ölstands-Anzeige im Display bzw. die keinen Ölmesstab haben. Kommt zum Einsatz wenn die digitale Anzeige ausfällt bzw. beim Tausch oder Kalibrierung des Ölsensors. **Passend für folgende Motoren:** 2,0 - 2,7 - 3,0 TDI, 1,8 - 2,0 - 3,0 - 3,2 TFSI

**Dipstick Audi/VW**

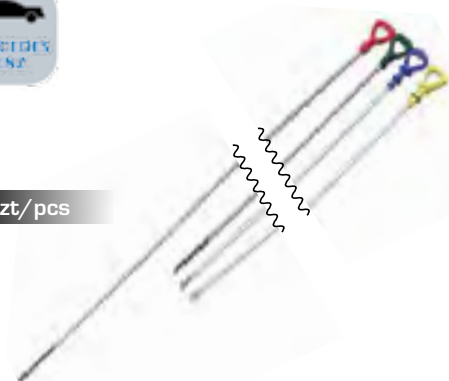
The special dipstick is designed to measure the oil levels on different Audi and VW engines fitted with electronic oil level systems. The tool checks the oil levels on 2,0 - 2,7 - 3,0 TDI 1,8 - 2,0 - 3,0 - 3,2 TFSI engines.

**ШТЫК УРОВНЯ МАСЛА VW / AUDI**

Имеет использование дизельных двигателей и бензиновых моделей VW / Audi. Штык имеет совок, который помогает контролировать уровень масла в двигателе, и секундомер, с которой вы можете отрегулировать уровень о том, что должна быть вставлена в штык

Rok	Typ silnika	Ustawienie poziomu stoperem	Poziom minimalny	Poziom maksymalny
2009	2.0 TFSI	39	0	24
2009	3.2 FSI	123	0	13
2009	3.0 z doładowaniem	123	0	13
2009	4.2 FSI	175	0	23
2009	2.0 TDI CR	62	0	24

**A - 4TOD**



4 szt./pcs



**BAGNETY DO SPRAWDZANIA POZIOMU OLEJU – MERCEDES - BENZ**

Zestaw bagnetów do sprawdzania poziomu oleju w silnikach oraz w automatycznych skrzyniach biegów. **Zastosowanie:** 920mm do oleju skrzyni biegów. Do skrzyń: 722.7\_P / 722.8\_P / 16.5\_V | 1220mm do oleju skrzyni biegów. Do skrzyń: 722.6\_L / G / P / V | 930mm do oleju silnikowego. Silniki: M112 / M113 / 646 / 647 / 648 | 930mm do oleju silnika. Silniki: 103.943 / 984 / 985 / 104 / 111 / 119 / 120 / 137.603 / 913 / 963 / 97 / 604 / 605 / 606 / 611 / 612 / 613 / 628 / 612 / 965

**4x teiliger Öl-Messstabsatz für Mercedes Benz**

Anwendung: Messstäbe erforderlich bei jedem Wechsel von Motor- und Automatikktriebeöl - Fahrzeuge werksseitig ohne Messstab Inhalt: A-grün (Länge 1220 mm): für Getriebeöl, Getriebekennung 722.6 B-rot (Länge 920 mm): für Getriebeöl, Getriebekennung 722.7, 716.5 C-gelb (Länge 930 mm): für Motoröl, Motorkennung 103.943/984/985, 104, 111, 119, 120, 137.603.913/963/97, 604, 605, 606, 611, 612, 613, 628, 612.965 D-blau (Länge 930 mm): für Motoröl, Motorkennung M112, 113, 646, 647, 648

**TRANSMISSION AND OIL DIPSTICK MERCEDES-BENZ**

Set dipstick to check the oil level in the engine and automatic gearboxes. They are needed after changing the oil to check the oil level of cars which are not equipped with a dipstick. **APPLICATION:** 920mm for oil gearbox: 722.7\_P / 722.8\_P / 16.5\_V | 1220mm for oil gearbox 722.6\_L / G / P / V | 930mm for oil engine: M112 / M113 / 646 / 647 / 648 | 930mm for oil engine 103.943 / 984 / 985 / 104 / 111 / 119 / 120 / 137.603 / 913 / 963 / 97 / 604 / 605 / 606 / 611 / 612 / 613 / 628 / 612 / 965

**БАГИНЕТЫ ДЛЯ ПРОВЕРЯНИЯ УРОВНЯ МАСЛА – MERCEDES – BENZ**

Набор багинетов для проверки уровня масла в двигателях и в автоматических коробках передач. **Применение:** 920 мм для масла коробки передач. **Для коробок:** 722.7 П / 722.8 П / 16.5 \_ V | 1220 мм для масла коробки передач. К ящикам: 722.6 Л / Г / П / V | 930 мм для масла моторного. Двигатели: M112 / M113 / 646 / 647 / 648 | 930 мм для масла двигателя. Двигатели: 103,943 / 984 / 985 / 104 / 111 / 119 / 120 / 137,603 / 913 / 963 / 97 / 604 / 605 / 606 / 611 / 612 / 613 / 628 / 612 / 965

**AH - 1945/AH - 1946  
AH - 1947/AH - 1948**



**KLUCZ NASTAWNY DO FILTRÓW OLEJU**

**MODELE:** • AH - 1945 - rozstaw: 57 - 73 (mm) | • AH - 1946 - rozstaw: 73 - 85 (mm) | • AH - 1947 - rozstaw: 85 - 95 (mm) | • AH - 1948 - rozstaw: 95 - 111 (mm).

**Ölfilterbandschlüssel mit Gelenk**

**MODELLE:** • AH - 1945 - Spannweite: 57 - 73 (mm) | • AH - 1946 - Spannweite: 73 - 85 (mm) | • AH - 1947 - Spannweite: 85 - 95 (mm) | • AH - 1948 - Spannweite: 95 - 111 (mm).

**ADJUSTABLE KEY FOR OIL FILTERS**

**MODELS:** • AH - 1945 - range: 57 - 73 (mm) | • AH - 1946 - range: 73 - 85 (mm) | • AH - 1947 - range: 85 - 95 (mm) | • AH - 1948 - range: 95 - 111 (mm).

**КЛЮЧ-СЪЕМНИК МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА**

**МОДЕЛЬ:** • AH - 1945 - расстояние: 57-73 (мм)| • AH - 1946 - расстояние: 73-85 (мм)| • AH - 1947 - расстояние: 85-95 (мм)| • AH - 1948 - расстояние: 95-111 (мм).



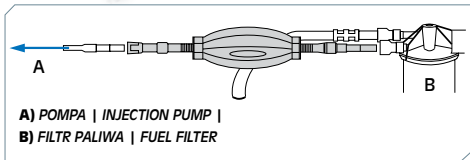
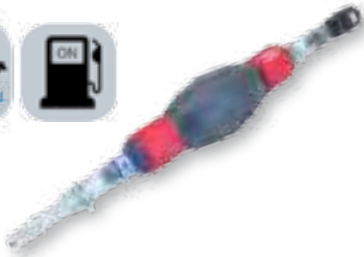
## AH - 4092103L



MATERIAL: Stal  
MATERIAL: Steel



## A - WH101A



## A - F1900T



## KLUCZ NASTAWNY DO FILTRÓW OLEJU

MODEL: •AH - 4092103L - długość łańcucha: 520 mm - ZASTOSOWANIE: samochody ciężarowe- filtry oleju, osuszacze.

## Ölfilter-Kettenschlüssel

Haltekralle verhindert ein Druchrutschen, Griffstück mit Gelenk 180° seitlich schwenkbar. Leichte Handhabung durch spezielle Ketten-Verriegelung. •A - 4092103L: Kettenlänge: 520 mm- Verwendbar für LKW

## ADJUSTABLE KEY FOR OIL FILTERS

MODELS: •A - 4092103L - chains lenght: 520 mm - APPLICATION: truck

## КЛЮЧ-СЪЕМНИК МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

МОДЕЛЬ: •A-4092103L - длина цепи: 520 мм. ПРИМЕНЕНИЕ: Грузовые автомобили.

## POMPKA DO ODPOWIETRZANIA UKŁADÓW PALIWOWYCH

Pompa posiadająca uniwersalne szybkozłącze do pomp paliwa służąca do przepompowywania i odpowietrzania układów paliwowych przy wymianie filtra i innych prac związanych z układem paliwowym. OPIS DZIAŁANIA: •Poprzez wciskanie pompy dochodzi do wysysania powietrza z układu paliwowego.

## Diesel-Füllpumpe

Diese Pumpe ist notwendig, um die Kraftstoffpumpe nach dem Kraftstofffilterwechsel wieder zu befüllen. Durch das Andrücken der Pumpe wird Luft herausgesaugt.

## PUMP FOR DEAERATION OF DIESEL FUEL SYSTEMS

The pump with a universal rapid-connector for fuel pumps which may be used to pump and deaerate fuel systems during filter replacement and other work connected with the fuel system. DESCRIPTION OF OPERATION: •Operation of the pump sucks the air out of the fuel system.

## РУЧНОЙ НАСОС ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ СИСТЕМ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

Насос имеет универсальный быстросъем к топливным насосам, который служит для перекачки и вентиляции топливной системы при замене фильтров и других работах, связанных с топливной системой. ОПИСАНИЕ: Удаление воздуха из топливной системы происходит через нажатие насоса.

## ZESTAW DO ODPOWIETRZANIA UKŁADU PALIWOWEGO DIESEL

Specjalistyczny zestaw przystosowany do odpowietrzania i zalewania układów paliwowych w silnikach wysokoprężnych. Bardzo duża ilość połączeń i złączy znajdujących się w zestawie zapewnia podłączenie się do jak największej liczby różnych układów paliwowych. Zestaw ten stosowany jest po serwisie układu paliwowego np. wymianie filtra paliwa, ponieważ w układzie może znajdować się powietrze które nie będzie sprzyjało pracy silnika i trzeba je usunąć. Jest to rozwiązanie stosowane w nowoczesnych silnikach diesla nie posiadających wbudowanej na stałe pompy do odpowietrzania. Wpinając się odpowiednim złączem w układ niskiego ciśnienia i odpowietrzając, zapewniamy odpowiednią pracę silnika, a przezroczyste przewody ułatwiają kontrolę przepływającego paliwa w celu identyfikacji pęcherzyków znajdujących się w układzie powietrza.

## Befüllschlauch DSG Automatik Getriebe

Inklusive Adapter für 1 Liter Ölbinde, Anschluss M24 x 1.5 mm mit 1.500 mm langem und durchsichtigen Verbindungsschlauch.

## UNIVERSAL DIESEL PRIMING &amp; BLEEDING KIT

A specialized set adapted to bleeding and priming fuel systems in diesel engines. A large number of connectors included in the kit to connect to as many different fuel systems as possible. The kit is used after servicing the fuel system, e.g. replacing the fuel filter, because there may be air in the system that will not be good for the engine operation and must be removed. It is a solution used in modern diesel engines that do not have a permanently built-in venting pump. By connecting with a suitable connector to a low pressure system and venting, we ensure proper engine operation, and transparent pipes facilitate control of the flowing fuel in order to identify bubbles in the air system.

## СЛИВНОЙ ШЛАНГ

Сливной шланг адаптер которой ввинчивается в масляный фильтр открывается клапан, и масло поступает через прозрачный шланг. С другого конца шланга имеет универсальный разъем с резьбовым креплением, что позволяет на монтаж сливного бака. Благодаря такому решению является возможность проверки резьбового масла, а также обеспечивает чистоту работы.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Ford, PSA, GM, Fiat, Rover, Land Rover, Renault, Mercedes-Benz, Opel / Vauxhall



## A - P12GB



Material: HSS W Steel



## ZESTAW DO REGENERACJI GWINTÓW W UKŁADZIE HAMULCOWYM

Zestaw służy do naprawy i regeneracji uszkodzonych wewnętrznych gwintów na których są mocowane i osadzone zaciski hamulcowe, umożliwia pracę bez demontowania kolejnych podzespołów. **Zestaw:** Wiertło: 8.8 mm / Gwintownik M10x1.25 / 10szt. śrub prowadzących M10x1.25 **Zastosowanie:** VW, Audi, Seat, Skoda, Ford, Opel

## 10x ASTA Ersatz Führungsbolzen M10x1.25

Der Werkzeugsatz wird für die Reparatur von fehlerhaften Innengewinden für Bremsführungsbolzen in Radlagergehäuse bei Bremssattelträger verwendet. Eine Demontage des Radlagers ist nicht notwendig - SCHNELL UND EINFACH  
VW, Audi, Seat, Skoda, Ford, Opel, ..

## 12PC BRAKE CALLIPER THREAD REPAIR SET

10x ASTA replacement guide bolts M10x1.25 The tool set is used for repairing faulty inner threads for brake guide bolts in wheel bearing housings brake caliper carriers. No longer need to remove the wheel bearing, strut and the axle either - QUICK AND EASY  
Used on VW, Audi, Seat, Skoda, Ford, Opel, ..

## НАБОР ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РЕЗЬБЫ ТОРМОЗА

Комплект используется для ремонта и регенерации поврежденных внутренних нитей, которые фиксируются и внедренного тормозные суппорты, позволяет работать без удаления следующих компонентов. Комплект: Дрель: 8,8 мм / Конус M10x1.25 / 10р. винты ведущих M10x1.25  
**Применение:** VW, Audi, Seat, Skoda, Ford, Opel

## A - 2110A



## URZĄDZENIE DO CENTROWANIA TARCZY SPRZĘGŁA - UNIWERSALNE

**ZESTAW:** • 2 tuleje rozporowe do różnych średnic łożysk osadzonych w wale korbowym • 2 tulejki rozporowa z bardzo dużym zakresem regulacji do wałów bez łożyska podporowego wałka sprzęgłowego

## Kupplungs-Zentrierwerkzeug für Fahrzeuge ohne Pilotlager

Zum schnellen Zentrieren der Kupplungsscheibe bei Fahrzeugen ohne Pilotlager. **INHALT:** • 2 Hülsen für verschiedene Größen  
• 1 Hülse große Anpassungsmöglichkeit an die Nockenwelle

## UNIVERSAL CLUTCH ALIGNMENT CENTERING TOOL

This tool makes a quick job of single handedly aligning the clutch and pressure plate before fitting. Allows for manual fixing (centering) and applying the clutch disc to the pressure plate in cars and trucks during installation Kit includes:- Two sleeve anchors for different diameters of the bearings embedded in the crankshaft,- One strut sleeve with a very large scope of regulation to the shaft without shaft support bearing clutch

## ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ БЛОКИРОВКИ ДИСКА МУФТЫ

**НАБОР:** 2 втулки к разным диаметрам подшипника в коленчатом вале. 2 втулка с огромной возможностью регуляции для коленчатого вала без подшипника вала муфты сцепления.

## A - PP01



## ZESTAW DO SEPARACJI RUR WYDECHOWYCH

Do mocno zapieczonych rur wydechowych o średnicach 51 mm - 60 mm. • **Material:** Stal chromowana. |  
• **Pokrętko:** 6-kątne 17 mm, oraz wewnętrzne 3/8" | • **Zakres praski:** 0 - 120 mm.

## Auspuffrohr-Trennwerkzeug-Satz

Zum Trennen von Auspuffrohren. • **6-kant** 17 mm, **Außen Antrieb** 3/8", **Rohrdurchmesser:** 51 - 60 mm | • **Material:** Chrome-Stahl | • **Pressweite:** 0 - 120 mm

## EXHAUST SEPARATOR KIT

• **Exhaust diameter range:** 51mm- 60mm | • **Material:** Chrome Steel | • **Drive:** 6-point, 17 mm, external drive: 3/8" | • **Adjustable size:** 0 mm - 120 mm

## НАБОР ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ВЫХЛОПНОЙ ТРУБЫ

Инструмент специально подготовлен для демонтажа диаметра 51мм-60мм. **Материал:** Хромированная сталь. **Ручка:** 6- угловое 17мм, внутр. 3/8". **Диапазон работы прессы:** 0-120мм.



## A - 097

 **NAPINACZ OBEJMY RURY WYDECHOWEJ VAG**

Narzędzie specjalnie zaprojektowane do demontażu i instalacji sprężystych mocowań w samochodach:  
 • VW, • Audi, • Seat. Do pokręcania należy używać klucza 17 mm.

**Klemmfeder-Spanner für Auspuff/ Hosenrohr für VAG**

Robuster Stahl für die Demontage und Montage von Klemmfedern am Krümmer/ Hosenrohr diverser VW-Auspuffanlagen.

**EXHAUST SPRING CLAMP REMOVER FOR VAG**

Durable tool for the safe removal and installation of the spring clamps attach to the exhaust system to manifold on  
 • VAG vehicles. Used with 17 mm wrench.

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ХОМУТА ВЫХЛОПНОЙ ТРУБЫ**

Инструмент специально подготовлен для демонтажа упруго крепления в машинах. VW, Audi, Seat. Использовать с ключем 17мм.

## A - 497-12

 **ZESTAW KLUCZY DO PODUSZEK POWIETRZNYCH - UNIWERSALNY**

Zestaw do bezpiecznego demontażu instalacji poduszek powietrznych w wielu popularnych markach. **ZESTAW:** • 5 nasadek 1/4", długość 80 mm | • Torx T30 (Audi, Opel, Renault, VW) | • Torx T30 tamper (Audi, BMW, Mercedes, Opel) | • Torx T25 (BMW) | • Torx T25 tamper (BMW) | • 5 mm Allen (Audi) | • 7 specjalnych kluczy: **2 klucze** (zawsze używane w parze) do VW Golf 4, New Beetle, T4, Seat, Skoda, Fabia, Octavia (99-); **2 klucze** (zawsze używane w parze) do VW Lupo, Passat B5, Polo (99-), Audi A4, A6, Skoda Superb; **1 klucz** uniwersalny do blokowania wewnętrznego zabezpieczenia w samochodach VAG; **1 klucz** do VW Bora (99-), Golf 4 (98-2004), Passat (97-), **1 klucz** do VW New Beetle (99-04), Golf, Jetta, Passat.

**Demontage Airbag-Werkzeugsatz, 12-tlg.**

Zum Ausbau der Airbag-Einheiten sowie Montage/ Demontage der Airbag Kissen bei allen gängigen Fahrzeugtypen. **INHALT:** • 5 x Bit-Nüsse, 1/4" Antrieb, 80 mm Länge | • Torx T30 für Audi, Opel, Renault, VW | • Torx T30 mit Stirnlochbohrung, für Audi, BMW, Mercedes, Opel | • Torx T25 für BMW | • Torx T25 mit Stirnlochbohrung, für BMW | • 5 mm Allen, für Audi. **7 Spezialschlüssel:** • 1 x Paar Schlüssel für VW Golf 4, New Beetle, T4, Seat, Skoda, Fabia, Octavia (99-); • 1 x Paar Schlüssel für VW Lupo, Passat B5, Polo (99-), Audi A4, A6, Skoda Superb; • 1 x Universal Schlüssel für das Lösen des Innenringes bei VAG | • 1 x Schlüssel für VW Bora (99-), Golf 4 (98 - 2004), Passat (97-) | • 1 x Schlüssel für VW New Beetle (99 - 04), Golf, Jetta, Passat.

**UNIVERSAL TOOL FOR EXPANDING AIR BAG SET**

For the safe removal and installation of air-bag units in many popular cars. **SET:** • 5 screwdrivers inserts, 1/4" drive, 80 mm long | • T30, e.g. Audi, Opel, Renault, VW | • T30 with bore hole forehead, e.g. Audi, BMW, Mercedes, Opel | • T25, e.g. BMW | • T25 with bore hole forehead, e.g. BMW | • 5 mm Allen, e.g. Audi | • 7 special keys: 2 pcs Sentence (always used in pairs), e.g. VW Golf 4, New Beetle, T4, Seat, Skoda, Fabia, Octavia (99-); 2 pcs Sentence (always used in pairs), e.g. VW Lupo, Passat B5, Polo (99-), Audi A4, A6, Skoda Superb; 1 universal use to unlock the inner ring responsible for VAG; 1 from 99, e.g. VW Bora (99-), Golf 4 (98-2004), Passat (97-), 1 from, e.g. VW New Beetle (99-04), Golf, Jetta, Passat.

**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НАБОР КЛЮЧЕЙ ДЛЯ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ**

Набор для безопасного демонтажа и установки подушек безопасности во многих популярных марках. **НАБОР:** 5 насадок 1/4", длина 80 мм. Torx T30 (Audi, Opel, Renault, VW). T30 Tamper (Audi, BMW, Mercedes, Opel). Torx T25 (BMW). Torx T25 Tamper (BMW). 5 мм Allen (Audi). 7 специальных ключей: 2 ключа (всегда используются в паре) для VW Golf 4, New Beetle, T4, Seat, Skoda, Fabia, Octavia (99-); 2 ключа (всегда используются в паре) для VW Lupo, Passat B5, Polo (99-), Audi A4, A6, Skoda Superb; 1 универсальный ключ для разблокировки внутреннего предохранителя в автомобилях VAG; 1 ключ для VW Bora (99-), Golf IV (98-2004), Passat (97-), 1 ключ для VW New Beetle (99-04), Golf, Jetta, Passat.



**AH - 4110724**

3 szt./pcs


 **KLINY DO DEMONTAŻU TAPICERKI - ZESTAW**

ROZMIARY: 22, 30, 60 (mm)

 **Keilsatz aus Kunststoff 3-tlg.**

**Größen:** 22, 30, 60 (mm) • 1 x Gebogener Montagekeil: zum schnellen Lösen von Zierleisten, Türverkleidungen, etc. • 2 x Montagekeile: zum beschädigungsfreien Lösen von Zierleisten, Blenden, Schriftzügen • Verhindern das Beschädigen der Lackschicht sowie Kunststoff- und Metallteilen.

 **WEDGES FOR REMOVING UPHOLSTERING SIDES**

Sizes: 22, 30, 60 (mm)

 **КЛИН ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ОБИВОК**

РАЗМЕРЫ: 22, 30, 60 (мм)

**A - 1092**

3 szt./pcs


 **ZESTAW DO DEMONTAŻU USZCZELEK, ORINGÓW, itp.**


• Szybki i łatwy demontaż O-Ringów i uszczelek olejowych. • Specjalny kąt zapewnia lepsze usadowienie ostrza niż w tradycyjnych narzędziach tego typu. • 3 różne końcówki pozwalają na pracę przy różnych rodzajach uszczelek. **Длиноści:** 117, 150, 165 mm

 **Dichtring Demontage-Haken**

Haken mit gerader Spitze universell einsetzbar z.B. zum Herausziehen von O-Ringen oder Öldichtungen. Haken mit S-Form, besonders geeignet zum Herausziehen von Wellendichtringen. **Länge:** 117, 150, 165 mm

 **SEAL PULLER SET**

• Quickly and easily remove O-Ring or grease oil seal. • Special angle on the tool head provides a better work than the traditional seal pullers. • 3 different lengths and tips fit nearly all seal applications. • Lengths: 117, 150, 165 mm

 **КОМПЛЕКТ ДЛЯ СНЯТИЯ УПЛОТНЕНИЙ, КОЛЕЦ И Т.П.**

• Быстрое и простое снятие уплотнительных колец и масляных уплотнений. • Специальный угол обеспечивает лучшее выравнивание режущей кромки по сравнению с традиционными инструментами этого типа. • 3 различных наконечника позволяют работать с различными типами уплотнений. Длина: 117, 150, 165 мм.

**A - FT 14D**

1 szt./pcs


 **NARZĘDZIE DO DEMONTAŻU KLAMEK**


Służy do demontażu i montażu wkładki bębnowej obudowa na drzwiach bez wkładki patentowej. To narzędzie do usuwania klamki drzwi samochodu umożliwi bezproblemowe odkręcanie trudnych do ponownego zamocowania hak blokujący.

 **Türgriff-Lösewerkzeug**

Dient zum Aus- und Einbau des Schließzylindergehäuses an Türen ohne Schließzylinder. Dieses Entnahmewerkzeug für den Autotürgriff ermöglicht ein problemloses Lösen des schwer zugänglichen Verriegelungshakens

 **Door Handle Removal Tool**

Used for removal and installation of the lock cylinder housing on doors with no lock cylinder. This removal tool for car door handle allows trouble - free loosening of the hard - to - reach locking hook

 **ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА РУЧКИ ДВЕРИ**

Используется для снятия и установки корпуса дверных ручек автомобиля без личинки. Служит для простого и безопасного ослабления блокировочного крюка дверной ручки.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- VW: Golf (VI), Fox, Tiguan, Passat B6 (3C)
- AUDI: Q7, etc.



**A - FT173H**

1 szt./pcs

**NARZĘDZIE DO DEMONTAŻU KLAMEK**

Specjalny kształt umożliwia zdjęcie i montaż zewnętrznej klamki drzwi. Pasuje do: Arteon 2017>, Atlas 2017>, Caddy 2016>, Golf Sportsvan 2015>, Passat 2015>, Polo 2017>, Tiguan 2016>, Touran 2016> i Q2 2016>. OEM T10539

**Türgriff-Löswerkzeug**

Die spezielle Form ermöglicht das Entfernen und Installieren des Außentürgriffs. Geeignet für: Arteon 2017>, Atlas 2017>, Caddy 2016>, Golf Sportsvan 2015>, Passat 2015>, Polo 2017>, Tiguan 2016>, Touran 2016> und Q2 2016>. OEM T10539

**DOOR HANDLE REMOVAL TOOL**

The special shape allows to remove and install the exterior door handle. Suitable: Arteon 2017>, Atlas 2017>, Caddy 2016>, Golf Sportsvan 2015>, Passat 2015>, Polo 2017>, Tiguan 2016>, Touran 2016> and Q2 2016>. OEM T10539

**ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА РУЧКИ ДВЕРИ**

Специальная форма позволяет снимать и устанавливать наружную ручку двери. Подходит для: Arteon 2017>, Atlas 2017>, Caddy 2016>, Golf Sportsvan 2015>, Passat 2015>, Polo 2017>, Tiguan 2016>, Touran 2016> i Q2 2016>. OEM T10539

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- VW: Arteon 2017, Atlas 2017, Caddy 2016, • Golf Sportsvan 2015, Passat 2015, Polo 2017, • Tiguan 2016, Touran 2016
- Audi: II kwartał 2016 r

**A - FT172D**

1 szt./pcs

**DZWIGNIA DO DEMONTAŻU UCHWYTÓW TAPICERKI DACHU - VAG**

Dźwignia o specjalnie wyprofilowanym kształcie służąca do demontażu uchwytów znajdujących się wewnątrz samochodu przy podsufitce bez ryzyka uszkodzeń.

**Dachhaltegriff - Löswerkzeug**

Das Entriegelungswerkzeug dient dazu, den Dachgriff zu entfernen, ohne Schäden zu verursachen.

**ROOF GRAB HANDLE RELEASE TOOL - VAG**

The release tool serves to remove the roof grab handle without causing damage.

**СЪЕМНИК ДЛЯ СНЯТИЯ КЛИПС ОБИВКИ КРЫШИ - VAG**

Съемник со специальным профилем для снятия клипс внутри автомобиля на обшивке потолка без риска повреждения

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- Volkswagen: Golf (2013 -), Golf Estate (2014 -), Tiguan (2016 -) • Seat: Ateca (2016 -) • Skoda Octavia (2013 -)
- OEM: T10518A

**AH - 4020607**

3 szt./pcs

**SKROBAKI - ZESTAW**

- Stal nierdzewna • Rękojeści wykonane z wysokiej jakości drewna
- Ergonomiczny kształt. ROZMIARY: 15, 20, 30 (mm)

**Schaber - Satz**

Rostfreier Stahl, Handgriff aus hochqualitativem Holz, ergonomische Form.

Größen: 15, 20, 30 mm

**SET OF SCRAPERS**

- Stainless steel • Handle made of high quality wood • Ergonomic shape. SIZES: 15, 20, 30 (mm)

**НАБОР СКРЕБКОВ**

Нержавеющая сталь. Ручка из высококачественного дерева. Эргономичность исполнения. РАЗМЕРЫ: 15, 20, 30 (мм).



**A - 8DENT**



8 szt./pcs



**A - 4SCR**



4 szt./pcs



**A - DPS21**



21 szt./pcs

Material: Stal S45C



**ZESTAW DO USUWANIA WGNIECIEŃ W KAROSERII**

Zestaw przystosowany do usuwania niewielkich wgnieceń bez ryzyka uszkodzeń karoserii i lakieru. Różnego rodzaju końcówki pozwalają na dopasowanie do odpowiednich czynności. **Zestaw 8 elem.:** • 2 szt. półokrągłe o dł. 21 i 22 cm • 1 szt. okrągła o dł. 42 cm • 1 szt. półokrągły spiczasty o dł. 60 cm • 2 szt. okrągłe końcówki pod kątem dł. 46 i 100 cm • 1 szt. spiczasty o dł. 56 cm • 1 szt. specjalny typ haczykowaty o dł. 107 cm Twardość: HRC 32-35.



**Ausbeulsatz zur SMART-REPAIR**

Sorgfältig zusammengesetzter Ausbeulsatz zur SMART-REPAIR von Dellen „ Hagelschaden“ ohne den Lack zu beschädigen.

**Satz enthält:** • 1x Halbbrundisen 21cm lang • 1x Halbbrundisen 23cm lang • 1x Rundisen 42cm lang • 1x abgewinkeltes Kugelkopfeisen 46cm lang • 1x abgewinkeltes Kugelkopfeisen 100cm lang • 1x Spitzisen 56cm lang • 1x Spezialisen 107cm lang • Der Satz wird in einer komfortablen Tragetasche geliefert.



**DENT REMOVAL TOOL**

Carefully assembled dent repair kit for SMART REPAIR from dents "hail damage" without damaging the paint. Kit

includes: • 1x half round bar 21cm long • 1x half round bar 23cm long • 1x round iron 42cm long • 1x angled ball head iron 46cm long • 1x angled ball gullet 100cm • 1x chisels 56cm long • 1x special iron 107cm long • The set comes in a convenient carrying case.



**НАБОР ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ВМЯТИН В КУЗОВУ**

Комплект предназначен для удаления небольших вмятин без риска повреждения кузова и краски. Различные виды окончания позволяют адаптации к соответствующих шагов. Набор из 8 элем.: • 2 шт. Полуокруглый длина 21 и 22 см. • 1 шт. Круглый длины. 42 см • 1 шт. Полуокруглый острый длина 60 см. • 2 шт. Круглый наконечник для долго. 46 и 100 см • 1 шт. Длина Spikey. 56 см • 1 шт. специальный тип крюка длины. 107 см

Tвердость: HRC 32-35



**SKROBAKI PLASTIKOWE - ZESTAW**

Zestaw plastikowych skrobaków do usuwania zabrudzeń, starych warstw farby, naklejek, ciężarków z felg aluminiowych itp..Przystosowane do prac w serwisach samochodowych, tapicerskich, blacharskich i lakierniczych.Skrobaki wykonane z utwardzanego polioksymetylenu, umożliwiają pracę bez pozostawiania śladów zarysowań na czyszczonej powierzchni. **zestaw:** 4 szt. dł. 270 mm, szer. - 19, 22, 25, 34 mm **material:** polioksymetylen (POM)



**4x teilger KUNSTSTOFFSCHABER - SATZ**

Anwendung: zur Demontage von Klebgegenständen auf Alufelgen und Lösen von geklebten Schutzleisten an der Karosserie Inhalt: Länge 270 mm, Klingebreiten 19, 22, 25 und 38 mm



**4 PCS PLASTIC SCRAPER SET**

Set of plastic scraper to removing dirt, old layers of paint, old stickers, weights with aluminum rims, etc.Adapted to work for automotive, upholstery, body and paint. Scrapers made of hardened polyoxymethylene let you work without leaving a trail, scratches on the surface. Set 4 pcs. lenght 270 mm, width- 19, 22, 25, 34 mm Material: Polyoxymethylene (POM)



**НАБОР СКРЕБКОВ**

Набор пластиковых скребков для удаления загрязнений, старых слоев краски, наклеек, гирек из алюминиевых дисков и т.п. Приспособленное к работе в автомобильных, обойных, жестяных и лакировочных сервисах.Выполненные скребки с упроченного полиформальдегида, позволяет на работу без оставления следов обрисования на чищенной поверхности. **набор:** 4 шт. дл. 270 мм, шир. - 19, 22, 25, 34 мм **material:** полиформальдегид (ПФМ)



**ZESTAW DO WYCIĄGANIA MAŁYCH WGNIECIEŃ W KAROSERII - MINI**

Zestaw przystosowany do naprawy delikatnych wgnieceń za pomocą kleju na gorąco oraz łapki do wyciągania, bez konieczności ponownego lakierowania naprawianych powierzchni i nie powoduje różnic kolorystycznych. Do większych wgnieceń stosowany jest młotek bezwładnościowy. Stosując ten zestaw można wykonywać czynności naprawcze bez demontażu karoserii, co pozwala zaoszczędzić czas **Zestaw:** • 9 szt. przysawek o różnych kształtach i rozmiarach • 8 szt. palek kleju o bardzo dobrej jakości 1 / 2x25cm • młotek bezwładnościowy 1 kg. • przyrząd do wyciągania wgnieceń • 22mm Skrobak do delikatnego usuwania z tworzywa sztucznego • pistolet do kleju.



**Klebe Ausbeulsatz zur SMART-Repair**

Sorgfältig zusammengesetzter Ausbeulsatz zur SMART-REPAIR von Dellen „ Hagelschaden“ ohne den Lack zu beschädigen. Der Satz kommt im Kunststoff-Koffer und setzt sich aus: 9x verschieden Klebe-Pads, Heißklebepistole mit Klebpatronen, Zughammer, Dellenhebezange und Schaber zusammen



**Profi Dent Repair Kit**

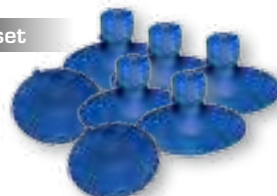
Carefully assembled dent repair kit for SMART REPAIR from dents "hail damage" without damaging the paint. The set comes in a plastic case and includes: 9x different pads, hot glue gun with glue sticks, Dent-Puller, Dent-Lifting-Plier and scraper.



**НАБОР ДЛЯ УДАЛЕНИЯ МЕЛКИХ ВМЯТИН В КУЗОВУ - МИНИ**

Комплект предназначен для ремонта мелких вмятин с помощью клея горячего расплава и зажимом рисовать, не того, чтобы переокрасить отремонтированный участок и не вызывает различия в цвете. Для более вмятины использовали молоток инерцию. С помощью этого набора корректирующих действий может быть выполнено без удаления тела, которое экономит ваше время набор.: • 9 шт присосками различных форм и размеров • 8 шт. дубинки клей с очень хорошим качеством 1 / 2x25cm • Инерционные молотов 1 кг. • набор для тянута вмятины • 22мм скребок, чтобы мягко удалить пластик • клей пистолет.

9 szt./set



A-DPS21-2



8 szt./set

A-DPS21-1

**A - 5019**

4 szt./pcs

**A - 6553**

270 mm

**A - PRS11**

11 szt./pcs

**PODUSZKI DO AWARYJNEGO OTWIERANIA SAMOCHODU**

Poduszki powietrzne przeznaczone do awaryjnego otwierania drzwi w przypadku awarii zamka. **ZESTAW:** • Ręczna pompa | • Poduszka: 180 x 38 (mm) | • Poduszka: 190 x 60 (mm) | • Poduszka: 160 x 160 (mm). **WAŻNE:** Nie powoduje uszkodzeń karoserii.

**Spreizkissen**

Zum Öffnen von Türen/ Türrahmen von Pkw, Lkw und Bus. Verhindert eine Beschädigung von anderen Elementen. **INHALT:** • Handpumpe | • Airbag: 180 x 38 mm | • Airbag: 190 x 60 mm | • Airbag: 160 x 160 mm

**INFLATABLE HAND PUMP W/3 PCS INFLATABLE PADS**

Inflatable pads for emergency door opening. SET: • Inflatable Hand Pump | • Airbag: 180 x 38 (mm) | • Airbag: 190 x 60 (mm) | • Airbag: 160 x 160 (mm)

**НАБОР ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ С НАСОСОМ**

Подушки безопасности предназначены для аварийного открывания дверей в случае аварии. **НАБОР:** Ручной насос. Подушка: 180 x 38 (мм). Подушка: 190 x 60 (мм). Подушка: 160 x 160 (мм). **ВНИМАНИЕ:** Не приводит к повреждению кузова.

**URZĄDZENIE DO MONTAŻU ZAWORKÓW W FELGACH**

Ułatwia montaż zaworków w oponach bezdętkowych. • Długość: 270 mm

**Felgen-Ventilschaft-Einziehwerkzeug**

Erleichtert die Installation von Ventilen bei schlauchlosen Reifen. Kunststoff, besonders für Alufelgen geeignet. • Länge: 270 mm

**RIM VALVE INSTALLER**

Simplifies installation of tyre valves in tubeless wheels. • Length: 270 mm

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДЕМОНТАЖА КЛАПАНОВ В ШИНАХ.**

Для демонтажа клапанов в бескамерных шинах. Длина: 270мм.

**DŹWIGNIE TAPICERKIE - ZESTAW**

Komplet dźwigni przystosowany do wszelkich prac związanych z tapicerką. Stosowany do demontażu spinek, skrobania, czyszczenia tapicerek drzwi, deski rozdzielczej, uszczelek gumowych itp.

**Kunststoff Zierleisten Demontage Werkzeug**

Die speziellen Montagehebel verhindern Beschädigungen bei der Demontage von Zierleisten, Clips, Scheinwerfer, Verkleidungen bzw. bei der Montage von Karosserie und HiFi-Anlagen. Die Montagehebel sind aus Glasfaser verstärktem Kunststoff.

**TRIM REMOVAL TOOL SET**

The levers are specially designed to prevent damage during removal of clips, headlights, panels or in the assembly of body and hi-fi systems. Trim removal levers are made of glass fiber reinforced plastic.

**ПРЕДМЕТНЫЙ НАБОР ДЛЯ ОБИВКИ**

Набор рычага адаптированы к любой работе по обивке. Используется для удаления скобы, очищения, двери обивки, приборной панели, резиновых уплотнений, и т.д.

Nr kat.		a (mm)	L (mm)
A - PRS11/1		53	155
A - PRS11/2		30	175
A - PRS11/3		30	170
A - PRS11/4		15	130
A - PRS11/5		30	190
A - PRS11/6		29	200
A - PRS11/7		23	200
A - PRS11/8		10	210
A - PRS11/9		11	200
A - PRS11/10		-	200
A - PRS11/11		-	200



**AH - 1814**



1/2"



**KLUCZ DO DOKRĘCANIA KĄTOWEGO**

- Do pomiaru kąta podczas dokręcania śrub w głowicach, pokrywach, mocowaniach, itd. |
- Wejście 1/2" | • Skala: 0 - 360° | • Podziałka: 2°



**Drehwinkel-Messgerät**

Antrieb 1/2", Chrom-Vanadium-Stahl, 0 - 360° Winkelskala mit Feststellschraube und Winkelarm



**1/2" Angular Torque Gauge**

- For measurement of angles while screwing in screws for heads, covers, mountings, etc. |
- Entry 1/2" | • Scale: 0 - 360° | • Pitch: 2°



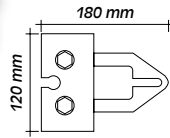
**УГЛОМЕР ДЛЯ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ**

Для измерения угла затяжки болтов в головках, крышках, крепеже и т.д. | • Посадочный квадрат 1/2" | • Масштаб: 0 - 360° | • Деление: 2°

**AH - C601N**



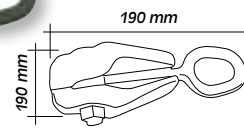
3 T



**AH - C703**



6 T



**KLAMRY BLACHARSKIE**



**Lastklammern**



**TIN CLAMP**



**ХОМУТЫ КУЗОВА**

**A - 1PFP**



**ADAPTER WLEWU PALIWA – BENZYNA**

- Lejek o specjalnym kształcie i wykończeniu przeznaczony do wlewu paliwa benzyna



**Einfüllstutzen – Benzin**

Der speziell geformte Stutzen drückt die Tankklappensicherung zurück und ermöglicht somit ein befüllen bzw. entleeren des Tanks.



**FUEL TANK FUNNEL**

- Funnel with a special shape and finish designed for filling petrol fuel.



**ВОРОНКА ДЛЯ БЕНЗИНА**

ВОРОНКА ДЛЯ БЕНЗИНА

**A - 1PFD**



**ADAPTER WLEWU PALIWA – DIESEL**

- Lejek o specjalnym kształcie i wykończeniu przeznaczony do wlewu paliwa diesel.



**Einfüllstutzen – Diesel**

Der speziell geformte Stutzen drückt die Tankklappensicherung zurück und ermöglicht somit ein befüllen bzw. entleeren des Tanks.



**FUEL TANK FUNNEL**

- Funnel with a special shape and finish designed for filling diesel fuel.



**ВОРОНКА ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА**

ВОРОНКА ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

**A - 8CR38IN****KLUCZE OTWARTE CALOWE 3/8"**

Obejmuje: 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 7/8" Material: Carbon Steel with heat treatment Chrome Finish

**3/8" Offener Ringschlüssel-satz (Krähenfüße), Zoll**

Speziell Wärmebehandelte Werkzeugstahl, Chrom beschichtet, Größen: 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 7/8", auf Metallschiene mit Steck-Aufsätzen.

**3/8" DR. INCH FLARE NUT CROWFOOT WRENCH SET**

Includes: 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 7/8" Material: Carbon Steel with heat treatment Chrome Finish

**КЛЮЧИ ГАЕЧНЫЕ С ОТКРЫТЫМ ЗЕВОМ ДЮЙМОВЫЕ 3/8"**

Включает: 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 7/8" Материал: Углеродистая сталь с термообработкой, хромирование.

**A - 10CR38****KLUCZE OTWARTE METRYCZNE 3/8"**

Obejmuje: 10,11,12,13,14,15,16,17,18,19mm Material: Carbon Steel with heat treatment Chrome Finish

**3/8" Offener Ringschlüssel-satz (Krähenfüße), Metrisch**

Speziell Wärmebehandelte Werkzeugstahl, Chrom beschichtet, Größen: 10,11,12,13,14,15,16,17,18,19mm auf Metallschiene mit Steck-Aufsätzen.

**3/8" DR. METRIC FLARE NUT CROWFOOT WRENCH SET**

Includes: 10,11,12,13,14,15,16,17,18,19mm Material: Carbon Steel with heat treatment Chrome Finish

**КЛЮЧИ ГАЕЧНЫЕ С ОТКРЫТЫМ ЗЕВОМ МЕТРИЧЕСКИЕ 3/8"**

Включает: 10,11,12,13,14,15,16,17,18,19 мм Материал: Углеродистая сталь с термообработкой, хромирование.

**A - 1150**

92 szt./pcs

**PRZEWODY POMIAROWE W UKŁADACH ELEKTRYCZNYCH - ZESTAW**

92 elementowy kompleksowy zestaw przewodów pomiarowych i komponentów nadaje się do testowania, izolowania i oceny samochodowych układów elektronicznych. **ZESTAW ZAWIERA** standardowe Ø4mm wtyki w stylu bananowym i gniazda nadające się do stosowania z większością diagnostycznego multi-metrów i sprzętu badawczego. Różnorodność zestawu ma zastosowanie do większości samochodów Amerykańskich, Europejskich i Azjatyckich.

**Universal-Messkabel-Sortiment, 92**

• zur Fehlersuche an Verbrauchern, Stromkreisen und sonstigen Arbeiten an der KFZ-Elektrik | • zu verwenden mit z.B. Multimeter, Multimetzangen etc. | 2 große Prüfspitzen mit Federkorbspitze | 2 rote Verlängerungen mit Federkorbspitze | 2 schwarze Verlängerungen mit Federkorbspitze | (Kabellänge rot und schwarz: 91 cm) | 2 rote Prüfspitzen mit Nadelspitze | 2 schwarze Prüfspitzen mit Nadelspitze | 2 Krokodil-Prüfklammern | 2 Prüf Widerstände für Airbag und Gurtstraffer-Kontrolle | 2 stufenlos verstellbare Potentiometer (5K-Ohm) | 2 Prüfkabel mit LED (Polarität durch LED-Farbwechsel erkennbar) | 2 Brücken (2 Bananenklinen auf eine Prüf-Buchse) | 12 Innen-Rundstecker-Prüfkabel | 12 Aussen-Rundstecker-Prüfkabel | (Steckerdicke von 1,9 - 3,9 mm, Kabellänge: 15 cm) | 24 Innen-Flachstecker-Prüfkabel | 24 Aussen-Flachstecker-Prüfkabel (für die meisten gängigen Flachstecker-Systeme, Kabellänge: 15 cm)

**MULTIPURPOSE CONNECTOR SET**

This comprehensive set of test leads and components is suitable for testing, isolating and evaluating automotive electronic circuits. **KIT INCLUDES** standard Ø4mm banana style plugs and sockets suitable for use with most diagnostic multi-meters and test equipment. Application: for most American cars, European and Asian

**ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВОДА ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ - КОМПЛЕКТ**

Полный комплект из 92 элементов измерительных проводов и компонентов подходит для тестирования, изоляции и оценки автомобильных электронных систем. В КОМПЛЕКТ ВХОДЯТ стандартные штекеры Ø4 мм типа банан и гнезда для использования с большинством мультиметров и диагностических приборов. Разнообразные элементы комплекта подходят для большинства американских, европейских и азиатских автомобилей.



**A - 5012709**



**PUNKTAK AUTOMATYCZNY Z RĘKOJEŚCIĄ**

Uderzenie następuje po wyzwoleniu sprężyny pod działaniem zwykłego nacisku na rękojeść. | • Moc uderzenia regulowana przez dokręcenie głowki od 15 do 25 kg | • Zakończenie hartowane od 57 - 60 HRC | • DOSTĘPNE WYMIENNE GROTY (A).

**Automatik-Körner**

Schlagkraft von 15 bis 25 kg wird durch stufenlose Verstellung reguliert. | • Schlagkraft wird durch einfaches Niederdrücken des Oberteils freigesetzt | • Härtegrad Körmerspitze von 57-60 HRC. | **A-5012709-RP** Körmerspitze einzeln erhältlich

**A - 5012709-RP**

(A)



**AUTOMATIC PRICK PUNCH WITH HANDLE**

Strength of punch regulated by turning the adjustable head, between 15 and 25 kg. | • Tip hardeners 57 - 60 HRC | • SEPARATE CHISELS AVAILABLE (A).

**АВТОМАТИЧЕСКИЙ КЕРНЕР**

Удар наступает когда ударник поднимается и сжимает пружину при нормальном нажатии кернера. Мощность удара с 15-25кг. Закаленный наконечник с 57- 60 HRC. ДОСТУПНЫЕ СМЕНЯЕМЫЕ ГРОТЫ (А).



**A - 6900A-19M**

1/2"

3/8"



**ZESTAW KLUCZY OCZKOWO - OTWARTYCH**

ZASTOSOWANIE: • Przewody hamulcowe i hydrauliczne. ROZMIARY: • 3/8": 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 (mm) | • 1/2": 21, 22, 24, 27, 28, 30, 32 (mm)

**Offener Ringschlüssel-Satz (Krähfüße), metrisch**

Für die Reparatur von z.B. Spurstangen, Lambdasonden, Lenkgetriebe und Ölleitungen, etc. Aus Chrom-Molybdän-Stahl, gesenkgeschmiedet. INHALT: • 3/8": 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm | • 1/2": 21, 22, 24, 27, 28, 30, 32 mm.

**PROFESSIONAL METRIC CROWFOOT WRENCH SET**

APPLICATION: • Brake lines and hydraulic lines. SIZE: • 3/8": 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 (mm) | • 1/2": 21, 22, 24, 27, 28, 30, 32 (mm)

**НАБОР КЛЮЧЕЙ ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ И ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПЕРЕВОДОВ**

ПРИМЕНЕНИЕ: Тормозные и гидравлические переводы. РАЗМЕРЫ: 3/8": 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 (мм). 1/2": 21, 22, 24, 27, 28, 30, 32 (мм).

19 szt./pcs



**A - 518B**



**WKRĘTAKI PRECYZYJNE DLA ELEKTRYKÓW - ZESTAW**

Zestaw do rozłączania wszystkich typów styków w elektrycznych systemach samochodowych: • Do pracy przy złączach elektrycznych | • Do demontażu bez uszkodzeń płaskich konektorów. ZESTAW: • 23 wkrętaki do konektorów. ZASTOSOWANIE: BMW, Opel, Mercedes, VW, Audi, Jaguar, Porsche, Saab, Seat, Skoda, Ford, Renault, Honda, Mazda, Mitsubishi, Toyota.

**Systemkabel-Entriegelungssatz**

Elektrische Verbinder aller namhaften Hersteller können ohne Beschädigungen entriegelt werden. Verbindungsdefekte und Korrosion können leicht festgestellt und somit schnell repariert werden. MODELLE: BMW, Opel, Mercedes, VW, Audi, Jaguar, Porsche, Saab, Seat, Skoda, Ford, Renault, Honda, Mazda, Mitsubishi, Toyota.

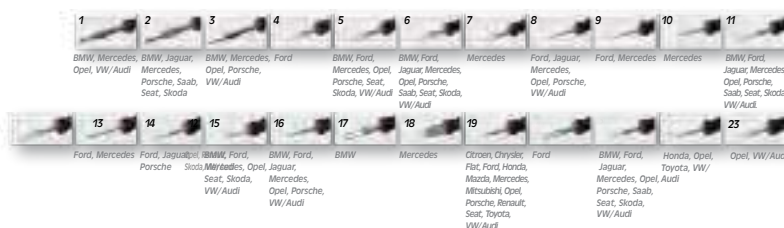
**23PC. UNIVERSAL SYSTEM RELEASE TOOLS**

Set for disconnection of all types of contacts in automobile electrical systems: • For the universal application in the motor electric motor | • For a damage-free releasing of e.g flat plug contacts. APPLICATION: BMW, Opel, Mercedes, VW, Audi, Jaguar, Porsche, Saab, Seat, Skoda, Ford, Renault, Honda, Mazda, Mitsubishi, Toyota.

**НАБОР 23 ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ЭЛЕКТРИКОВ**

Набор для отключения всех типов приводов в автомобильных электрических системах и демонтажа разъемов. НАБОР: 23 инструмента для разъемов. BMW, Opel, Mercedes, VW, Audi, Jaguar, Porsche, Saab, Seat, Skoda, Ford, Renault, Honda, Mazda, Mitsubishi, Toyota.

23 szt./pcs



**A - IT480****KONEKTORY ELEKTRYCZNE - ZESTAW 480szt.**

Uniwersalny zestaw końcówek i złączy elektrycznych w trzydziestu popularnych rozmiarach. W skład zestawu wchodzi 480 sztuk przyłączy i końcówek. Zastosowanie m.in. w: samochodach osobowych, ciężarowych, dostawczych, maszynach rolniczych oraz budowlanych. Materiał: miedź + PVC + Stal

**480teiliger Aderendhülsen/Kabelschuhe - Satz****480PCS CABLE LUGS CRIMP CONNECTORS****ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ - КОМПЛЕКТ 480 шт.**

Универсальный комплект выводов и электрических разъемов тридцати популярных размеров. В комплект входит 480 штук выводов и разъемов. Используется, в частности, в: легковых, коммерческих, грузовых автомобилях, сельскохозяйственной и строительной технике. Материал: медь + ПВХ + Сталь

	Nazwa	Ilość
	Ring M4	40szt. (czerwone + niebieskie)
	Ring M5	50szt. (czerwone + niebieskie + żółte)
	Ring M6	50szt. (czerwone + niebieskie + żółte)
	Ring M8	10szt. (żółte)

	Nazwa	Ilość
	Bullet Male	50szt. (czerwone + niebieskie + żółte)
	Bullet Female	50szt. (czerwone + niebieskie + żółte)
	Spade 250	10szt. (żółte) żeńska
	Spade 250	50szt. (czerwone + niebieskie + żółte) męska (pół izolowany)

	Nazwa	Ilość
	Spade 250	40szt. (czerwone + niebieskie) żeńska (pół izolowana)
	Spade 250	50szt. (czerwone + niebieskie + żółte) żeńska (pełna izolacja)
	Butt Splice	50szt. (czerwone + niebieskie + żółte)
	Piggy	30szt. (czerwone + niebieskie + żółte) back 250

**A - CONBOX****A - SSC15SET**

A-CONBOX 150szt./pcs./stk

A-SSC15SET 272szt./pcs./stk

**HERMETYCZNE KOSTKI POŁĄCZENIOWE DO PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH**

Zestaw damskich i męskich złączy hermetycznych Superseal, stosowane w różnych sektorach motoryzacji, przemysłu, inżynierii, żeglarskiej czy rolnictwie oraz w innych wymagających połączeń złączami hermetycznymi. Przeznaczone do różnych połączeń przewodów w instalacji elektrycznej. Złącza znajdujące się w zestawie tworzą połączenia 1, 2, 3, 4, 5 i 6 pinowe. Maksymalny przekrój przewodu 1.5 mm<sup>2</sup> | Temperatura pracy: -40°C do +125°C | Prąd znamionowy: 14A | Maks. napięcie: 24 V | Stopień ochrony: IP67 | Materiał obudowy: PA 6.6 | Materiał konektorów: miedź cynowana **W skład zestaw wchodzi:** | kostki połączeniowe | konektory | uszczelki

**AMP Superseal Starter Set Stecker 1-6-pol KFZ**

Sortiment mit 1-pol. bis 6-pol. AMP Superseal Steckverbindern (Gehäuse Stift und Buchse), passenden Kontakten, Dichtungen und Blindstopfen mit über **A-CONBOX** - (150), **A-SS15SET** - (272) Einzelteilen aus der ASTA 1.5 Superseal Serie für Leitungen mit einem Leitungsquerschnitt (0,75mm<sup>2</sup> bis 1,50mm<sup>2</sup>). Max. 14A bei 1,5mm<sup>2</sup>, Temperatur -40°C - +125°C, Material: PA 6, Dichtigkeit IP67, Spannung max. 24Volt und Farbe - Schwarz

**AMP SUPERSEAL STARTER SET 1-6-PIN**

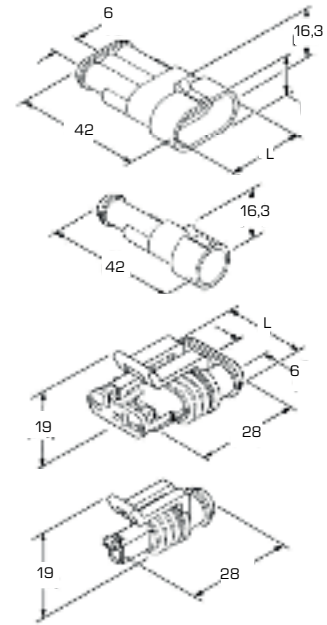
Assortment with 1-pol. up to 6-pol. AMP Superseal connectors (housing male and female), mating contacts, gaskets and blind plugs with over **A-CONBOX** - (150), **A-SS15SET** - (272) parts from the ASTA 1.5 Superseal series for cables with a conductor cross section (0.75mm<sup>2</sup> to 1.50mm<sup>2</sup>). Max. 14A at 1,5mm<sup>2</sup>, temperature -40 °C - + 125 °C, material: PA 6, sealed IP67, max. 24V and color - black

**Герметичные разъемы для электрических проводов**

Комплект клемм вилок и розеток герметичных разъемов Superseal, используемых в различных отраслях автомобилестроения, промышленности, машиностроении, парусном спорте и сельском хозяйстве, а также в других ответственных соединениях с герметичными разъемами. Предназначены для различных соединений проводов в электропроводке. Клеммы из комплекта образуют 1, 2, 3, 4, 5 и 6-контактные разъемы. | Максимальное сечение провода 1,5 мм<sup>2</sup> | Рабочая температура: от -40 °C до + 125 °C | Номинальный ток: 14A | Макс. Напряжение: 24 В | Степень защиты: IP67 | Материал корпуса: ПА 6,6 | Материал разъема: луженая медь **В комплект входят:** • корпуса разъемов • клеммы • уплотнители



Nr kat.	MALE	L	Nr kat.	FEMALE	L
A - SMH1P		18.3	A - SFH1P		9.3
A - SMH2P		19.8	A - SFH2P		15.3
A - SMH3P		25.8	A - SFH3P		21.3
A - SMH4P		31.8	A - SFH4P		27.3
A - SMH5P		37.8	A - SFH5P		33.3
A - SMH6P		43.8	A - SFH6P		39.3
A - SMT15			A - SFT15		
A - 14WS			6.1 5.9		



78

**A - SSC...**

Nr Kat	A - SSC115/1	A - SSC215/1	A - SSC315/1	A - SSC415/1	A - SSC515/1	A - SSC615/1	A - COMBOX	A - SSC115SET
A - SMH1P	x1						x6	x5
A - SMH2P		x1					x6	x5
A - SMH3P			x1				x4	x3
A - SMH4P				x1			x4	x3
A - SMH5P					x1		x3	x2
A - SMH6P						x1	x2	x2
A - SFH1P	x1						x6	x5
A - SFH2P		x1					x6	x5
A - SFH3P			x1				x4	x3
A - SFH4P				x1			x4	x3
A - SFH5P					x1		x3	x2
A - SFH6P						x1	x2	x2
A - SMT15	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x25	x58
A - SMF15	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x25	x58
A - 14WS	x2	x4	x6	x8	x10	x12	x50	x116

**A - SSC115/1**



**A - SSC215/1**



**A - SSC315/1**



**A - SSC415/1**



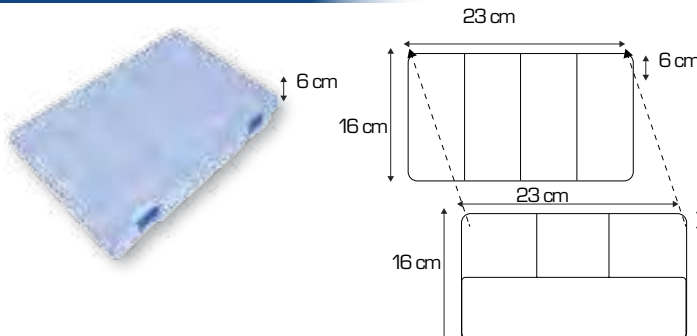
**A - SSC515/1**



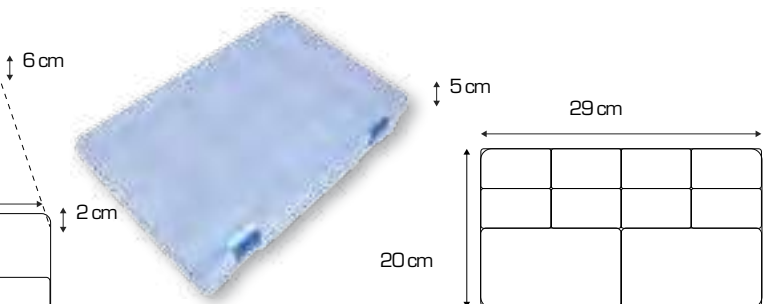
**A - SSC615/1**



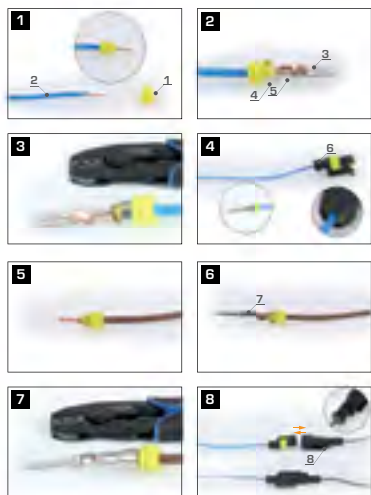
**A - G235**



**A - G300**







Przekrój przewodu/ Cross-sectional area/ Querschnittsbereich/ Сечение кабеля	0,75mm <sup>2</sup> - 1,50mm <sup>2</sup>
Średnica kabla/Cable diameter/Leitungsdurchmesser/ Диаметр кабеля	1,70mm - 2,40mm
Prąd/Power/Strom/ Ток макс	max. 14A bei 1,50mm <sup>2</sup> (bei korrekter Verbindung)
Temperatura/Temperature/ Temperatur/ Температура	-40°C - +105°C
Materiał Obudowy/Material housing/Material Gehäuse/ Материал корпуса	PA 6 (Glasfaserverstärkt)
Klasa Szczelności/Dichtigkeit/ Tightness/ Класс герметичности	IP67
Napięcie/Spannung/Tension/ Напряжение макс	max. 24 Volt
Farbe (Gehäuse) /Farbe (Gehäuse)/Color(housing)/ Цвет	Schwarz/ Черный
Odporność/Medienbeständigkeit/ Resistance/ Стойкость	Salze, Benzin, Diesel, Bremsflüssigkeit und Motoröl Соли, бензин, дизельное топливо, тормозная жидкость и моторное масло

<p><b>PL</b></p> <p>• Zdjąć zewnętrzną izolację na długości ok. 0.8 do 1.0 cm - Fot.1 • Nalożyć uszczelnienie A-14WS (1) na kabel (2) - Fot.1 • Wsunąć metalową końcówkę A-SFT15 (3), duże metalowe wsporniki (4) muszą spoczywać na uszczelce, metalowe uchwyty (5) otulają przewody - Fot.2 • W narzędziu do zaciskania ASTA A-RC3ST, wybrać odpowiednią do średnicy przewodu kostkę, zaciśnąć drut z uszczelnieniem metalowym zaciskiem - Fot.3 • Wsunąć kabel z uszczelką w złącze z metalowym zaciskiem F A-SFH1P (6) do końca - Fot.4 • Nalożyć uszczelkę A-14WS na kabel - Fot.5 • Wsunąć metalową końcówkę A-SMT15 (7), duże metalowe wsporniki muszą spoczywać na uszczelce, małe metalowe klamry zamykają przewody - Fot.6 • W narzędziu do zaciskania ASTA A-RC3ST, wybrać wsporniki zgodnie ze średnicą drutu i zaciśnąć drut i uszczelnienie za pomocą metalowego zacisku - Fot.7 • Wsunąć kabel z uszczelką do złącza z metalowym zaciskiem M A-SMH1P (8) - Fot.8 • Połączyć złącze M i złącze F - Fot.8</p>	<p><b>DE</b></p> <p>• Kabel ca. 0.8 bis 1.0 cm abisolieren - Bild 1 • Isolierstopfen A-14WS (1) auf den Kabelmattel (2) schieben - Bild 1 • Metalklemme A-SFT15 (3) aufschleiben, grosse Metalklemme (4) muss auf dem Isolierstopfen aufliegen, kleine Metalklemme (5) umschliesst die Adern. - Bild 2 • An der ASTA Crimpzange A-RC3ST die Steine je nach Leitungsdurchmesser waehlen und die Leitung und Isolierstopfen mit der Metalklemme verquetschen. - Bild 3 • Leitung mit Metalklemme in den F-Verbinder A-SFH1P (6) bis zum Anschlag mit Isolierstopfen einschleiben - Bild 4 • Isolierstopfen A-14WS auf den Kabelmattel schieben - Bild 5 • Metalklemme A-SMT15 (7) aufschleiben, grosse Metalklemme muss auf dem Isolierstopfen aufliegen, kleine Metalklemme umschliesst die Adern. - Bild 6 • An der ASTA Crimpzange A-RC3ST die Steine je nach Leitungsdurchmesser waehlen und die Leitung und Isolierstopfen mit der Metalklemme verquetschen. - Bild 7 • Leitung mit Metalklemme in den M-Verbinder A-SMH1P (8) bis zum Anschlag mit Isolierstopfen (1) einschleiben - Bild 8 • M-Verbinder und F-Verbinder zusammenfuegen. - Bild 8</p>
<p><b>GB</b></p> <p>• Strip the cable approx. 0.8 to 1.0 cm - Image 1 • Push the sealing A-14WS (1) onto the cable (2) - Image 1 • Slip on metal terminal A-SFT15 (3), large metal brackets (4) must rest on the sealing, small metal brackets (5) encloses the wires - Image 2 • On the ASTA crimping tool A-RC3ST, select the bricks according to the diameter of the wire and crimp the wire and sealing with the metal clamp - Image 3 • Push the cable with the metal clamp into the F-connector A-SFH1P (6) until the end with the sealing - Image 4 • Push the sealing A-14WS onto the cable - Image 5 • Slip on metal terminal A-SMT15 (7), large metal brackets must rest on the sealing, small metal brackets encloses the wires - Image 6 • On the ASTA crimping tool A-RC3ST, select the brackets according to the diameter of the wire and crimp the wire and sealing with the metal clamp - Image 7 • Push the cable with metal clamp into the M-connector A-SMH1P (8) until the end with the sealing - Image 8 • Join M-connector and F-connector - Image 8</p>	<p><b>RU</b></p> <p>• Снять внешнюю изоляцию на участке около 0,8 - 1,0 см - Фото 1 • Надеть уплотнитель A-14WS (1) на кабель (2) - Фото 1 • Вставьте металлический наконечник A-SFT15 (3), большие металлические скобы (4) должны опираться на уплотнитель, металлические держатели (5) обхватывают провода - Фото 2 • В обжимном инструменте ASTA A-RC3ST выберите правильный стержень для диаметра кабеля, зажмите проволоку металлическим зажимом - Фото 3 • Вставьте кабель с уплотнителем в разъем с металлической клеммой F A-SFH1P (6) до конца - Рисунок 4 • Наденьте уплотнитель A-14WS на кабель - Фото 5 • Вставьте металлический наконечник A-SMT15 (7), большие металлические скобы должны опираться на уплотнитель, маленькие металлические держатели закрывают провода - Фото 6 • В обжимном инструменте ASTA A-RC3ST выберите кронштейны в соответствии с диаметром провода и зажмите проволоку и уплотнение металлическим зажимом - Фото 7 • Вставьте кабель с уплотнителем в разъем с помощью металлического зажима M A-SMH1P (8) - Фото 8 • Соедините разъем M и разъем F - Фото 8</p>

S - WS2410



**AUTOMATYCZNY ŚCIAĞACZ IZOLACJI 0.2-6mm<sup>2</sup> - CZOŁOWY**

Zastosowanie do ściągania izolacji oraz zaciskania końcówek konektorowych 24 - 10 AWG. Precyzyjne i proste przycinanie przewodów. Antypoślizgowe i ergonomiczne rękojeści zapewniają pewny chwyt oraz podnoszą komfort wykonywanej pracy. Ściągacz posiada pokrętko do mikro - regulacji. • Zakres pracy: 0.2 - 6.0mm<sup>2</sup>

**Automatischer Kabelabisolierer / -schneider / -crimper**

Automatischer Abisolierer mit schön ergonomischem Design, konstantem Abisolieren von Flach- und Rundkabeln. Hochleistungs-konstruktion mit gehärteten Stahlklingen für herausragende Langzeitleistung. Automatische Anpassung der Drahtgröße und Stopp der Abisolierlänge für konstante Ergebnisse. Integrierter Drahtschneider und Crimpbacken - ALLES IN EINEM. Es ist eine Abisolierzange für Drähte von 0,5 mm<sup>2</sup> bis 6 mm<sup>2</sup> AWG - Einzel- oder Mehrfachleiter spielen keine Rolle, ob Flach- oder Rundkabel. Spanner für Drähte mit kleinem Durchmesser und integrierte Kabel- und Drahtschneidbacken sowie Crimpbacken für isolierte und nicht isolierte Klemmen. Abisolieren von Drähten von 0,2 mm<sup>2</sup> bis 6,0 mm<sup>2</sup> Kupfer- oder Aluminiumkerndraht, massiv oder verselt, Crimps 1,5, 2,5 und 6 mm isolierte Klemmen (gelb, rot und blau), Crimps 1,5, 2,5, 4 und 6 mm nicht isolierte Klemmen, Crimps nicht -Isolierte Spaten.

**SELF-ADJUSTABLE AUTOMATIC CABLE WIRE STRIPPER/CUTTER/CRIMPER**

Automatic wire stripper with nice ergonomic designed, constant stripping of flat and round cable/wire. Heavy duty construction with hardened steel blades for outstanding long-term performance. Automatic wire size adjustment and stripping length stop for constant results. Integrated wire cutter and crimping jaws - ALL IN ONE. It is a wire stripper for wires from AWG 0.5mm<sup>2</sup> up to 6mm<sup>2</sup> - single or multiple conductors doesn't matter if flat or round cable. Tensioner for small-diameter wires and integrated cable and wire-cutting jaws, and crimping jaws for insulated and non-insulated terminals. Strips wires from 0.2mm<sup>2</sup> up to 6.0mm<sup>2</sup> Copper or Aluminium cored wire, solid or stranded, Crimps 1.5, 2.5 and 6mm insulated terminals (Yellow, Red and Blue), Crimps 1.5, 2.5, 4 & 6mm non-insulated terminals, Crimps non-insulated spades





**АВТОМАТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СНЯТИЯ ИЗОЛЯЦИИ 0,2 - 6 мм<sup>2</sup> -**

Используется для снятия изоляции, а также для обжима клемм 24 - 10 AWG. Легко и точно разрезает провода. Нескользящие и эргономичные рукоятки обеспечивают надежный захват и повышают комфорт работы. Инструмент оснащен ручкой для микрорегулировки. • Рабочий диапазон: 0,2 - 6,0 мм<sup>2</sup>



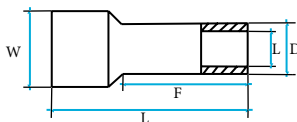
**A - ICT 1200**



-  TULEJKI IZOLOWANE 1200SZT.
-  Aderendhülsen-Sortiment isoliert 0,5-10mm<sup>2</sup>
-  1200PCS INSULATED CORD TERMINAL KITS
-  НАБОР ИЗОЛИРОВАННЫХ ПАЯЛЬНЫХ РУКАВОВ

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- E0508 - białe x 200szt.
- E7508 - szary x 200szt.
- E1008 - czerwone x 200szt.
- E1508 - czarne x 250szt.
- E2508 - niebieski x 250szt.
- E4010 - szary x 50szt.
- E6012 - zielony x 25szt.
- E1012 - czerwony x 25szt.
- E0508 - white x 200pcs
- E7508 - grey x 200pcs
- E1008 - red x 200pcs
- E1508 - black x 250pcs
- E2508 - blue x 250pcs
- E4010 - grey x 50pcs
- E6012 - green x 25pcs
- E1012 - red x 25pcs.



1200szt./pcs./stk

Material: Copper+PVC+Tinplate



**A - XXX**



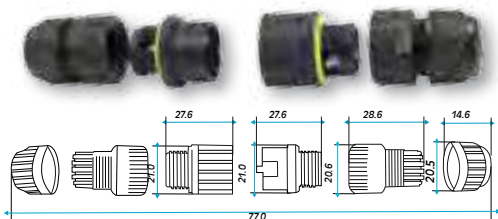
100szt./pcs./stk

Material: Copper+PVC+Tinplate



Nr kat.	F (mm)	L (mm)	W (mm)	D (mm)	C (mm)	Kolor Colour	PCS
A - WE0508	8.0	14.0	2.6	1.3	1.0	white	100
A - GE7508	8.0	14.3	2.8	1.5	1.2	grey	100
A - RE1008	8.0	14.3	3.0	1.7	1.4	red	100
A - BE1508	8.0	14.3	3.5	2.0	1.7	black	100
A - BE2508	8.0	15.4	4.0	2.6	2.3	blue	100
A - GE4010	10.0	17.4	4.5	3.2	2.8	grey	100
A - YE6012	12.0	20.5	6.0	3.9	3.5	yellow	100
A - RE1012	12.0	20.8	7.5	4.9	4.5	red	100

**A - QCC15**



**SZYBKOZŁĄCZKA HERMETYCZNA 3 - PIN - IP68**

Złącze hermetyczne o specjalnej wodoszczelnej budowie umożliwiają łączenie przewodów elektrycznych z zakresu 0.5mm<sup>2</sup> - 1.5mm<sup>2</sup>. Proste użycie gwarantuje oszczędność czasu oraz pewne połączenie zapewniając ochronę przed wilgocią, a zabezpieczenie w postaci zamka uniemożliwia samodzielnemu rozłączeniu. • Szybkozłaczka na 3 pin-y • Klasa ochronna: IP68 • Zakres przewodów: 0.5mm<sup>2</sup> - 1.5mm<sup>2</sup> • Grubość przewodów: 7-10mm • Amper max: 400V/17.5A • Zakres temp.: -40°C - +105°C • Średnica: 21mm • Długość: 77mm • Masa: 0,027k

**3-POLIGER KABELSTECKER VON 0,5 mm<sup>2</sup> - 1,5 mm<sup>2</sup> - IP68**

Der hermetische wasserdichte Anschluss ermöglicht den Anschluss von Elektrokabeln im Bereich von 0,5 mm<sup>2</sup> bis 1,5 mm<sup>2</sup>. Die einfache Verwendung sorgt für Zeitersparnis und eine solide Verbindung zum Schutz vor Feuchtigkeit. Es verfügt über eine Sicherheit in Form eines Schlosses, das ein spontanes Trennen verhindert. • 3-polig, Schutzart: IP68, Kabelbereich: 0,5 mm<sup>2</sup> - 1,5 mm<sup>2</sup>, Drahtstärke: 7-10 mm, Ampere max: 400 V / 17,5 A, Temperaturbereich: -40 ° C - + 105 ° C, Durchmesser: 21 mm, Länge: 77 mm, Gewicht: 0,027 kg

**CABLE CONNECTOR 0.5MM<sup>2</sup> - 1.5MM<sup>2</sup>, IP68**

The hermetic waterproof connector enables the connection of electric wires in the range of 0.5mm<sup>2</sup> - 1.5mm<sup>2</sup>. Simple use ensures time savings and a solid connection ensuring protection against moisture. It has a security in the form of a lock that prevents spontaneous disconnection. • 3-pin • Protection class: IP68 • Wires range: 0.5mm<sup>2</sup> - 1.5mm<sup>2</sup> • Wires thickness: 7-10mm • Ampere max: 400V / 17.5A • Temperature range: -40°C - +105°C • Diameter: 21mm • Length: 77mm • Weight: 0,027 kg

**ГЕРМЕТИЧНЫЙ 3-КОНТАКТНЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ - IP68**

Герметичный водонепроницаемый разъем позволяет соединять электрические провода от 0,5 мм<sup>2</sup> до 1,5 мм<sup>2</sup>. Простота использования экономит время и обеспечивает надежное соединение для защиты от влаги, а предохранение в виде замка защищает от произвольного разъединения. • 3-контактный разъем • Класс защиты: IP68 • Размер проводов: 0,5 мм<sup>2</sup> - 1,5 мм<sup>2</sup> • Толщина проводов: 7-10 мм • макс. ампер: 400 В/17,5 А • Диапазон температур: -40°C - +105°C • Диаметр: 21 мм • Длина: 77 мм • Вес: 0,027 кг





## A - P5IT



## ZESTAW NARZĘDZI DO UKŁADANIA PRZEWODÓW

Zestaw A-P5IT został specjalnie zaprojektowany w celu łatwiejszego okablowania instalacji elektrycznej w nowoczesnych samochodach bez ryzyka uszkodzenia istniejącej. Adaptery o okrągłym kształcie

## Kabelverlegungs-Werkzeugsatz

Der ASTA A-P5IT Satz wurde entwickelt, um die Verkabelung oder Neuverkabelung intensiver Kabelnetzwerke in modernen Autos zu unterstützen, ohne die vorliegende Installation zu beschädigen. Die unterschiedliche Länge und runde Form der Adapter kann so gewählt werden, dass Drähte oder Sonden auch an Hindernissen oder Kabeltrassen mit scharfen Kanten eingefädelt oder herausgezogen werden.

## WIRE ROUTING TOOL SET

The ASTA A-P5IT was designed to help wiring or rewiring intensive cable networks in modern cars without damaging the present installation. The different length and round shape of the adapters can be adjusted to thread or pull out wires or probes even at obstacles or cable roots with sharp edges.

## НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ УКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ

Комплект А-Р5ИТ специально разработан для облегчения прокладки проводов в современных автомобилях без риска повреждения уже имеющихся. Переходники круглой формы

## A - MCP237

SZCZYPCE DO ZACISKANIA TULEJEK KABLOWYCH – KWADRAT 0,25-10mm<sup>2</sup>

• Precyzyjny czworokątny profil zacisku. • Automatische Anpassung an den Querschnitt der zu crimpenden Leitung. • Möglichkeit der Entriegelung der Quetschvorrichtung. • Ergonomischer Griff und gleichmäßige Kraftübertragung sorgen für hohen Arbeitskomfort. • Einstellung der Spannkraft, Arbeitsbereich: 0,25-10 mm<sup>2</sup>, Länge: 175 mm, AWG: 23-7 (5/8"; 3/42"; 25/32"); 13/16"; 7/8"; 15/16"; 1-1/16"; 1-3/16"; 1-1/4")

## 4x Backen Aderendhülsenzange

Crimpzange mit Ratschenfunktion, automatische Anpassung an den Hülse-Querschnitt, mögliche Entriegelung beim Quetschvorgang - Notentriegelung, Ergonomischer Griff und gleichmäßige Kraftübertragung sorgen für hohen Arbeitskomfort. Einstellung der Spannkraft, Arbeitsbereich: 0,25-10 mm<sup>2</sup>, Länge: 175 mm, AWG: 23-7 (5/8"; 3/42"; 25/32"); 13/16"; 7/8"; 15/16"; 1-1/16"; 1-3/16"; 1-1/4")

## SQUARE SELF-ADJUSTABLE FERRULE CRIMPING PLIERS

Square pliers clamp. • Automatic adaptation to the sleeve cross-section. • Unlock forced lock. • Ergonomic handle and appropriate power transmission ensure high comfort of work. • Clamping force adjustment • Working range: 0.25-10mm<sup>2</sup> • Length: 175 mm • AWG: 23-7 (5/8"; 3/42"; 25/32"; 13/16"; 7/8"; 15/16"; 1-1/16"; 1-3/16"; 1-1/4")

## КЛЕЩИ ДЛЯ ОБЖИМА КАБЕЛЬНЫХ НАКОНЕЧНИКОВ-КВАДРАТ0,25-10мм

• Точный квадратный профиль зажима. • Автоматическая адаптация к сечению наконечника. • Возможность разблокировки принудительной блокировки. • Эргономичная рукоятка и передаточное число обеспечивают повышенный комфорт работы. • Регулировка усилия сжатия • Рабочий диапазон: 0,25-10 мм<sup>2</sup> • Длина: 175 мм • AWG: 23-7 (5/8"; 3/42"; 25/32"; 13/16"; 7/8"; 15/16"; 1-1/16"; 1-3/16"; 1-1/4")

## A - MCP241



## SZCZYPCE DO ZACISKANIA TULEJEK KABLOWYCH W SZEŚCIOKĄT

Precyzyjny sześciokątny profil zacisku. Automatische Anpassung an den Querschnitt der zu crimpenden Leitung. Möglichkeit der Entriegelung der Quetschvorrichtung. Ergonomischer Griff und gleichmäßige Kraftübertragung sorgen für hohen Arbeitskomfort. Einstellung der Spannkraft, Arbeitsbereich: 0,25-10 mm<sup>2</sup>, Länge: 175 mm, AWG: 23-6

## 6x Backen Aderendhülsenzange

Geeignet zum Crimpen von Kabelenden / Isolierte / nicht Isolierte Klemmen, 0,25 - 10,0 mm<sup>2</sup> mit professionellen fünfseitigen selbst-einstellenden Platten, sechseckigen Crimpbacken, ergonomischem Griff und perfekter Kraftübertragung sorgen für hohen Arbeitskomfort, geringes Gewicht und einfache Bedienung. Länge 175 mm, AWG 23-6 25

## HEXAGONAL SELF-ADJUSTABLE FERRULE CRIMPING PLIER

Suitable for Crimping Cord End / Bootlace Ferrule Insulated / Non-Insulated Terminals, 0.25 - 10.0 mm<sup>2</sup> with professional five layer self-adjusting plates, hexagonal crimp jaws, ergonomic handle and perfect power transmission ensure high work comfort, light weight and easy to use. • Length 175mm • AWG 23-6

## КЛЕЩИ ДЛЯ ОБЖИМА КАБЕЛЬНЫХ НАКОНЕЧНИКОВ В ШЕСТИГРАННИК

Точный шестигранный профиль зажима. Автоматическая адаптация к сечению обжимаемого наконечника. Возможность разблокировки принудительной блокировки. Эргономичная рукоятка и правильное передаточное число обеспечивают высокий комфорт работы. Регулировка усилия зажима. • Рабочий диапазон: 0,25-10 мм<sup>2</sup> • Длина: 175 мм • AWG: 23-6



**A - WS25A**



**SZCZYPCE DO ŚCIĄGANIA IZOLACJI**

Automatyczny ściągacz izolacji z przewodów elektrycznych znajdujący zastosowanie w serwisie elektrotechnicznym i elektronicznym, motoryzacji oraz przemyśle. Przystosowany do ściągania izolacji z przewodów o przekroju od 0.25 do 2.5mm<sup>2</sup>. Automatyczny mechanizm ściągający izolację, Regulacja długości ściąganej izolacji, Wbudowany obcinak do przewodów, Ściągacz posiada regulację siły docisku szczęk. • Długość: 170 mm

**Automatische Abisolierzange**

Automatischer Abisolierer / Trennschneider / ABS-Gehäuse für 0,25-2,5mm Band oder einadrige Kabel. Einstellung der Drahtgröße und Stopp der Abisolierlänge für konstante Ergebnisse. Crimp- Abisolierbereich von 0,25 bis 0,8 mm<sup>2</sup> Dartquerschnitt. Einstellbare Klemmkraft, Gesamtlänge 170 mm.

**AUTOMATIC WIRE CABLE STRIPPER/CUTTER**

Automatic wire stripper/cutter with Steel/ABS housing for 0.25-2.5 mm ribbon or single strand cable. Wire size adjustment and stripping length stop for constant results. Designed to strip insulation from 0.25 to 2.5 mm<sup>2</sup> cross-section with automatic stripping mechanism. Adjustable clamp force, overall length of 170 mm.

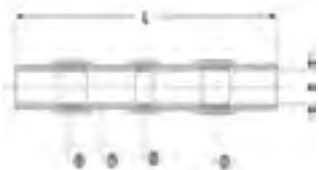
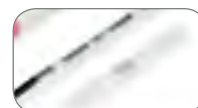
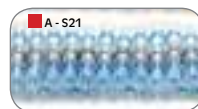
**ЩИПЦЫ ДЛЯ СНЯТИЯ ИЗОЛЯЦИИ**

Автоматический съемник изоляции с электропроводов для мастерских по ремонту электротехники и электроники, автомобильной отрасли и промышленности. Подходит для снятия изоляции с проводов с сечением от 0,25 до 2,5 мм<sup>2</sup>. Автоматический механизм снятия изоляции, регулировка длины снимаемой изоляции, встроенный резак для проводов, регулируемое усилие сжатия. • Длина: 170 мм

**A - S....**



100szt./pcs./stk



Nr kat.	Connector Size (mm)		Wire Size (mm)			Suitable Cable	Color	Quantity
	A(min.)	L(min.)	B(min.)	B&C(max.)	C(min.)			
A - S11	1.7	26	0.4	1.7	0.76	26-24 AWG	white	100
A - S21	2.7	40	1.3	2.7	1.2	22-18 AWG	red	100
A - S31	4.5	40	1.8	4.5	2.0	16-14 AWG	blue	100
A - S41	6.0	40	2.8	6.0	3.4	12-10 AWG	yellow	100

**A - AWG/SET**



90szt./pcs./stk



**TERMOKURCZLIWE ZACISKI 90 SZTUK**

Zestaw: • 26-24 AWG-Biały x 15 sztuk • 22-18 AWG-Czerwony x 30 sztuk • 16-14 AWG-Niebieski x 30 sztuk • 12-10AWG-Żółty x 15 sztuk

**Lötverbinder Set Sortiment**

Inhalt: • 26-24 AWG-White x 15pcs • 22-18 AWG-Red x 30pcs • 16-14 AWG-Blue x 30pcs • 12-10 AWG-Yellow x 15pcs

**90PCS HEAT SHRINK SOLDER**

SET: • 26-24 AWG-Weiß x 15pcs • 22-18 AWG-Rot x 30pcs • 16-14 AWG-Blau x 30pcs • 12-10AWG-Gelb x 15pcs

**ТЕРМОУСАДОЧНЫЙ ПРИПОЙ**

В наборе: • 26-24AWG-Белый x 15шт • 22-18AWG-Красный x 30шт • 16-14 AWG-Синий x 30шт • 12-10AWG-Желтый x 15шт



## A - THERM 127



## KOSZULKI TERMOKURCZLIWE - ZESTAW

Rurki termokurczliwe wykonane z poliolefinu. Doskonale izolują i uszczelniają. Tworzą warstwę ochronną, antykorozyjną i dekoracyjną. Wysoka odporność na zmienne warunki atmosferyczne, wilgoć oraz korozję. Przyjmują kształt przedmiotu, na którym są obkurczane i zwiększają jego ochronę.

## 127-tlg Schrumpfschlach Satz, Schwarz

Schrumpfschlauch Satz 127 teilig praktisch sortiert im einem durchsichtigen Kasten. Anwendung: PKW, LKW, Motorrad, Anhänger und Modellbau usw. Verwendbar bis 125 Grad. 30St.- 2,0x40mm 25St.- 2,5x40mm 20St.- 3,5x40mm 20St.- 5,0x40mm 16St.- 7,0x80mm 8St.- 10x80mm 8St.-13x85 mm

## 127pcs Heat Shrink Tube Assortment Set applicable up to 125°

Shrink ratio 1:2, Black color, Size: 30pcs-2x40; 25pcs-2,5x40; 20pcs-3,5x40; 20pcs-5x40; 16pcs-7 x80; 8pcs-10x80; 8pcs-13x85 mm

## ТЕРМОУСАЖИВАЕМАЯ ИЗОЛЯЦИЯ – КОМПЛЕКТ

Комплект термоусаживаемых трубок черного цвета высокого качества. В комплект входит 127 штук термоусаживаемых трубок 7 популярных размеров.



Ilość/ Pcs/ Stk	Rozmiar/Size/ Größe (mm)
30	2x40
25	2,5x40
20	3,5x40

20	5x40
16	7x80
8	10x80
8	13x85

## A - RC3ST



## SZCZYPCE DO ZACISKANIA ZŁĄCZ / KONEKTORÓW

Szczypce przystosowane izolowanych końcówek kablowych, niez izolowanych końcówek kablowych otwartych i zamkniętych oraz styków pionowych i gniazdowych. Regulowany mechanizm zapadkowy Koło zębate do ustawiania momentu nacisku Szybka wymiana wkładek zagniatających Dźwignia do zwalniania blokady w przypadku nieprawidłowego zagniecenia. Materiał: wysokowęglowa Stal A-RC3ST Dwie matryce

## Ratsche Crimpzange Für Superseal Anschlüsse ASTA A-SSCxxxx

Inhalt: Adapter für AWG 22-20 & 16 - Kabelgröße: 0,35-0,5 mm & 1,5 mm und für AWG 17-18 - Kabelgröße: 0,75 mm - 1,0 mm.

## RATCHET CRIMPING PLIERS FOR SUPERSEAL CONNECTORS ASTA A-SSCXXXX

Contents: Adapter for AWG 22-20 & 16 - cable size: 0.35-0.5 mm & 1.5 mm and for AWG 17-18 - cable size: 0.75 mm - 1.0 mm.

## КЛЕЩИ ДЛЯ ОБЖИМА СОЕДИНЕНИЙ / КОННЕКТОРОВ

Клещи предназначены для изолированных кабельных наконечников, открытых и закрытых неизолированных кабельных наконечников, а также вертикальных и гнездовых контактов. Регулируемый храповой механизм. Зубчатое колесо для установки момента сдавливания. Быстрая замена обжимных вставок. Рычаг для снятия блокировки в случае неправильного сдавливания. Материал: высокоуглеродистая сталь

## SZCZYPCE DO ZACISKANIA ZŁĄCZ / KONEKTORÓW

Szczypce przystosowane izolowanych końcówek kablowych, niez izolowanych końcówek kablowych otwartych i zamkniętych oraz styków pionowych i gniazdowych. Regulowany mechanizm zapadkowy Koło zębate do ustawiania momentu nacisku Szybka wymiana wkładek zagniatających Dźwignia do zwalniania blokady w przypadku nieprawidłowego zagniecenia. Materiał: wysokowęglowa Stal A-RC3ST Dwie matryce: H2: 0.35-0.5/1.5; H3: 0.75/1.0 A-RC6K sześć matryc

## Crimpzangensatz mit 5x auswechselbaren Pressprofileinsätzen

Presszangensatz sortiert in BMC mit Ratschenautomatik, nachstellbarer Sperrvorrichtung, Druckpunktentriegelung und 5x Profile-geschlossen - nicht Isolierte Kabelschuhe · AWG 20-18 / 16-14 / 12-10 / 8 · DIN 1,5 / 2,5 / 6 / 10 mm2 · JIS 1,25 / 2 / 5,5 / 8 mm2 - Isolierte Kabelschuhe · AWG 22-18/ 16-14/ 12-10 · DIN 0,5-1,0/ 1,5-2,5/4-6 mm2 - offene - nicht Isolierte Kabelschuhe · AWG 22-18/ 16-14/ 12-10 · DIN 0,5-1,0/ 1,5-2,5/4-6 mm2 - kleine Isolierte Aderendhülsen · AWG 22-18/ 16-14/ 12-10 · DIN 0,5-1,0/ 1,5-2,5/4-6 mm2 - grosse Isolierte Aderendhülsen · AWG 10 / 8 / 16 · DIN 6 / 10 / 16 mm2

## QUICK CHANGE RATCHET CRIMPER KIT

Pliers adapted for insulated cable lugs, non-insulated open and closed ends cable and vertical and socket contacts. Adjustable ratchet mechanism The gear wheel for setting pressure Quick replacement of crimping inserts Lever to release the lock in case of improper crasing. Material: High Carbon Steel

## КЛЕЩИ ДЛЯ ОБЖИМА СОЕДИНЕНИЙ / КОННЕКТОРОВ

Клещи предназначены для изолированных кабельных наконечников, открытых и закрытых неизолированных кабельных наконечников, а также вертикальных и гнездовых контактов. Регулируемый храповой механизм. Зубчатое колесо для установки момента сдавливания. Быстрая замена обжимных вставок. Рычаг для снятия блокировки в случае неправильного сдавливания. Материал: высокоуглеродистая сталь

## A - RC6K



A - RC6K





**A - 49F1MSR**



**WIDEOSKOP 4.9mm**

- zastosowanie w przemyśle motoryzacyjnym, budownictwie, spawalnictwie, architekturze, itp.
  - półsztywny przewód sondy • lampki Mini-LED z możliwością 12 stopniowej regulacji natężenia światła
  - urządzenie przenośne - niezależne od sieci • przewód sondy odporny na zagięcie, ponieważ nie zawiera kabla ze światłowodu • przełącznik kamer umieszczony pomiędzy sondą, a kablem elastycznym • możliwie duży kąt podglądowy dzięki specjalnym kamerom umieszczonym w głowicy sondy
  - doskonała jakość obrazu - 16,7 mln kolorów • możliwość robienia zdjęć w formacie JPEG
  - nagrania wideo w formacie MPEG4 • możliwość podglądu na dużym monitorze za pomocą kabla AV
  - możliwy przesył danych bezpośrednio przez kabel USB • wielojęzyczne menu • wszechstronne zastosowanie
  - wraz z akumulatorem litowo-polimerowym 3,7 V • 2-częściowa obudowa chroni przed lekkimi uderzeniami • wysokiej jakości wkładka z pianki • sprzedawany w stabilnej plastikowej skrzynce
- ZESTAW ZAWIERA:**
- wideoskop z sondą • kabel AV - 1 m • ładowarka sieciowa 110/230 W • 4 GB karta pamięci SD-HC
  - zestaw do czyszczenia alkoholem • kabel USB • instrukcja obsługi.

**VIDEOENDOSKOP mit 2x Kamera mit Umschaltung**

Gerät wird netzunabhängig über einen AKKU betrieben  
 Leichter und schneller Sondenwechsel durch Schnellverschluss  
 Arbeitstemperatur: -10 bis +60 Grad  
 Bildaufnahme im JPEG-Format  
 Videoaufnahme im MPEG4-Format  
 TV Ausgang über AV-Kabel  
 PC Datentransfer über USB  
 14x Menü Sprachen  
 Akku 3.7V Li-Ion AKKU



Tragekoffer  
**Technische Daten:**  
 Gewicht: 340g  
 LCD: 3,5" TFT  
 Bildrate: 30bpps  
 Speicherkarte: 2GB  
 Auflösung: 16,7 Mio Farben  
 Akku: Li-Ion 3,7V  
 Stromaufnahme: DC 5,5 - 1,8A

Specyfikacja techniczna sondy / Technical specifications of the probe	
wymiary/ diameter	4.9 mm
waga / weight	0,172 kg
długość głowicy / head length	27,4 mm
materiał głowicy / head material	stainless steel
źródło światła / light source	4 white lamp Mini-LED
głębokość ostrości / depth of Field	1 ~ 6cm
pole widzenia / field of View	horizontal field angle 45.2°; vertical field angle 34°; diagonal field angle 56°
źródło światła / light source	4 white lamp Mini-LED

Specyfikacja wideoskoku / Videoscope's Specification	
wyświetlacz/ display	3.5 TFT LCD QVGA 16.7 mln colors
nośnik zapisu/ recording media	memory card: 4GB SD HC
format wyjściowy/ video Output interface	AV out
format kompresji video/ compression format	MPEG4
format obrazu/ still image storage format	JPEG (640 x 480)
prędkość klatek/ frame rate	~ 30 bps
wyświetlanie/ exposure	automatic
balans biały/ white balance	solid
temperatura ładowania/ recharge temperature	10°C to +40°C
temperatura robocza/ working temperature	20°C to +60°C
temperatura przechowywania/ storage temperature	-20°C to +60°C
zasilanie/ power supply	rechargeable Li-Polymer 3.7V AC 100-240V 50-60Hz DC5.5 power 2A
czas pracy/ running time	approx 4 hours. with a full charged battery
wymiary/ dimensions	117.5 x 207 x 37 mm
waga/ weight	0,383 kg
Języki/ languages	Portuguese, Polish, Romanian, Russian, Slovenian, Spanish, Turkish, Czech, Danish, Dutch, English, Estonian, French, German, Italian, Lithuanian, Norwegian, Japanese, Traditional Chinese, Simplified Chinese, Bulgarian, Swedish, Finnish, Latvian, Greek, Slovak and Hungarian.

**VIDEO BORESCOPE WITH 4.9mm DUAL CAMERA**

- used in automotive, construction, welding, architecture, etc.
  - semi-rigid cable probe • Mini-LED lamp with the possibility of 12 gradual adjustment of light intensity.
  - portable device - independent of the network
  - Probe cable resistant to bending, it does not contain the optical fiber cable
  - switch cameras placed between the probe and the flexible cable
  - possibly a large preview image angle with special cameras installed in the probe head
  - Excellent image quality - 16.7 million colors
  - the ability to take photos in JPEG format
  - video recording in MPEG4 format
  - the ability to preview on a large monitor using AV cable
  - possible data transfer directly through the USB cable
  - Multilingual menu • Lithium-Polymer 3.7 V
  - 2-piece housing protects against light bumps
  - a high-quality foam insert
  - sold in a plastic case
- KIT INCLUDES:**
- videoscope with probe • AV Cable - 1 m • Charger 110/230 W • 4 GB memory card SD-HC • Alcohol cleaning kit • USB cable • User manual

**Видеоскоп**

- применение в автомобильной промышленности, строительстве, сварочном деле, архитектуре, и т. п.
- полунеподвижный канал зонды • лампочки Мини-LED с возможностью 12 постепенного регулирования давления света.
- переносное устройство - независимое от сети
- канал зонды стойкий на загибание, так как не заключает кабеля из световода
- переключатель камер среди зонд и эластичным кабелем
- возможно обширный угол подглядывающий благодаря специальным камерам помещенным в головке зонд
- превосходное качество картины - 16.7 млн. цветов
- возможность делания снимков во формате JPEG
- видеозаписи во формате MPEG4
- возможность просмотра на большом мониторе при помощи кабеля AV
- возможная передача данных непосредственно кабелем USB
- многоязычное меню
- всестороннее применение
- вместе с литиево-полимерным аккумулятором 3.7 V
- 2-частичный корпус предохраняет от ходких ударов
- во высоком качестве вкладывшем из пенки
- продаваемый в стабильном пластиковом ящике

**НАБОР ЗАКЛЮЧАЕТ:**

- видеоскоп со зондом
- кабель AV - 1 м
- сеточный погрузчик 110 / 230 В
- 4 Гб карт памяти СД-ГЦ
- набор для очистки алкоголем
- кабель USB
- инструкция по применению.

Specyfikacja techniczna sondy / Technical specifications of the probe	
źródło światła/ light source	4 white lamp Mini-LED
dwie kamery/ two cameras	front and side
klasa ochrony/ class of protection	IP67
temp. robocza/ operating temperature	0°C to 55°C
migawka kamery/ the camera shutter	320 (H) x 240 (V) = 76 800 pixels
Zoom cyfrowy/ Digital zoom	2x
Odporność/ Resistance	probe waterproof up to 1m / resistant to oil and petrol
Jasność/ Brightness	0 ~ 275 Lux / 4cm



**A - H12ES**



**ZESTAW BITÓW HEX DO WYKRĘCANIA ŚRUB 1/4" i 1/2"**

Bity HEX o specjalnie ukształtowanej skrętniej części roboczej umożliwiają odpowiednie osadzenie w gnieździe śruby sześciokątnej bez żadnych luzów i zminimalizowanie momentu obrotowego. Możliwość zastosowania do luzowania oraz wykręcania śrub HEX, które uległy zużyciu lub uszkodzeniu. Zestaw specjalistycznych bitów przeznaczony jest wyłącznie do użytku ręcznego.

**12-TLG AUFSATZ VERRIEGELUNGS HEX-BITS**

Die speziell gedrehte Bit-Form ermöglicht einen korrekten Sitz in der Buchse um die Auflagefläche zwischen der Sechskantschraube und dem Hex-Bit zu erhöhen – hohes Drehmoment. Zum Lösen beschädigter oder verschlissener HEX-Schrauben. Das Set ist für den manuellen Gebrauch vorgesehen. • Adapter: • 1/4" x 50 ml: H1,5; H2; H2,5; H3; H4; H5; H6. – 50mm, Ø10mm • 1/2": H7; H8; H10 – 38mm, Ø10mm

**12PCS DAMAGED HEX BOLT EXTRACTOR SET**

HEX bits with a twist working head allow for proper seating in the socket of a hex screw without loose and minimizing torque. Application for loosening and unscrewing damaged or worn HEX screws. The set is intended for manual use. • Set • Adapters: • 1/4"x50ml: H1.5; H2; H2.5; H3; H4; H5; H6. – 50mm, Ø10mm • 1/2": H7; H8; H10 – 38mm, Ø10mm

**НАБОР ШЕСТИГРАННЫХ БИТ ДЛЯ ОТВИНЧИВАНИЯ БОЛТОВ 1/4" И 1/2"**

Шестигранные биты со специально подобранной торсионной рабочей частью обеспечивают правильную посадку болта с шестигранной головкой без зазора и с минимальным моментом затяжки. Можно использовать для ослабления и вывинчивания изношенных или поврежденных болтов с шестигранной головкой. Набор специальных бит предназначен только для ручного использования.

**A - T12ES**



**ZESTAW BITÓW TORX DO WYKRĘCANIA ŚRUB 1/4" i 1/2"**

Bity TORX o specjalnie ukształtowanej skrętniej części roboczej umożliwiają odpowiednie osadzenie w gnieździe śruby sześciokątnej bez żadnych luzów i zminimalizowaniem momentu obrotowego. Możliwość zastosowania do luzowania oraz wykręcania śrub HEX, które uległy zużyciu lub uszkodzeniu. Zestaw specjalistycznych bitów przeznaczony jest wyłącznie do użytku ręcznego.

**12-TLG AUFSATZ VERRIEGELUNGS TORX-BITS**

Die speziell gedrehte Bit-Form ermöglicht einen korrekten Sitz in der Buchse um die Auflagefläche zwischen der Sechskantschraube und dem Hex-Bit zu erhöhen – hohes Drehmoment. Zum Lösen beschädigter oder verschlissener TORX-Schrauben. Das Set ist für den manuellen Gebrauch vorgesehen. Adapter: • 1/4" x 50ml: TE 10; TE 15; TE 20; TE 25; TE 27; TE 30; TE40. – 50mm, Ø6mm • 1/2": TE 45; TE 50; TE 55 – 38mm, Ø10mm

**12PCS DAMAGED TORX EXTRACTOR SET**

TORX bits with a twist working head allow for proper seating in the socket of a torx screw without loose and minimizing torque. Application for loosening and unscrewing damaged or worn TORX screws. The set is intended for manual use. • Set • Adaptors: • 1/4" x 50ml: TE 10; TE 15; TE 20; TE 25; TE 27; TE 30; TE40. – 50mm, Ø6mm • 1/2": TE 45; TE 50; TE 55 – 38mm, Ø10mm

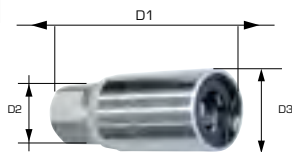
**НАБОР ШЕСТИГРАННЫХ БИТ ДЛЯ ОТВИНЧИВАНИЯ БОЛТОВ 1/4" И 1/2"**

Биты TORX со специальным торсионным элементом позволяют правильно установить болт с шестигранной головкой в гнездо болта без зазора и с минимальным моментом затяжки. Можно использовать для ослабления и вывинчивания изношенных или поврежденных болтов с шестигранной головкой. Набор специальных бит предназначен только для ручного использования.

**A - 7STUD**



7 szt./pcs



**NASADKI DO SZPILEK GWINTOWANYCH - ZESTAW**

Specjalne nasadki z rolkami sterowanymi za pomocą krzywki zapewniając montaż i demontaż bez uszkodzenia gwintu. ZESTAW: 3/8"-5mm, 1/2"-6,7,8,10,12mm, napęd na 14mm do szpilek 14mm.c

**Stehbolzen-Auszieher Satz**

Spezielle Stehbolzen durch Nabenrollen ermöglichen das Ausdrehen von beschädigten oder abgebrochenen Stehbolzen. Inhalt: Antrieb 3/8" – 5 mm und 1/2" – 6; 7; 8; 10; 12 und 14 mm.

**STUD PULLER WRENCH SET**

Works on screw without head, quick and easy to use, no damage to the stud. Put stud puller wrench on screw, then handle on it; Turn it up or down.

**НАСАДКИ ДЛЯ РЕЗЬБОВЫХ ШПИЛЕК – КОМПЛЕКТ**

Специальные насадки с управляющими роликами с помощью кулачкового механизма гарантируя монтаж. Специальные насадки с роликами, настраиваемыми с помощью кулачка, обеспечивают монтаж и демонтаж без повреждения резьбы. Набор: 3/8"-5 мм, 1/2"-6,7,8,10,12 мм, посадочный квадрат на 14 мм для шпилек 14 мм

NR KAT	DRIVE	SIZES (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (Φ)
A-7STUD/5	3/8"	5	60	21	22
A-7STUD/6	1/2"	6	60	21	25
A-7STUD/7	1/2"	7	60	21	25
A-7STUD/8	1/2"	8	60	21	25
A-7STUD/10	1/2"	10	70	21	28
A-7STUD/12	1/2"	12	70	21	28
A-7STUD/14	1/2"	14	72	21	36



**A - HSI217**

**A - HSI219**

**A - HSI221**



**SUPER Cienka Nasadka Udarowa**

Specjalnie zaprojektowane nasadki udarowe super SLIM z powłoką z tworzywa sztucznego (wymierna) zapewniają bezawaryjną pracę na aluminiowych felgach i wewnątrz plastikowego elementu dystansowego. 1/2", 6PT i wykonane z Cr-Mo. (Rozmiar 17x85mm / 19x85mm / 21x85mm)

**Super "SLIM-Power" Schlagnuss**

Speziell entwickelte Super SLIM Schlagnuss mit Kunststoffbeschichtung (austauschbar) für beschädigungsfreies Arbeiten an Aluminiumfelgen und innenliegenden Kunststoff-Distanzscheibe. 1/2", 6PT aus Cr-Mo. (Size 17x85mm/19x85mm/21x85mm)

**SUPER SLIM-POWER IMPACT SOCKET**

Special designed super SLIM impact Sockets with plastic coating (replaceable) for damage-free working on aluminum rims and inside plastic spacer. 1/2", 6PT and Made of Cr-Mo. (Size 17x85mm/19x85mm/21x85mm)

**ТОНКИЙ УДАРНЫЙ РАЗЪЕМ**

Специально разработанные ударные сопла с пластиковым покрытием (сменные) обеспечивают безупречную работу на алюминиевых дисках и внутри пластиковой прокладки. 1/2", 6PT и изготовлены из Cr-Mo. (Размер 17x85 мм / 19x85 мм / 21x85 мм)

Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)	MAX Torque (Nm)
A - HSI217	17	85	475
A - HSI219	19	85	565
A - HSI221	21	85	570

**A - WSM17**



Material: Cr - Mo



**NASADKA DO ŚRUB ZABEZPIEZAJĄCYCH KOŁA MERCEDES BENZ**

Stosowana do de/montażu śrub zabezpieczających koła z kulką umożliwiającą podtrzymanie śruby. Zabierak: 1/2" (12,5 mm)

**Diebstahlsicherung Felgenschloss- Mercedes Benz**

Zur Montage und Demontage der Radmuttericherung. Antrieb: 1/2" (12,5mm) Vierkant und Kugelfangrille und Bohrung

**ANTI-THEFT-WHEEL-NUT - MERCEDES BENZ**

For assembly and disassembly of wheel nuts with secure lock. Drive: 1/2" (12.5 mm) square and ball retaining groove and hole

**НАСАДКА ДЛЯ ВИНТОВ ОБЕСПЕЧАЮЩИХ КОЛЕСА MERCEDES BENZ**

Используется для де/монтажа болт, обеспечивающих колесо с глобулой, которая поддерживает винт. Перевозчик: 1/2" (12,5 мм)

**A - 921MS**



**NASADKA IGIEŁKOWA 3/8" - UNIWERSLANA**

Uniwersalna nasadka - tzw. igielkowa, która sama przystosowuje się do dowolnego nawet najbardziej zniszczonego łba czy gwintu. Umożliwia odkręcania takich elementów jak nakrętki czworokątne, sześciokątne, ośmiokątne, wkręty oczkowe, haki itp. Średnica odkręcania 9 - 21mm i maksymalna głębokość odkręcanego elementu 3/8" zapewniają spory zakres roboczy. Nie stosować nasadki pod obciążeniem z napędem udarowym.

**3/8" Multi-Steckschlüssel-Einsatz**

Geignet für alle Sechskant- und Zollmuttern von 9-21mm. Nicht geeignet für Schlagschrauber und Felgenschlösser.

**3/8 DR MULTI SOCKET 9-21MM**

Suitable for all hexagon and inch nut sizes from 9-21mm, Do not use with IMPACT Driver or on rim locks.

**ГОЛОВКА ТОРЦЕВАЯ МНОГОРАЗМЕРНАЯ 3/8" - УНИВЕРСАЛЬНАЯ**

Универсальная головка - так называемая игельчатая, которая сама адаптируется даже самой изношенной головке или резьбе. Позволяет отворачивать такие элементы как четырехугольные, шестиугольные, восьмиугольные, восьмиугольные гайки, винты-кольца, крюки и т.п. Диапазон диаметров 9 - 21 мм и максимальная глубина отвинчиваемого элемента 3/8" обеспечивает широкий рабочий диапазон. Не использовать головки под нагрузкой с ударным приводом





## A - BRL3



1/2"

3 szt./pcs

Material: Cr - Mo



## ZESTAW NASADEK DO ZAMKÓW OBREĆZY BMW 1/2"- 3szt

Zestaw specjalistycznych nasadek do zabezpieczonych śrub kół w samochodach BMW oraz Mini. Specjalny profil bitu umożliwia odkręcanie śrub o przekroju z 10, 17 lub 21 zębami. **Rozmiary:** • 17T x 14,5mm • 10T x 16,0mm • 21T x 16,5mm

## Spezial-Einsätze für BMW-Felgenschlösser, 3-tlg.

Die 3x verschiedenen Spezial-Stecknüsse ermöglichen den Ersatz vieler BMW Diebstahlsicherungen um Felgenschlösser an Radschrauben zu lösen ohne die Felge zu beschädigen. **Lieferumfang** • 17T x 14.5 mm Außendurchmesser • 10T x 16.0 mm Außendurchmesser • 21T x 16.5 mm Außendurchmesser • Gesamtlänge jeweils 100 mm, Schaftlänge 60 mm • Antrieb 1/2" (12.5 mm)

## Special Bolt insert sockets for BMW wheel locks, 3 pcs.

The 3x various special sockets allow the replacement of many BMW anti-theft wheel bolts without damaging the rim. • Set includes • 17T x 14.5 mm outer diameter • 10T x 16.0 mm outer diameter • 21T x 16.5 mm outer diameter • Total length 100 mm, shaft length 60 mm • Drive 1/2" (12.5 mm)

## НАБОР ТОРЦЕВЫХ ГОЛОВОК ДЛЯ ЗАМКОВ BMW 1/2 „– 3 ШТ

Набор специальных адаптеров для крепления колесных болтов в BMW и Mini. Специальный профиль долота позволяет ослабить винты раздел 10, 17 или 21 зубов. Размеры: • 17T x 14,5мм x 16,0мм • 10T 21T x 16,5мм

## A - 0950



3/8": 8, 10, 11, 12, 13, 14  
1/2": 16, 17, 18, 19, 21

1/2"

3/8"



## NASADKI DO OBROBIONYCH ŚRUB - ZESTAW

Zestaw specjalistycznych nasadek do odkręcania obrobionych śrub. Wykonane ze stali CHROMO-MOLIBDENOWEJ. **ZESTAW:** • 11 nasadek 1/2" | • 2 x bolec służący do wypychania śruby z nasadki | • Walizka.

## Schraubenausdreher-Satz

Zum Lösen defekter Muttern- und Schraubenköpfe, des sonst nicht mehr zu fassenden Sechskants. Chrom-Molybdän-Stahl. **INHALT:** • 11 Stk. 1/2" Nüsse | • 2 Stk. Gerade Stangen, um danach den Schraubboizen herauszuklopfen. | • Plastikoffen

## BOLT EXTRACTOR SET

Spiral cut teeth provide a positive grip to remove rounded up or damaged bolts. The set can be also used for screw heads and studs. Can be driven with a metric spanner or socket.

## НАБОР ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЧИСТЫХ ШПИЛЕК

Специальные насадки с управляющими роликами с помощью кулачкового механизма гарантируют монтаж и демонтаж без повреждения нарезки. Набор: 3 / 8 "–5 мм, 1 / 2" –6.7, 8,10,12 мм, привод на 14 мм к шпилькам 14 мм.

## A - LONUT



10 szt./pcs



## KLUCZE NASADOWE DEMONTAŻU ŚRUB ZABEZPIEZAJĄCYCH KOŁA

Zestaw składa się z 10 elementów: 8 tulejek stożkowych oraz 2 trzpieni. Specjalna stożkowa budowa tulejek umożliwia maksymalne zaciśnięcie bez ryzyka uszkodzenia. W zestawie znajdują się tulejki o różnych rozmiarach w celu dopasowania do konkretnego zabezpieczenia koła.

## Felgenschloss-Demontagesatz

Ermöglicht die schnelle und fachgerechte Demontage von Felgenschlosssicherungen ohne die Felge zu beschädigen. Konisch gefertigte Hülsen ermöglichen eine sichere und hohe schlüssige Kraftübertragung. Inhalt: 8x 60mm Demontagehülsen –Durchmesser 30.9 , 30 , 31.8, 28.9, 28, 27, 26, 28.8, 2x Schlagdome und Schleifpapier Material: S45C sowie SCM440

## Lock Wheel Nut Removal Tool

Quick and professional removing of rim locks – the set fits almost all rim locks without damaging the rim – even lock will keep undamaged. Does not work on rim locks with a movable ring. The set contains 8x different sleeves 60 mm total length with a 19 mm Hex drive: Internal diameter forward 18.5 mm, outside diameter 24.0 mm | Internal diameter forward 19.5 mm, outside diameter 26.0 mm | Internal diameter forward 20.5 mm, outside diameter 27.0 mm | Internal diameter forward 21.5 mm, outside diameter 28.0 mm | Internal diameter forward 22.5 mm, outside diameter 29.0 mm | Internal diameter forward 23.5 mm, outside diameter 30.0 mm | Internal diameter forward 24.5 mm, outside diameter 31.0 mm | Internal diameter forward 26.5 mm, outside diameter 32.0 mm | 1x Puncher 180 mm with 22 mm hex drive | 1x Puncher 180 mm, 12 mm and 17 mm dia.

## НАБОР ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ПРЕДОХРАНЯЮЩИХ ВИНТОВ КОЛЕСА

Набор состоит из 10 предметов: 8 конических втулок и 2 стержней. Специальное коническое строение втулок позволяют на максимальное сжатие без риска повреждения. В наборе находятся втулки о разных размерах в целях приспособления к конкретному предохранению круга.



**A - AUD22LS**



22 szt./pcs

Material: Cr - Mo



**KLUCZE NASADOWYCH DO ŚRUB ZABEZPIEZAJĄCYCH AUDI**

Material: Stal Cr-Mo | Zabierak: 1/2" | Trzpień do wybijania adapterów | Numeracja: A,B,C.....X,Y,Z.

**Felgenschloss-Schlüssel-Satz Audi**

Werkzeug zum zerstörungsfreien Lösen und Anziehen von Felgenschlossern. Lieferumfang: 20 x Felgenschloss-Einsätze 1 x Aufnahme-nuss, 1/2"-Antrieb und Kunststoffschutz 1 x Ausschlagdorn | Nummerierung A,B,C.....X,Y,Z

**WHEEL LOCKING KEY SET FOR AUDI**

Material: Stal Cr-Mo | Driver: 1/2" | Special shape for anti-theft lug nut | Numbers: A,B,C.....X,Y,Z.

**НАБОР ДЛЯ ТОРЦЕВЫХ ГАЕЧНЫХ КЛЮЧЕЙ К ЗАЩИТНЫМ БОЛТОМ ДЛЯ AUDI**

Материал: Cr-Mo сталь | Носитель: 1/2" «| Pin для пробивки адаптеры | Перечислимый: A, B, C ... X, Y, Z.



**A - BMW22LS**



22 szt./pcs

Material: Cr - Mo



**KLUCZE NASADOWYCH DO ŚRUB ZABEZPIEZAJĄCYCH BMW**

Material: Stal Cr-Mo | Zabierak: 1/2" | Trzpień do wybijania adapterów | Numeracja: 41, 42, 43....., 60

**Felgenschloss-Schlüssel-Satz BMW**

Werkzeug zum zerstörungsfreien Lösen und Anziehen von Felgenschlossern. Lieferumfang: 20 x Felgenschloss-Einsätze 1 x Aufnahme-nuss, 1/2"-Antrieb und Kunststoffschutz 1 x Ausschlagdorn | Nummerierung 41,42,43.....60

**WHEEL LOCKING KEY SET FOR BMW**

Material: Stal Cr-Mo | Driver: 1/2" | Special shape for anti-theft lug nut | Numbers: 41, 42, 43....., 60

**НАБОР ДЛЯ ТОРЦЕВЫХ ГАЕЧНЫХ КЛЮЧЕЙ К ЗАЩИТНЫМ БОЛТОМ ДЛЯ BMW**

Материал: Cr-Mo сталь | Носитель: 1/2" «| Pin для пробивки адаптеров | Нумерация 41, 42, 43 ..... 60



**A - WNR72SF**

**A - RA72SF**



- PLASTYCZNE GNIAZDO ROBOCZE DO A-WNR72SF
- ADAPTOR FOR A-WNR72SF



**ZESTAW DO DEMONTAŻU ŚRUB ZABEZPIEZAJĄCYCH KOŁA - UNIWERSLANY**

Inowacyjny zestaw specjalnie zaprojektowany do bezproblemowego odkręcania uszkodzonych i zniszczonych specjalistycznych zabezpieczeń tzw. złodziejek w kołach samochodowych. Odpowiednie narzędzia znajdujące się w zestawie oraz uniwersalność zapewnia zastosowanie do większości typów zabezpieczeń. W zestawie znajdują się trzy typy końcówek roboczych które zapewniają odkręcenie uszkodzonej śruby czy nakrętki. Plastikowe gniazda robocze można nabyć pojedynczo pod symbolem A - RA72SF

**UNIVERSELLER DEMOTAGESATZ FÜR FELGENSCHLÖSSER**

Speziell entwickelter Satz zur Demontage von beschädigten Felgenschlossern . Der Satz enthält eine Vielzahl von Anpassung-Adaptoren sowie Schlagwerkzeug für die meisten Felgenschlossern anwendbar. Die A-RA72SF Aufsätze sind einzeln erhältlich unter dem Symbol A - RA72SF.

**UNIVERSAL LOCKING WHEEL NUT REMOVAL SET**

A special set of unscrewing damaged RIM - LOCKS. The set contains a wide variety of Adaptors to fit most of the RIM - Locks. The C blade available individually A - RA72SF

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ СНЯТИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ БОЛТОВ**

ИННОВАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКТ, СПЕЦИАЛЬНО РАЗРАБОТАН ДЛЯ ВЫВИНЧИВАНИЯ ПОВРЕЖДЕННЫХ И РАЗРУШЕННЫХ СПЕЦИАЛЬНЫХ СЕКРЕТОК ДЛЯ КОЛЕС БЕЗ ПРОБЛЕМ. БЛАГОДАРИ НЕОБХОДИМЫМ ИНСТРУМЕНТАМ, ВХОДЯЩИМ В КОМПЛЕКТ, А ТАКЖЕ УНИВЕРСАЛЬНОСТИ, ПОДХОДЯТ ДЛЯ БОЛЬШИНСТВА ТИПОВ СЕКРЕТОК. В КОМПЛЕКТ ВХОДЯТ ТРИ ТИПА РАБОЧИХ НАКОНЕЧНИКОВ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ОТВИНТИТЬ ПОВРЕЖДЕННЫЙ БОЛТ ИЛИ ГАЙКУ: АДАПТЕРЫ МОЖНО ПРИОБРЕСТИ ОТДЕЛЬНО С МАРКИРОВКОЙ А - RA72SF



## PFC


 **KLUCZE OCZKOWE DŁUGIE Z GRZECHOTKĄ NA PRZEGUBIE**


• Grzechotka 72 zęby • 12-punktowy pierścień asymetryczny • 12-punktowa asymetryczna grzechotka pierścieniowa z ruchomą głowicą 180° • Materiał: klucz Cr-V, grzechotka Cr-Mo

 **Ring- / Ratschenschlüssel Extra Lang**

• Feinverzahnt - 72 Zähne • 12-kant Ring asymmetrisch versetzt • 12-kant Ring-Ratsche asymmetrisch versetzt mit Schwenkkopf • Schlüssel aus Cr-V mit Cr-Mo Ratscheneinsatz

 **RING / RATCHET SPANNER EXTRA LONG**

• Fine gear - 72 teeth • 12-point ring offset asymmetrically • 12-point ring ratchet asymmetrically offset with swivel head • Cr-V key with Cr-Mo ratchet insert

 **НАКИДНЫЕ КЛЮЧИ ДЛИННЫЕ С ШАРНИРНОЙ ТРЕЩОТКОЙ**

• Трещотка с 72 зубьями • 12-точечное асимметричное кольцо • 12-точечная асимметричная трещотка с кольцом с подвижной головкой 180° • Материал: ключ Cr-V, трещотка Cr-Mo

Nr kat.	SIZE [mm]	MAX [Nm]
PFC08	8mm - 285 mmL	36
PFC10	10mm - 315 mmL	85
PFC12	12mm - 350 mmL	109
PFC13	13mm - 380 mmL	138
PFC14	14mm - 405 mmL	190
PFC17	17mm - 435 mmL	320
PFC19	19mm - 460 mmL	387

 **GIĘTARKA DO RUR 6/8/10mm**


• Giętarka ASTA 3w1 przystosowana do wyginania rur nawet do 180° o średnicach 6mm - 1/4", 8mm - 5/16", 10mm - 3/8".  
• Odpowiednio wyprofilowane rowki oraz budowa giętarki zapewnia, że przy zaginaniu rurki nie zostanie ona zgnieciona, a opisane kąty na korpusie zapewniają odpowiednie określenie gięcia i długości. • Zastosowanie do rur wykonanych z miedzi, mosiądzu, aluminium oraz miękkiej stali. • Idealnie sprawdza się przy pracach: instalacje gazowe, olejowe i hydrauliczne, układ hamulcowy, klimatyzacji itp. • Konstrukcja wykonana ze stali, sprawia że giętarka jest solidna i wysokiej jakości co przekłada się na sprawna pracę przy zaginaniu rur. Dodatkowo ramiona są antypoślizgowe zapewniając pewny chwyt

 **ROHRBIEGEWERKZEUG**

• ASTA 3in1-Biegevorrichtung zum Biegen von Rohren bis zu 180° mit Durchmessern von 6 mm - 1/4", 8 mm - 5/16", 10 mm - 3/8". • Die profilierten Nuten und die Konstruktion der Biegevorrichtung gewährleisten dies beim Biegen der Das Rohr wird nicht gequetscht, und die beschriebenen Winkel am Gehäuse gewährleisten eine ordnungsgemäße Bestimmung der Biegung und Länge. • Anwendung für Rohre aus Kupfer, Messing, Aluminium und Weichstahl. • Anwendung: Gas-, Öl- und Hydrauliksysteme, Bremse System, Klimaanlage usw. • Die Konstruktion aus Stahl macht die Biegevorrichtung solide und von hoher Qualität, was sich in einer effizienten Arbeit beim Biegen von Rohren niederschlägt. Darüber hinaus sind die Arme rutschfest und gewährleisten einen sicheren Halt.

 **TUBE BENDING TOOL**

• ASTA 3in1 bender for bending pipes up to 180° with diameters of 6mm - 1/4", 8mm - 5/16", 10mm - 3/8". • The profiled grooves and the construction of the bender ensure that when bending the tube it will not be crushed, and the described angles on the body will ensure proper determination of the bend and length. • Application for pipes made of copper, brass, aluminium and mild steel. • Application: gas, oil and hydraulic systems, brake system, air conditioning, etc. • The construction made of steel makes the bender solid and of high quality, which translates into efficient work when bending pipes. In addition, the arms are non-slip, ensuring a secure grip.

 **ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ГИБКИ ТРУБ 6/8/10 MM**

• Инструмент для гибки труб ASTA 3 в 1 для гибки труб до 180° с диаметрами 6 мм - 1/4", 8 мм - 5/16", 10 мм - 3/8". • Благодаря профилирующим канавкам и конструкции инструмента для гибки трубка не сминается при сгибании, а углы, указанные на корпусе, гарантируют правильность определения изгиба и длины. • Используются для трубок из меди, латуни, алюминия и мягкой стали. • Идеально подходит для применения в газовой, масляной и гидравлической системах, тормозных системах, системах кондиционирования воздуха и т. д. • Конструкция из стали обеспечивает прочность и высокое качество сгибания труб. Кроме того, антискользящие рычаги обеспечивают надежный захват

## A - TBT10





## A - RTC35



A - RTC35/ZN



## NOŻ KRAŻKOWY DO CIĘCIA RUR - 12-35 MM (Z GRZECHOTKA)

Zastosowanie do cięcia rur metalowych, jak rury wydechowe w bardzo wąskiej przestrzeni.  
Wyposażony w ostrza tnące miedź, aluminium i stal nierdzewną. Zakres 12mm do 35mm, oraz do 3mm głębokości. System grzechotkowy umożliwia pracę jedną ręką

## Rohrabschneider mit Ratschenfunktion - 12-35 MM

Anwendung zum Schneiden von Metallrohren, wie Auspuffrohr, an schwer zugänglichen Stellen.  
Ausgestattet mit Klingen, die Kupfer, Aluminium und rostfreies Stahl schneiden. Bereich 12mm bis 35mm, sowie bis 3mm tief. Ratschensystem ermöglicht die Arbeit mit einer

## EXTRA WIDE RATCHET TUBE CUTTER EXHAUST PIPE 12 - 35mm 3mm depth

Ratchet tube cutter for cutting metal pipes such as exhaust pipes in very narrow space. The tube cutter is equipped with a cutting wheel for copper, aluminum and steel. It can cut between a range of 12mm to 35mm up to 3mm depth.  
Ratchet tube cutter, Perfect for cutting things such as exhaust pipe, Cuts through copper, aluminium and steel etc  
One hand Cutting range 12mm to 35mm up to 3mm depth

## ТРУБОРЕЗ РОЛИКОВЫЙ – 12–35 ММ (С ТРЕЩОТКОЙ)

Применяется для резки металлических труб, таких как выхлопные трубы, в очень узком пространстве.  
Оснащен лезвиями для резки меди, алюминия и нержавеющей стали. Диапазон от 12 до 35 мм, глубина до 3 мм. Трещоточный механизм позволяет работать одной рукой

## A - RTC67



## URZĄDZENIE DO CIĘCIA RUR Z GRZECHOTKA

• Zakres średnicy:  $\varnothing$  28 - 67 mm | A) Ostrza wymienne dostępne osobno.

## Auspuff-Rohrabschneider mit Ratschenfunktion

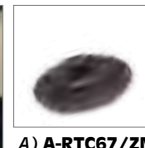
• Schneidbereich:  $\varnothing$  28 - 67 mm | Schneidrad einzeln erhältlich.

## RATCHET EXHAUST PIPE CUTTER

Ratchet tube cutter for cutting metal pipes such as exhaust pipes in very narrow space. The tube cutter is equipped with a cutting wheel for copper, aluminum and steel. The 60x ratchet tooth give you a movement angle of 6 degrees. It can cut between a range of 28mm to 67mm up to 3mm depth Features: Ratchet tube cutter, Perfect for cutting things such as exhaust pipe Cuts through copper, aluminium and steel etc One hand Cutting range 28mm to 67mm up to 3mm depth

## ТРУБОРЕЗ РОЛИКОВЫЙ – 28–67 ММ (С ТРЕЩОТКОЙ)

• Диаметр:  $\varnothing$ 28-67мм



A) A-RTC67/ZN

## A - ROG350



## TELESKOPOWY NOŻ KRAŻKOWY DO CIĘCIA PRZEWODÓW HAMULCOWYCH

Profesjonalny, teleskopowy noż krążkowy do rur wyposażony w twarde okrągłe ostrze ze stali nierdzewnej oraz 4 rolki, które zapewniają pewne prowadzenie ostrza i precyzyjne cięcie. Pokrętko pozwala na płynną i łatwą regulację docisku. Noż przeznaczony do cięcia rur aluminiowych, mosiężnych, miedzianych oraz z tworzywa sztucznego. Posiada także dodatkowe ostrze do czyszczenia zadziorów. Zakres : 3 - 35 mm | 1/8" - 1"

## Rohrabschneider 3 - 35 mm / 1/8" - 1 3/8"

Stabile Ausführung, 4 leichtgängige gelagerte Stützrollen, Spindel zur Feineinstellung des Schneidedrucks, bestens geeignet für Aluminium, Kupfer, Stahlrohre, mit eingebautem Entgrater

Schneidbereich: 3 - 35 mm | 1/8" - 1"

## TUBE CUTTER

Professional ASTA telescopic tube cutter with very durable cutting blade and 4 guide rolls which guarantee keeping the tube in place. The big adjustment hand-wheel allows a smooth and easy adjustment. Cutting capacity 3mm - 35mm|Cuts copper, aluminium, Brass, Steel. Designed for precision cutting in restricted spaces. |Extremely smooth cutting action. |Fast and smooth telescopic action. Fold away reamer

## ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ ДИСКОВЫЙ НОЖ ДЛЯ ТРУБОРЕЗКИ

Профессиональный, телескопический нож дисковый для труб имеет крепкое круглое острие из нержавеющей стали и 4 ролики, которые обеспечивают уверенное владение острием и точный разрез Ручка позволяет на плавное и легкое регулирование прижатия. Нож предназначенный для резания алюминиевых, латунных, медных и пластмассовых труб. Имеет также дополнительное острие для очистки задира. Сфера: 3 - 35 мм (1 / 8 " - 1")



## A - 5PST

**ZESTAW MONTAŻOWY CZUJNIKÓW PARKOWANIA 5 elem.**

Specjalistyczny zestaw umożliwiający montaż czujników parkowania lub wymiany i naprawy otworów pod czujniki.  
Zestaw: Przebijak do blachy 18 / 20 / 22,5 / 26mm, wiertło 10,2mm.

**Parksensor Montagewerkzeug - PDC**

Schneidewerkzeug zum Nachrüsten von Parksensoren (PDC) in einer Kunststoff Stoßstange. Das Stanzwerkzeug ermöglicht passgenaue Führungslöcher für Parksensoren mit den Durchmessern von: 18, 20, 22.5 und 26mm.

**PARKING SENSOR TOOL KIT 5 pcs.**

Specialist kit for mounting parking sensors or replacement and repair of sensor holes.  
In set: Sheet metal punch 18 / 20 / 22.5 / 26 mm, drill 10.2 mm

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ МОНТАЖА ПАРКОВОЧНЫХ ДАТЧИКОВ 5 элем.**

Специальный комплект для монтажа парковочных датчиков или замены и ремонта отверстий под датчики.  
Комплект: Пробойник для листового металла 18 / 20 / 22,5 / 26 мм, сверло 10,2 мм.

## A - BBRUSH



Material: Cr - Ni

**SZCZOTKA DO CZYSZCZENIA ZACISKÓW I KLEM AKUMULATORA**

Specjalnie zaprojektowana budowa szczotki pozwala na dokładne czyszczenie z osadu jaki powstaje na klemach i stykach akumulatora. Narzędzie wykonane zostało z materiału Chromowo - Niklowego (Cr-Ni) co daje długą żywotność.

**Batteriebürste für Batteriepolen und Polklemmen**

Geeignet zum Abbürsten von Korrosion und Schmutz an Batteriepolen und Polklemmen

**METAL CASE BATTERY BRUSH**

Specially contoured shape of the brush allows you to clean the battery terminals from the sediment that is on them. On one side there is a special brush to clean, on the other hand brush for cleaning the battery terminals. Clean the battery is essential for the proper operation of the system and car power charger. After cleaning operations should be spread with sockets and terminals supporting special paste electrical connection. Brushes are made of chrome-nickel steel which gives long life this tool and thorough cleaning.

**А-БРУШ ЩЕТКА ДЛЯ ОЧИЩЕНИЯ СЖИМОВ И КЛЕММ АККУМУЛЯТОРА**

Нарочно запроектированное строительство щетки позволяет на точное очищение от осадка какой возникает на клеммах и стыках аккумулятора. Орудие стало выполнено из материала Хромово - Никелевого (Цр-Ни) что дает длинную жизнеспособность.

## A - M1015P



## A - M1215P



## A - M149P



## UNIVERSAL

• WKŁADKI GWINTOWE DO KUPIENIA OSOBNO | • Einsatz-Gewinde separat erhältlich | • THREAD INSERTS AVAILABLE SEPARATLY | • Резьбовые вставки можно купить отдельно  
• A-M12TC do A-M1215P | • A-M14TC do A-M149P

**ZESTAWY DO NAPRAWY ZERWANYCH GWINTÓW**

Zestaw: • Wkładki z gwintem (w zestawie i osobno) | • Wiertło HSS | • Gwintownik HSS | • Pokrętło | • Wybijak do usuwania zakończenia sprężyny służącego do jej wkręcania | Rozmiary: • A-M625P: M6 (Wkładki gwintowane- 20 szt.) | • A-M825P: M8 (Wkładki gwintowane- 20 szt.) | • A-M1015P: M10 (Wkładki gwintowane- 10 szt.) | • A-M1215P: M12 (Wkładki gwintowane- 10 szt.) | • A-M149P: M14 (Wkładki gwintowane- 10 szt.)

**Gewinde-Reparatur-Satz**

• Gewinde-Reparatur-Satz | • HSS-G Gewindebohrer | • HSS-G Spiralbohrer | • Eindrehler für Gewindeeinsätze | • Zapfenbrecher | • Gewindeeinsätze | GRÖßEN: • A-M625P: M6 (Gewinde-Einsätze - 20 Stk.) | • A-M825P: M8 (Gewinde-Einsätze - 20 Stk.) | • A-M1015P: M10 (Gewinde-Einsätze - 10 Stk.) | • A-M1215P: M12 (Gewinde-Einsätze - 10 Stk.) | • A-M149P: M14 (Gewinde-Einsätze - 10 Stk.)

**THREAD REPAIR KIT**

Kit: • Thread inserts | • Twist grill | • Tap | • Installation tool | • Tang breaker. Sizes: • A-M625P: M6 (Thread inserts- 20 PCS.) | • A-M825P: M8 (Thread inserts- 20 PCS.) | • A-M1015P: M10 (Thread inserts- 10 PCS.) | • A-M1215P: M12 (Thread inserts- 10 PCS.) | • A-M149P: M14 (Thread inserts- 10 PCS.)

**НАБОР ЭКСТРАКТОРОВ ДЛЯ ВЫВОРАЧИВАНИЯ СЛОМАННЫХ ШПИЛЕК И БОЛТОВ**

НАБОР: • Резьбовые вставки (в комплекте и отдельно) | • Сверло HSS | • Метчик HSS | • Ручка | • Забастовщик для удаления конечной части пружины. Размеры: • A-M625P: M6 | • A-M825P: M8 | • A-M1015P: M10 | • A-M1215P: M612.



**A - RIW140 / A - RIW200**



Material: Stal S2

1/2"



**KLUCZ NASADOWY RIBE - VAG**

Klucz nasadowy przystosowany do de/montażu śrub cylindra głowicy w silnikach 1.8L 20V w grupie VAG. Rozmiar: M10 x 140 mm (A-RIW140) M10x200 (A-RIW200)



**Steckschlüsseinsatz Polydrive - RIBE - VAG**

Der Ribe ähnlichem Steckschlüsseinsatz wird zum Lösen und Festziehen von Zylinderkopfschrauben an 1,8 Liter 20V Motoren der VAG Group eingesetzt. 1/2" Vierkant, M10 x 140 mm (A-RIW140) M10x200 (A-RIW200) lang. Material S2 für den Bit-Einsatz



**Socket Polydrive - RIBE - VAG**

The Ribe like socket is used for loosening and tightening the cylinder head bolts to 1.8 liter 20V engine VAG Group. 1/2" square, M10 x 140 mm (A-RIW140) M10x200 (A-RIW200) long. Material S2 for the bit-insert



**ГНЕЗДОВОЙ КЛЮЧ RIBE - VAG**

Гнездовой ключ для де/монтажа болты цилиндров двигателя 1.8L 20V VAG группы. Размер: M10 x 140 mm (A-RIW140) M10x200 (A-RIW200)

**A - RIF140**



Material: Stal S2

1/2"



**KLUCZ NASADOWY RIBE - FIAT**

Klucz nasadowy przystosowany do de/montażu śrub cylindra głowicy w silnikach FIAT. Rozmiar: M10 x 140 mm



**Steckschlüsseinsatz Polydrive - RIBE**

Der Ribe ähnlichem Steckschlüsseinsatz wird zum Lösen und Festziehen von FIAT Zylinderkopfschrauben eingesetzt. 1/2" Vierkant, M10x 140mm lang. Material S2 für den Bit-Einsatz



**Socket Polydrive - RIBE**

The Ribe like socket is used for loosening and tightening the cylinder head bolts on FIAT engines. 1/2" square, M10x 140mm long. Material S2 for the bit-insert



**ГНЕЗДОВОЙ КЛЮЧ RIBE - FIAT**

Гнездовой ключ для де/монтажа болты цилиндров двигателя FIAT. Размер: M10 x 140 мм

**A - KH6214**

**A - KH6238**

**A - KH6212**



**GRZECHOTKI Z OBROTOWĄ RĄCZKĄ 1/4" 3/8" 1/2"**

Specjalnie opracowana obracająca się głowica umożliwia na dokręcanie i odkręcanie śrub poprzez pokręcenie rękojeścią w trudno dostępnych miejscach. Przeznaczona do prac warsztatowych i serwisowych. Przesuwany trzpień- praca w dwóch kierunkach. Głowica wykonana ze stali Cr-V. Mechanizm zapadkowy wykonany z stali Cr-Mo. Mechanizm zapadkowy z 60 zębami antypoślizgowy uchwyt, gwarantujący mocny i pewny chwyt



**Feinzahn Drehgriff Ratschenschlüssel**

Die Rundkopf-Ratsche hat eine 60- Feinverzahnung. Der Drehmechanismus im Handgriff erlaubt die Anwendung an zuvor unerreichbaren Stellen. Gefertigt aus CR-V, Vierkant aus CR-MO und zweifarbigem ergonomischer Kunststoffgriff



**Rotary handle ratchet with round head**

The round-head ratchet has a 60T fine gear. The rotating mechanism in the handle allows the application to previously unattainable places. Made of CR-V, square CR-MO and two-tone ergonomic plastic handle.



**ТРЕЩОТКА С ПОВОРОТНОЙ РУЧКОЙ**

Специально разработанная вращающаяся головка позволяет закручивать и откручивать болты, вращая головку в труднодоступных местах. Предназначена для мастерских и автосервисов. передвижной шпиндель - работа в двух направлениях, головка из стали Cr-V, храповой механизм из стали Cr-Mo, храповой механизм с 60 зубьями, антискользящая рукоятка обеспечивает сильный и уверенный захват

Nr kat.	Square Drive Torque (Nm)	MAX. Handle Twisting Torque (Nm)
A-KH6214 1/4"	81	8
A-KH6238 3/8"	262	20
A-KH6212 1/2"	666	27



## A - 1024


**PRZECINAKI DO NAKRĘTEK - ZESTAW**

Profesjonalny zestaw czterech przecinaków z trzpieniami tnącymi wykonanymi z wysokiej jakości stali do zapieczonych lub zaspawanych nakrętek lub śrub. Obejmując uszkodzoną nakrętkę dokręca się kluczem przecinak, który rozcina starą zapieczoną nakrętkę lub śrubę. **Zakres roboczy:** • 9-12 mm | • 12-16 mm | • 16-22mm | • 22-27mm **Speyfikacja:** Przecinak nakrętek 1 : 75 x 22 x 9 mm - 12 mm hex, Przecinak nakrętek 2 : 100 x 30 x 11 mm- 14 mm hex, Przecinak nakrętek 3 : 127 x 46 x 21 mm - 19 mm hex, Przecinak nakrętek 4 : 165 x 58 x 29 mm - 21 mm hex

**Mutternspreng-Satz, 4-tlg.**

**GRÖßEN:** • 9-12 mm | • 12-16 mm | • 16-22mm | • 22-27mm

**NUT SPLITTER SET**

**Range:** • 9-12 mm | • 12-16 mm | • 16-22mm | • 22-27mm **SET:** Cutter nuts 1: 75 x 22 x 9 mm - 12 mm hex, Cutter nuts 2: 100 x 30 x 11 mm-14 mm hex, Cutter nuts 3: 127 x 46 x 21 mm - 19 mm hex, Cutter nuts 4: 165 x 58 x 29 mm - 21 mm hex


**ГАЙКОРЕЗЫ – КОМПЛЕКТ**

Профессиональный набор из четырех гайкорезов с режущей частью из высококачественной стали для прикипевших или приваренных гаек и болтов. После наложения на поврежденную гайку или болт ключом закручивается режущая часть, которая разрушает старой прикипевшую гайку или болт. Рабочий диапазон: • 9-12 мм | • 12-16 мм | • 16-22 мм | • 22-27 мм Спецификация: ГАЙКОРЕЗ 1: 75 x 22 x 9 мм – 12 мм шестигранная головка, Гайкорез 2: 100 x 30 x 11 мм – 14 мм шестигранная головка, Гайкорез 3: 127 x 46 x 21 мм – 19 мм шестигранная головка, Гайкорез 4: 165 x 58 x 29 мм – 21 мм с шестигранная головка

## A - FLP


**SZCZYPCE DO PRZEWODÓW PALIWOWYCH VAG**

Przeznaczone do de/montażu opasek zaciskowych trój-końcowych, występujących przy przewodach paliwowych oraz wentylacyjnych w samochodach VAG.

**Kraftstoffleitungszange VAG**

Kraftstoffleitungszange für den Einsatz bei „Drei-Clip“ Schlauchschellen bei Kraftstoffleitungen von Audi, Seat, Skoda und VW.

**Fuel Line Pliers VAG**

Fuel line pliers for use on three ended hose clips which can be used for Audi, Seat, Skoda and VW fuel lines

**КЛЕЩИ ДЛЯ СНЯТИЯ ХОМУТОВ ТОПЛИВНЫХ ШЛАНГОВ VAG**

Предназначены для снятия/установки трехконцевых хомутов топливных шлангов и шлангов системы охлаждения на автомобилях VAG

## A - FL956H


**SZCZYPCE DO PRZEWODÓW PALIWOWYCH Z RUCHOMYMI SZCZĘKAMI**

Szczypce stosowane do szybkozłączek przewodów paliwowych z złączkami zatraskowo przesuwными, blokującymi lub bocznymi będącymi w wielu pojazdach. Obrótowe szczęki umożliwiają pracę w ciasnych i trudno dostępnych miejscach.

**Kraftstoffleitungszange (Drehbacken)**

Zange für schnell lösbare Kraftstoffleitungen mit Schnapp-, Verriegelungs- oder Seitenkupplungen bei vielen Fahrzeugen. Mit den rotierenden Backen können diese je nach Zugang eingestellt werden.

**FUEL LINE PLIERS (SWIVEL JAWS)**

Pliers for quick-release fuel lines with snap-slide, locking or side couplings on many vehicles. The rotating jaws allow you to work in tight and hard-to-reach places.

**КЛЕЩИ ДЛЯ СНЯТИЯ ХОМУТОВ ТОПЛИВНЫХ ШЛАНГОВ С ПОВОРОТНЫМИ ГУБКАМИ**

Клеши для быстроразъемных соединений топливопроводов с защелкивающимися, фиксирующимися или боковыми муфтами, использующимися на многих автомобилях. Клеши для хомутов с поворотными губками позволяют работать в труднодоступных местах.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• ALFA, AUDI, BMW, CHRYSLER, FIAT, GM, LANCIA, LEXUS, MERCEDES, OPEL, PEUGEOT, RENAULT, SEAT, SKODA, TOYOTA, VAUXHALL, VW, etc.



## A - 257



## SZCZYPCE DO DEMONTAŻU ZABEZPIECZEŃ LUSTEREK

Modelle: E12 | E21 | E23 | E24 | E28 | E30 | E31 | E32 | E34 | E36 | E38 | E39



## Außenspiegel - Zange

Modelle: E12 | E21 | E23 | E24 | E28 | E30 | E31 | E32 | E34 | E36 | E38 | E39



## OUTSIDE MIRRORS SECURITY REMOVAL PLIERS

Models: E12 | E21 | E23 | E24 | E28 | E30 | E31 | E32 | E34 | E36 | E38 | E39



## ЩИПЦЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗЕРКАЛА

МОДЕЛЬ: E12, E21, E23, E24, E28, E30, E31, E32, E34, E36, E38, E39.

## A - 710



## SZCZYPCE DO PIERŚCIENI TŁOKOWYCH

• Do pierścieni:  $\varnothing$  1.2 - 6.3 mm



## O-Ring Montagezange

• Für Ringe:  $\varnothing$  1.2 - 6.3 mm



## PISTON RING INSTALLER

• Piston rings:  $\varnothing$  1.2 - 6.3 mm



## ПЛОСКОГУБЦЫ ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ

Для поршневых колец :  $\varnothing$  1.2 - 6.3 мм.

## A - 946



## SZCZYPCE DO PIERŚCIENI NA PRZEGUBACH

Szczypce do demontażu zabezpieczeń pierścieniowych osi samochodów osobowych.

DO MODELI: • VW, • Audi, • Opel, • BMW, • Mercedes Benz, • Honda, • Nissan, • Mazda.



## Achsmanschetten-Klemmzange

Kraftstoffschläuchen, Kühler. Wichtig zur Verarbeitung von Ohrschellen. Besonders erforderlich bei Opel Achsmanschetten.

MODELLE: • VW, • Audi, • Opel, • BMW, • Mercedes Benz, • Honda, • Nissan, • Mazda.



## CV BOOT CLAMP PLIERS

• For bands on CV boot Clamps, Fuel Line and Hoses

MODELS: • VW, • Audi, • Opel, • BMW, • Mercedes Benz, • Honda, • Nissan, • Mazda.



## ЩИПЦЫ ДЛЯ СТОПОРНЫХ КОЛЕЦ

Специальные щипцы для снятия стопорных колец в легковых автомобилях. МОДЕЛЬ: VW, Audi, Opel, BMW, Mercedes Benz, Honda, Nissan, Mazda.

## A - 1102504



3 szt./pcs



## SZCZYPCE DO ZŁĄCZEK PRZEWODÓW PALIWOWYCH - ZESTAW

ZASTOSOWANIE: • Do rozdzielania złączy przewodów paliwowych. MARKI: • OPEL, GM, FIAT, VW.



## Zangen zum Lösen von Kraftstoffleitungsverbindungen, 3-tlg.

Zum Öffnen der Steckkupplungen an vielen gängigen Fahrzeugen z.B. Chrysler, Chevrolet, Citroën, Fiat, Ford, Opel, Peugeot, Renault, VW, etc.



## FUEL LINE PLIERS

APPLICATION: • For splitting of fuel line connectors. To open up fuel line connectors. MARKS: • OPEL, GM, FIAT, VW.



## ЩИПЦЫ ДЛЯ РАССОЕДИНЕНИЯ ТОПЛИВНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ

ПРИМЕНЕНИЕ: Используется для обслуживания других узлов автомобиля со схожими коннекторами. МОДЕЛЬ: Opel, GM, Fiat, VW.



**A - RT31SF****— SZCZYPCE DO PIERŚCIENI ZABEZPIEZAJĄCYCH**

Uniwersalne szczypce do pierścieni zabezpieczających i blokujących o dużej wytrzymałości z 3 parami końcówek roboczych. Gwintowany trzpień regulujący przytrzymuje bez wysiłku sprężynujące elementy zapewniając komfort i bezpieczną pracę. • Min./maks. • Otwarcie: 3 - 96 mm • Końcówki robocze: 2,5 mm, 3 mm i 3,5 mm • Pokrętko ręczne z możliwością zastosowania klucza 3/8"

**— Universal-Sicherungsringzange**

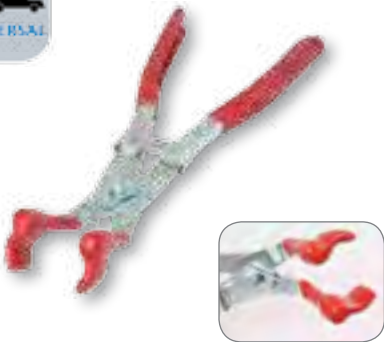
Hochleistungs-Universal-Sicherungsringwerkzeug mit 3 Paar Arbeitsspitzen. Zum Anbringen und Entfernen von internen und externen Sicherungsringen und Sicherungsringen. 3- Paar Spitzen: 2,5 mm, 3 mm und 3,5 mm. Min / Max-Öffnung: 3 - 96 mm. Der Arbeitsbereich kann mit dem 3/8" Anschluss verstellt werden.

**— UNIVERSAL CIRCLIP PLIERS**

Heavy duty universal locking ring tool with 3 pairs of working tips. For the fitting and removal of internal & external circlips and locking rings. 3 pairs of tips: 2.5mm, 3mm & 3.5mm • Min/Max opening: 3 - 96 mm. • The knob adjuster can be used with 3/8" drive accessories

**— ЩИПЦЫ ДЛЯ СТОПОРНЫХ КОЛЕЦ**

Прочные универсальные щипцы для стопорных и предохранительных колец с 3 парами рабочих наконечников. Регулировочный штифт с резьбой легко удерживает пружинящие элементы на месте, обеспечивая удобную и безопасную работу. • Мин./ макс. • Открытие: 3 – 96 мм • Рабочие наконечники: 2.5 мм, 3 мм и 3.5 мм • Ручной вороток с возможностью использования ключа 3/8"

**A - 390A****— SZCZYPCE DO WYCIĄGANIA PRZEWODÓW ZAPŁONOWYCH**

Zaprojektowane do demontażu świec z trudnodostępnych gniazd. Podwójnie izolowane dla zabezpieczenia przed porażeniem prądem. Stosowane również do demontażu halogenów. Szczypce posiadają blokadę.

**— Glühkerzenstecker-Zange abgewinkelt**

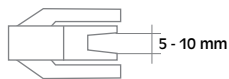
Griffe tauchisoliert, ergonomische Form, für das Entfernen von Glühkerzen ohne Beschädigung der Oberfläche.

**— SPARK PLUG TERMINAL PLIERS**

Safely remove spark plug cables and prevent cable damage. Pliers handles and jaws are coated with a heavy-duty plastic for a soft grip.

**— ЩИПЦЫ ДЛЯ СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ**

Клещи для безопасного и простого снятия кабелей со свечей зажигания. Двойная изоляция защищает от поражения электрическим током. Используются для удаления галогенов. Оснащены блокировкой.

**A - 436****— SZCZYPCE DO DEMONTAŻU SPINEK TAPICERSKICH**

Szczypce znajdujące zastosowanie przy większości spinek do tapicerki samochodowej, również w miejscach trudnodostępnych. Ergonomiczny kształt, rączka pokryta tworzywem pozwala na efektywniejszą pracę. Mechanizm szczypiec pozwala na szybki demontaż spinek w miejscach trudnodostępnych.

**— Zangen zum Lösen Von Befestigungen - CLIPS**

Zum Lösen von Kunststoff-Befestigungs-Clips bei Türverkleidungen und von Stossstangen-Gummis.

**— CLIP REMOVAL PLIERS**

To remove plastic auto body clips.

**— ЩИПЦЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ОБИВОЧНЫХ ЗАКЛЕПОК**

Щипцы применяются для удаления большинства заклепок для обивки салона. Эргономичная форма, ручки с виниловым покрытием обеспечивают эффективную работу. Механизм щипцов позволяет быстро удалить заклепки в труднодоступных местах.



**A - SAN20**



10 - 60 mm



**SZCZYPCE UNIWERSALNE**

Posiada ruchomą część głowicy co pozwala na pracę w trudno dostępnych miejscach, a także do pracy przy kącie głowicy 90°. Jego użycie może być stosowane do ściągania elementów gumowych przy układzie wydechowym jak i przy różnego rodzaju prac związanych z demontażem węży w zakresie 1/4" - 1/2" w różnych układach samochodu. **ZAKRES:** 10-60mm

**Universal-Zange**

Zum Trennen von Gummiverbindungen für verschiedene Arbeiten. Für schwer zugängliche Stellen mit einem Winkelkopf von 90 Grad.

**DISCONNECT PLIERS**

To remove couplers from rubber hoses.

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЩИПЦЫ А-САН**

Имеет двигающуюся часть головки что позволяет на работу в труднодоступных местах, а также на работу при угле головки 90°. Его употребление может быть применяемое для стягивания резиновых элементов при выдыхательной системе как и при разного рода работ связанных с демонтажем шлангов в сфере 1 / 4 " - 1 / 2" в разных системах автомобиля. **Сфера:** 10-60 мм

**A - PLC**



227 mm



**SZCZYPCE DO ZŁĄCZEK PRZEWODÓW PALIWOWYCH**

Szczypce służą do rozpinania złączek przewodów paliwowych np. podczas wymiany filtra paliwa oraz innych czynności związanych z rozpinaniem złączek. Specjalny kształt końcówek roboczych, a także wyprofilowanych ramion szczypiec eliminuje ryzyko ewentualnego uszkodzenia plastikowych złączek i innych elementów przewodu paliwowego. **Zastosowanie:** VW AUDI, Fiat, GM, Opel, Mercedes oraz inne marki z silnikami benzynowymi.

**Lösezange für Kraftstoffleitungsverbinder**

Zum Lösen bzw. Entfernen der Leitungsverbindungen an Kraftstofffiltern um die Filtereinheit zu wechseln. Anwendung VW-Audi, Fiat, GM, Opel, Mercedes (z.B. M.Klasse Benziner). Länge 227 mm

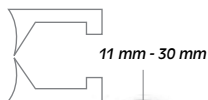
**FUEL LINE CONNECTORS PILRES**

Special designed to remove plug connectors on fuel filters in order to change the filter unit. Used for VW-Audi, Fiat, GM, Opel, Mercedes (M.Klasse gasoline). Length 227 mm

**ЩИПЦЫ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ТОПЛИВОПРОВОДА**

Щипцы используются для отстегнуть соединения топливопровода, например. При замене топливного фильтра, и других делах связанных с отстегнутом соединении. Специальная форма концевых эффекторов, а также профилированные оружия исключают риск возможного повреждения пластиковых соединителей и других компонентов топливопровода. **Применение:** VW Audi, Fiat, GM, Opel, Mercedes и других марок бензина.

**GJ 0938**



11 - 30 mm



**SZCZYPCE DO ZŁĄCZEK PRZEWODÓW PALIWOWYCH**

Szczypce do rozdzielania złączek przewodów paliwowych.

**Lösezange für Benzinleitungen und Kraftstofffilter**

Leichtes Trennen von Benzinleitungs-Schnellverschlüssen. Passend für Schnellverschlüsse an Kraftstofffiltern und anderen Verbindungen. Für alle Schnellverschlüsse, die durch Druck auf den äußeren Ring getrennt werden. Griffe tauchbeschichtet.

**PINCHERS FOR CONNECTION OF FUEL LINES**

Designed to remove plug connectors on fuel filters.

**КЛЕЩИ ДЛЯ ХОМУТОВ ТОПЛИВНЫХ ЛИНИЙ**

Щипцы для разделения хомутов топливных линий.



## A - 62349



5-stopniowy mechanizm automatycznie blokujący w położeniu zamkniętym. Zwiększa żywotność szczypiec.


 SZCZYPCE DO OPASEK ZACISKOWYCH


• Szczypce służą do ściskania opasek rozprężnych stosowanych na przewodach elastycznych paliwowych, olejowych oraz wodnych. | • Szczypce posiadają ponadto 5-stopniowy mechanizm automatycznie je blokujący w położeniu zamkniętym | • Umożliwia pracę w niedostępnych miejscach dzięki długiej linie (630mm).  
• ZASTOSOWANIE: ALFA ROMEO, AUDI, CITROEN, FIAT, FORD, HYUNDAI, LANCIA, MAN, MERCEDES, OPEL, PEUGEOT, PORSCHE, RENAULT, SEAT, TOYOTA, VW, VOLVO, itd.

 Schlauchklemmen-Zange

• Zur Betätigung von selbstspannenden Federband- und Raumsparschellen im Bereich von Kühl- und Heizungssystemen | • Automatische 5-fach Arretierung zum Festhalten der jeweiligen Demontage- bzw. Montageposition | • Durch den Bowdenzug (Länge: 630 mm) ideal bei engen Platzverhältnissen. • Für Fahrzeugtypen: ALFA ROMEO, AUDI, CITROEN, FIAT, FORD, HYUNDAI, LANCIA, MAN, MERCEDES, OPEL, PEUGEOT, PORSCHE, RENAULT, SEAT, TOYOTA, VW, VOLVO, itd.

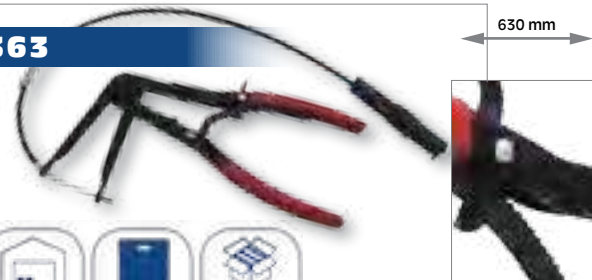
 PLIERS FOR HOSE CLIPS

• Pliers to fix flat-type hose clamps in hard-to-reach areas | • It is used for fuel, oil and water lines | • Equipped with locking mechanism (5-step mechanism) to hold clamp in the open position to remove and instal the clamp. • APPLICATION: ALFA ROMEO, AUDI, CITROEN, FIAT, FORD, HYUNDAI, LANCIA, MAN, MERCEDES, OPEL, PEUGEOT, PORSCHE, RENAULT, SEAT, TOYOTA, VW, VOLVO, itd.

 КЛЕЩИ ДЛЯ ХОМУТОВ

Клеши служат для снятия пружинных хомутов, используемых на эластичных топливных масляных и водных линиях. Клеши снабжены пятиступенчатым механизмом, который их автоматически блокирует в закрытом положении. Гибкий привод (630 мм) позволяет работать в труднодоступных местах. ПРИМЕНЕНИЕ: Alfa Romeo, Audi, Citroen, Fiat, Ford, Hyundai, Lancia, Man, Mercedes, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, Seat, Toyota, VW, Volvo и т.д.

## A - 62363


 SZCZYPCE DO OPASEK ZACISKOWYCH

Szczypce do zaciskania opasek na węzłach do chłodnicy, przewodach paliwowych oraz olejowych


 Schlauchklemmen-Zange

Zange mit Ratschenfunktion für Federbandschellen und Raumsparschellen, Griffe tauchisoliert.

• Länge: 630 mm

 PINCHERS FOR HOSE CLIPS

For applying clips to radiator hoses, fuel and oil lines. • Länge: 630 mm

 КЛЕЩИ ДЛЯ ХОМУТОВ

Клеши для снятия хомутов системы охлаждения, топливных и масляных линий.

## A - 3011701


 SZCZYPCE DO OPASEK ZACISKOWYCH

Szczypce do zaciskania opasek na węzłach do chłodnicy, przewodach paliwowych oraz olejowych


 Schlauchklemmen-Zange

Zange mit Ratschenfunktion für Federbandschellen und Raumsparschellen, Griffe tauchisoliert.

• Länge: 630 mm

 PINCHERS FOR HOSE CLIPS

For applying clips to radiator hoses, fuel and oil lines. • Länge: 630 mm

 КЛЕЩИ ДЛЯ ХОМУТОВ

Клеши для снятия хомутов системы охлаждения, топливных и масляных линий.

## A - 8DURIP



8 szt./pcs


 SZCZYPCE ZACISKOWE - ZESTAW UNIWERSALNY

Uniwersalny zestaw szczypiec do zatykania przewodów zapobiegając przed ubytkiem płynów w instalacjach paliwowych, hamulcowych, klimatyzacyjnych oraz wspomagania układu kierowniczego podczas montażu czy demontażu poszczególnych elementów.

Zestaw: 2 szt. 5/16", 2 szt. 3/8", 2 szt. 1/2", 2 szt. typu „BANJO”.

 Universeller Abklemm-Zangen-Satz

Universeller Zangensatz zum Verschließen von Verschlussfittings bei Brems- bzw. Überdruckleitungen. Der ideale Helfer bei Bremsenarbeiten bzw. bei der Diagnose des EGRs.

 8 pcs Durip Pliers

Special designed pliers to prevent liquid from running out after taking off connection hoses of fuel-, brake-, air conditioning-, power steering systems.

 А-8 ДУРИП УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НАБОР ЗАЖИМНЫХ ЩИПЦОВ

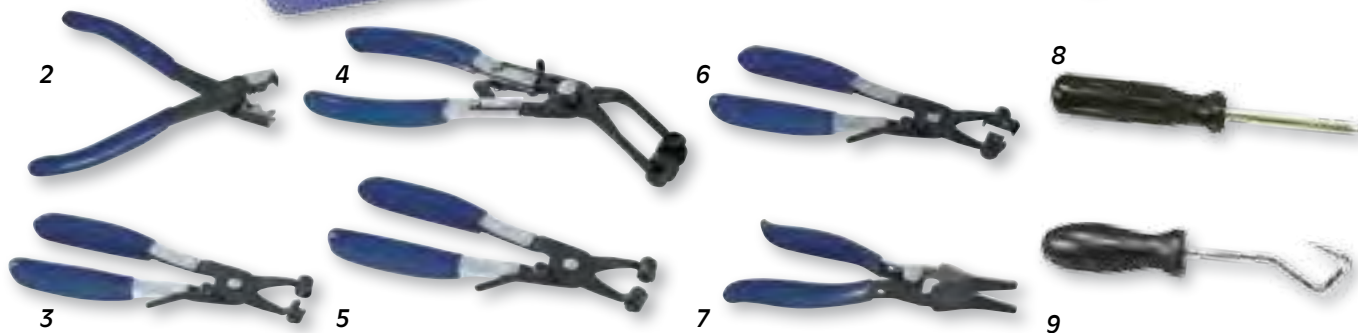
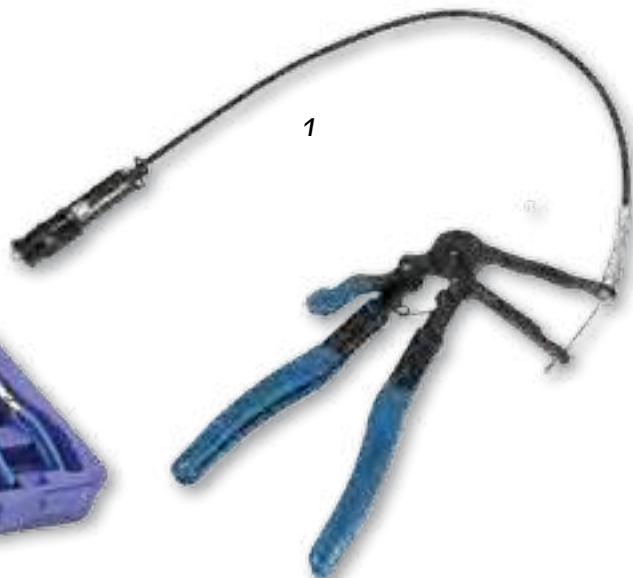
Универсальный набор щипцов для затыкания каналов предупреждая перед убылью жидкостей в топливных, тормозных, кондиционированных оборудованьях и усилителя рулевого управления во время монтажа или демонтажа отдельных элементов. Набор: 2 шт. 5 / 16", 2 шт. 3 / 8", 2 шт. 1 / 2", 2 шт. типа „BANJO”.



**A - 4020201UPG**



9 szt./pcs



**SZCZYPCE DO OPASEK ZACISKOWYCH - ZESTAW**

- 1 - Szczypce do opasek zaciskowych z linką:** • Pozwalają zdejmować opaski zaciskowe i blokować ją w pozycji otwartej. | • Umożliwiają zdejmowanie plastikowych i metalowych samozaciskowych opasek w zakresie od 18 mm do 54 mm. | • Precyzyjny zacisk na końcu giętkiej linki pozwala dosięgnąć do opasek w trudno dostępnych miejscach. | • Szczypce posiadają blokadę ułatwiającą pracę.
- 2 - Szczypce do opasek z obrotowymi ponacinanymi szczękami.** | **3 - Szczypce do opasek z obrotowymi szczękami:** • Obrotowe szczęki ponacinane w celu dobrego trzymania dużych i małych zacisków pod dowolnym kątem. | • Blokada zapadkowa umożliwiające przytrzymanie szczęk w 5 różnych pozycjach. | • Szczypce pasują do większości rodzajów sprężystych opasek zaciskowych. | • Blokada pozwala na bezpieczne utrzymanie naprężonej opaski. | **4 - Wygięte szczypce do wąskich opasek zaciskowych:** • Pozwalają na zdejmowanie i zakładanie wąskich opasek zaciskowych w trudno dostępnych miejscach. | • Dzięki wygiętym szczękom i obracającym się końcówkom pozwalają chwycić opaskę pod dowolnym kątem. | • Zapadkowa blokada umożliwia bezpieczne utrzymanie opaski.
- 5 - Szczypce do wąskich opasek zaciskowych.** | **6 - Szczypce do opasek typu CLIC oraz CLIC-R:** • Służą do luzowania i ponownego zaciskania opasek wielokrotnego użytku.
- 7 - Ściągacz do giętkich przewodów:** • Ułatwia zdejmowanie przewodów podciśnieniowych, paliwowych, itp. | • Zakres od 4 mm do 12.5 mm

**KFZ-Schlauchschellenzangen-Satz**

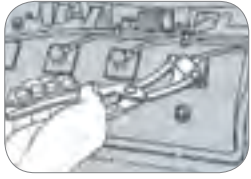
- 1 - 1 x Schlauchschellenzange mit Bowdenzug 650 mm, einstellbar, für selbstspannende Federbandschellen (z.B. Kühlwasserschläuche)** | **4 - 1 x Schlauchschellenzange 45 Grad abgewinkelt, einstellbar, mit beweglichen Pressbacken (gesenkt / geschlitzt) für selbstspannende Federbandschellen.** | **3 - 1 x Schlauchschellenzange, einstellbar, mit beweglichen Backen (Kronenprofil), für diverse Spezialschellen** | **7 - 1 x Flachzange zum Montieren und Entfernen von auf Tüllen gesteckten Schlauchverbindungen** | **2 - 1 x Klick-Schlauchschellenzange, geschmiedet** | **5 - 1 x Schlauchschellenzange Standard Ausführung. Mit beweglichen Backen (gesenkt / geschlitzt) für selbstspannende Federbandschellen, einstellbar** | **6 - 1 x Schlauchschellenzange Standard Ausführung. Mit beweglichen Backen (doppelt kreuzgeschlitzt) für selbstspannende Federbandschellen, einstellbar.**

**UNIVERSAL PLIERS FOR HOSE CLIPS**

- 1 - Pliers for line pressures clips:** • Allow for removal of hose clips, and for them to be held in an open position. | • Allow for removal of plastic and metal self-clamping clips between 18 mm and 54 mm. | • Precision clamping at the end of a bent line allows access to clips in hard-to-reach areas. | • Pinchers possess a lock which facilitates work. | **2 - Pliers for clips with rotational scored jaws**
- 3 - Pliers for clips with rotational jaws:** • Rotating scored jaws allow for proper holding of large and small clamps from any angle. | • Snap lock allows jaws to be held in 5 different positions. | • Pinchers suitable to most types of elastic hose clips. | • Lock allows for safe holding of hose clip. | **4 - Bent pliers for narrow hose clips:** • Allow for removal and installation of thin hose clips in hard-to-reach places. | • Thanks to the bent jaws and the rotating tips, a clip can be clamped from any angle. | • Snap lock allows clip to be held safely. | **5 - pliers for narrow hose clips** | **6 - Pliers for CLIC and CLIC-R type clips:** • Used for loosening and retightening of multi-use hose clips. | **7 - Puller for bent lines:** • Facilitates removal of low-pressure lines, fuel lines, etc. Range between 4 mm and 12.5 mm.

**КОМПЛЕКТ ИЗ 7 УНИВЕРСАЛЬНЫХ КЛЕЩЕЙ ДЛЯ ХОМУТОВ**

- 1 - Клещи для хомутов с приводом:** Позволяют снимать хомуты и фиксировать их в открытом положении. Дают возможность снимать пластиковые и металлические хомуты от 18 мм до 54 мм. Фиксирующий механизм на конце гибкого привода позволяет работать с хомутами в труднодоступных местах. Клещи снабжены облегчающим работу фиксатором. | **2 - Клещи для хомутов с поворотными губками.** | **3 - Клещи для хомутов с поворотными губками:** В поворотных губках сделаны прорезы для обеспечения надежного захвата больших и малых хомутов под любым углом. Запор с защелкой и пружиной фиксирует губки в 5 разных положениях. Клещи подходят к большинству типов пружинных хомутов. Фиксатор позволяет безопасно держать напряженный хомут. | **4 - Выгнутые клещи для узких хомутов:** Позволяют снимать и устанавливать узкие хомуты в труднодоступных местах. Выгнутые губки и вращающиеся концы позволяют захватывать хомут под любым углом. Запор с защелкой и пружиной позволяет безопасно держать хомут. | **5 - Клещи для узких хомутов.** | **6 - Клещи для хомутов типа CLIC и CLIC-R:** Служат для монтажа и демонтажа многоразовых хомутов. | **7 - Съемник для гибких шлангов:** Облегчает снятие шлангов низкого давления, топливных и т.п. Размах: 4 - 12,5 мм.

**AH - EK 1203****SZCZYPCE DO OPASEK SAMOZACISKOWYCH**

- AH - EK 1203 - model krótki z blokadą i obrotowymi szczękami.

**Schlauchklemmen-Zange**

- AH - EK 1203 - Arretierbar, mit beweglichen Druckbacken (Kronenprofil), für diverse Spezialschellen

**PLIERS FOR SELF-CLAMPING HOSE CLIPS**

- AH - EK 1203 - short model with lock and rotating jaws.

**САМОБЛОКИРУЮЩИЕСЯ ПЛОСКОГУБЦЫ КАБЕЛЬНЫХ СТЯЖЕК**

AH-EK-1203 - Модель короткая с блокировкой и поворотные клещи.

**A - 936****SZCZYPCE DO DEMONTAŻU USZCZELNIACZY ZAWORÓW**

Specjalnie wydłużone i zwężone szczypce pozwalają na szybki i bezpieczny demontaż uszczelnaczy zaworów nawet w silnikach posiadających nawet 4 zawory na cylinder. **Długość:** 275 mm

**Ventildichtringzange**

Zum Abziehen der Ventilschaftdichtungen an Mehrventil-Motoren, gehärtete Backen, tauchbeschichtet zur Vermeidung von Ventilsteuerungsschäden. **Länge:** 275 mm

**VALVE SEAL REMOVAL PLIERS**

For Valve Stem Sealing Rings, e.g. on Opel, VW and Ford. The special long, slim design allows quick, easy and safe removal of valve-stem oil-seals, even on 4-valve cylinder heads. **Length:** 275 mm

**ПЛОСКОГУБЦЫ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА УПЛОТНЕНИЯ КЛАПАНОВ**

Длинные и узкие щипцы для демонтажа уплотнений клапанов в двигателях, в которых 4 клапана на цилиндр. **Длина:** 275мм

**A - 778B****SZCZYPCE DO OPASEK TYPU "CLICK" - UNIWERSALNE**

Szczypce do opasek typu CLICK oraz CLICK-R:

- Służą do luzowania i ponownego zaciskania opasek wielokrotnego użytku.

**Schlauchklemmenzange für Klik & Klik-R Klemmen**

Zum Lösen und Drücken von Klemmen, mit abgewinkelten Druckbacken

**PLIERS FOR "CLICK" TYPE CLIPS**

Pliers CLICK and CLICK-R type clips:

- Used for loosening and retightening of multi-use hose clips.

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЩИПЦЫ ДЛЯ ОБРУЧЕЙ ТИПА "CLICK"**

Щипцы для обрuchей типа "CLICK":

- служат для сменания и повторного сжимания обрuchей многократного использования



## AH - EF 2903



## SZCZYPCE DO PRZEWODÓW DURIT-Elastycznych - ZESTAW

Uniwersalne szczypce do zaciskania przewodów gumowych, np. chłodniczych. W celu zabezpieczenia izolacji przewodów, szczypce posiadają zaokrąglone krawędzie. **ZASTOSOWANIE:** • Przewody hamulcowe i paliwowe | • Przewody nagrzewnicy | • Przewody chłodnicy.

## Reparatur Abklemmzangen-Satz für Leitungen

• Verhindert ein unkontrolliertes Auslaufen von Flüssigkeiten an geschlossenen Systemen. | • Blockierung erfolgt durch das Überstreifen des Arretieringens auf die Raststufen der Zangenschenkel | • Aus Kunststoff - nicht leitend, Leichtgewicht | • Für Heizungsschläuche, Benzinschläuche bis 15 mm | • Für Kraftstoffleitungen und andere Schläuche bis 30 mm | • Für Kühlmittelschläuche bis 60 mm.

## DURIT PLIERS

Universal pliers to clamp rubber lines, eg. cooler hoses. Smooth rounded jaw edges prevent damage to internal hose reinforcements. **APPLICATION:** • fuel hoses | • Heater hoses | • Radiator hoses.

## НАБОР ЗАХВАТОВ ЛИНИЙ DURIT

Для зажима резиновых шлангов, труб охлаждения. В целях обеспечения изоляции проводов, челюсти имеют закругленные края. **ПРИМЕНЕНИЕ:** Тормозные и топливные трубопроводы, трубы отопления, трубы нагревателя.

## A - 3FLEX 1



## SZCZYPCE WYGIĘTE DO ELASTYCZNYCH PRZEWODÓW

Uniwersalne szczypce wykonane z żaroodpornego nylonu do zaciskania przewodów gumowych, np. chłodniczych. W celu zabezpieczenia izolacji przewodów szczypce posiadają zaokrąglone krawędzie. Wyposażone także w mechanizm blokujący umożliwiający bezpieczne zablokowanie przepływu płynu bez ryzyka uszkodzenia przewodu. **Zastosowanie:** przewody hamulcowe i paliwowe, przewody nagrzewnicy, przewody chłodnicy, **Rozmiary:** 10, 35, 24mm

## 3-teiliger Schlachklemmzangen-Satz 90°

Die Abklemmzangen werden aus hitzebeständigem Nylon mit einem Verriegelungsmechanismus für einfache Einhandbedienung hergestellt und die abgerundeten Backenkanten verhindern Schäden an der inneren Schlauchverstärkung. Anwendung: Bremsenschlauch, Kraftstoffschlauch, Heizungsschlauch und Kühlerschlauch. Durchmesser 10mm / 15mm / 24mm

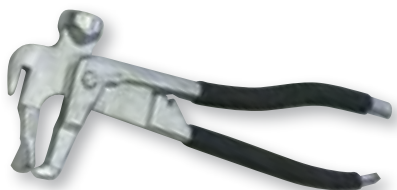
## 3pc Flexible Offset Hose Pliers 90°

The Offset Hose Clamp Pliers are manufactured from heat resistant nylon with a locking mechanism for simple one-handed use and the rounded jaw edges prevent damaging to internal hose reinforcement. Pliers are used to secure brake, fuel hose, heater hose and radiator hose. Size 10mm/15mm/24mm

## НАБОР ЗАХВАТОВ ЛИНИЙ DURIT

Для зажима резиновых шлангов, труб охлаждения. В целях обеспечения изоляции проводов, челюсти имеют закругленные края. **ПРИМЕНЕНИЕ:** Тормозные и топливные трубопроводы, трубы отопления, трубы нагревателя.

## A - 1911



## SZCZYPCE DO DE/MONTAŻU CIĘŻARKÓW DO KÓŁ

**Szczypce 3 funkcje w 1:** • Młotek do zagniatania ciężarków | • Szczypce do ściągania ciężarków | • Szczypce do obcinania ciężarków aluminiowych.

## Auswuchtgewicht - Zange

**3 Funktionen:** • Hammer zum Zudrücken der Haltefedern bzw. Klemmplatte | • Zange zum Befestigen und Lösen der Gewichte an den Radfelgen. | • Zange zum Abschneiden der Gewichte an den Radfelgen.

## PLIERS FOR MOUNTING AND REMOVAL OF WHEEL WEIGHTS

**Pliers 3 in 1:** • Hammer to fix weights | • Pliers for removing balancing weights | • Pliers for cutting alu - balancing slug.

## ЩИПЦЫ ДЛЯ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ВЕС КОЛЕС

**Щипцы - 3 функции в 1.** Молоток для зажима балансирующей пули. Щипцы для снятия веса. Щипцы для усечения веса алюминиевого.

## AH - 1608



## DŹWIGNIA DO DEMONTAŻU USZCZELNIACZY

Demontaż wszelkiego rodzaju metalowo - gumowych pierścieni, simeringów, uszczelkek, oringów itp. za pomocą specjalnie wyprofilowanych i zakrzywionych końcówek typu „hak”. Dźwignia wyposażona w olejoodporną rękojeść zapewniającą odpowiedni chwyt.

## Dichtring Zug-Haken

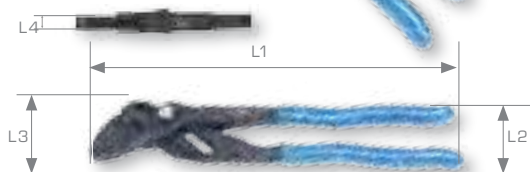
Zum Entfernen von Dichtringen an schwer zugänglichen Stellen wie Motoren, Getrieben, usw.

## SEALING RING PULL HOOK

For removing sealing rings in hard-to-reach places such as engines, gearboxes, etc.

## СЪЕМНИК ДЛЯ СНЯТИЯ УПЛОТНИТЕЛЕЙ

Демонтаж различных резинометаллических колец, уплотнителей, O-ring и т.п. с помощью специально профилированных и искривленных наконечников типа «крюк». Съемник оснащен маслостойкой рукояткой, обеспечивающей уверенный захват.

**A - CP12****A - CP16****A - CP25K****■ SZCZYPCE NASTAWNE A-CP12: 310 mm/A-CP16:410 mm**

Specjalna budowa szczęk umożliwiała pewny chwyt elementów czworokątnych, sześciokątnych, okrągłych czy kwadratowych. Zastosowanie przy pracach instalacyjnych i montażowych np. w warsztacie, serwisie oraz w domu. Samozaciskające się szczęki na chwytanym przedmiocie. Możliwe ustawienie szczypiec bezpośrednio na chwytanym przedmiocie. Łatwa regulacja za pomocą przycisku. Złącze wsuwkowe o dużej wytrzymałości. Bezpieczna odległość ramion przy maksymalnym zaciśnięciu uniemożliwiająca tym samym przegniecenie palców użytkownika. Hartowane zęby. Rękojeści powlekane z cienkiego antypoślizgowego

**■ Armaturenzanqe mit glatten Backen A-CP12: 310 mm/A-CP16:410 mm**

Die glatten Backen ermöglichen ein Beschädigungsfreies Arbeiten an oberflächenveredelten Armaturen. Ersetzt den allgemeinen Schraubenschlüssel - metrisch sowie zöllig. Das ergonomische Design erleichtert das Greifen, Pressen, Biegen sowie Halten bei jeglichen Arbeiten und erschließt fast unbegrenzte Anwendungsmöglichkeiten. Die spezielle technische Ausführung mit Ratschen-Funktion erlaubt es Werkstücke Stufenlos und gleichmäßig in den angegebenen Schlüsselweiten zu Greifen - ein Einrastsystem verhindert unbeabsichtigtes Verstellen.

**■ Fitting plier with smooth jaws A-CP12: 310 mm/A-CP16:410 mm**

The smooth jaws allow damage-free work on surface-finished fittings. Replaces the general wrench - metric and inch. The ergonomic design makes it easy to press, bend and hold in any job and opens up almost unlimited applications. The special technical design with ratchet function allows workpieces to be step-less and evenly gripped in the specified key widths - a locking system prevents unintentional adjustment.

**■ ПЕРЕСТАВНЫЕ КЛЕЩИ А-СР12: 310 мм/А-СР16:410 мм**

Специальная форма губок позволяет надежно удерживать четырехугольные, шестиугольные, круглые или квадратные элементы. Применяются при установке и монтаже, например, в мастерской, автосервисе или дома. Губки, samozaciskajuciesja na захватываемом предмете. Возможна настройка клещей непосредственно на захватываемом предмете. Легкая регулировка с помощью кнопки. переставной механизм высокой прочности Безопасное расстояние рукояток при максимальном сжатии исключает зажимание пальцев пользователя. Закаленные зубья Рукоятки покрыты тонким противоскользящим ПВХ.

Nr kat.	Długość Lenght (mm)	Zakres Roboczy Working range (mm)	Możliwość Ustawień Possibility of setting (mm)
A - CP12	310	46	
A - CP16	410	95	27

**■ SZCZYPCE NASTAWNE 266 mm**

Specjalna budowa szczęk umożliwiała pewny chwyt elementów czworokątnych, sześciokątnych, okrągłych czy kwadratowych. Zastosowanie przy pracach instalacyjnych i montażowych np. w warsztacie, serwisie oraz w domu. Samozaciskające się szczęki na chwytanym przedmiocie. Możliwe ustawienie szczypiec bezpośrednio na chwytanym przedmiocie.

Łatwa regulacja za pomocą przycisku. Złącze wsuwkowe o dużej wytrzymałości. Bezpieczna odległość ramion przy maksymalnym zaciśnięciu uniemożliwiająca tym samym przegniecenie palców użytkownika. Hartowane zęby. Rękojeści powlekane z cienkiego antypoślizgowego PCV Di. 266 mm

**■ Armaturenzanqe mit glatten Backen 266mm**

Die glatten Backen ermöglichen ein Beschädigungsfreies Arbeiten an oberflächenveredelten Armaturen. Ersetzt den allgemeinen Schraubenschlüssel - metrisch sowie zöllig. Das ergonomische Design erleichtert das Greifen, Pressen, Biegen sowie Halten bei jeglichen Arbeiten und erschließt fast unbegrenzte Anwendungsmöglichkeiten. Die spezielle technische Ausführung mit Ratschen-Funktion erlaubt es Werkstücke Stufenlos und gleichmäßig in den angegebenen Schlüsselweiten zu Greifen - ein Einrastsystem verhindert unbeabsichtigtes Verstellen.

**■ Fitting plier with smooth jaws 266 mm**

The smooth jaws allow damage-free work on surface-finished fittings. Replaces the general wrench - metric and inch. The ergonomic design makes it easy to press, bend and hold in any job and opens up almost unlimited applications. The special technical design with ratchet function allows workpieces to be step-less and evenly gripped in the specified key widths - a locking system prevents unintentional adjustment.

**■ ПЕРЕСТАВНЫЕ КЛЕЩИ 266 мм**

Специальная форма губок позволяет надежно удерживать четырехугольные, шестиугольные, круглые или квадратные элементы. Применяются при установке и монтаже, например, в мастерской, автосервисе или дома. Губки, samozaciskajuciesja на захватываемом предмете. Возможна настройка клещей непосредственно на захватываемом предмете. Легкая регулировка с помощью кнопки. переставной механизм высокой прочности Безопасное расстояние рукояток при максимальном сжатии исключает зажимание пальцев пользователя. Закаленные зубья Рукоятки покрыты тонким противоскользящим ПВХ. Длина 266 мм

Nr kat.	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)
A - CP12	311	58	48	72
A - CP16	410	63	80	13.0
A - CP25K	266	45	51	8.7



## A - 246



Material: Cr - V


 **ZESTAW DO USZCZELNIACZY ZAWOROWYCH**


Zestaw stosowany do samochodów: BMW, Audi, VW, Skoda, Renault, Ford, Toyota i wielu innych. **ZESTAW:** • 3 - kątnie: XT10 (mm) • 4 - kątnie: S7, S8, S10, S11, S12, S13, S14 (mm), S5/16", S3/8" • 6 - kątnie: H8, H9, H10, H12, H13, H14, H17 (mm) • 6 - kątna (gwiazdka) XT45 • 12 - kątnie z otworem: M16 (mm) • do śrub kwadratowych XS10 • uchwyty przesuwne 3/8"

 **Ventildichtungs-Satz**

**Inhalt:** • 1 x Ventil-Zange | • 1 x Bolzen 150 mm Länge | • 2 x Bolzen-Stecker mit Aussendurchmesser von 10.8 – 14.8 mm | • 7 x Adapter für Dichtungen: 5; 5.5; 6; 6.6; 7; 8; 3/8".

 **TOOL KIT VALVE SEALANTS**

**SET:** • 1 x valve seal removal pliers | • 1 x bracket for sealants – length 150mm | • 2 x bits long deposition sealants outer diameter 10.8 – 14.8mm | • 7 x adapters resulting sealants: 5, 5.5, 6, 6.6, 7, 8, 3/8"

 **НАБОР ОРУДИЙ ДЛЯ УПЛОТНИТЕЛЕЙ КЛАПАНА**

Набор: • 1 x Шипцы для уплотнителей клапана | • 1 x Ручка для уплотнителей о длине 150 мм | • 2 x Окончания для осаживания длинных уплотнителей о внешнем диаметре 10.8 – 14.8 мм | • 7 x Проигрыватели ведущие к уплотнителям: 5, 5.5, 6, 6.6, 7, 8, 3 / 8 "

## A - 203C



1 kg


 **MŁOTEK BLACHARSKI BEZWŁADNOŚCIOWY Z ELEKTRODĄ**

Do punktowego wyciągania powierzchni karoserii przy współpracy ze spawarką. Do spawania punktowego w uszkodzonym miejscu należy podłączyć biegun plusowy do konektora w młotku. • Gwint pręta M12 x 1.5

 **Beulen-Gleithammer mit Anschweißvorrichtung**

Gleichzeitiges Schweißen und Ausbeulen möglich. Mit Anschluss am Griff für die Verbindung von Schweißgeräten. Beulen können aufgehoben werden ohne die Karosserie zu beschädigen. Aus verchromten Carbon-Stahl. • Gewinde M12 x 1.5

 **WELDING SLIDE HAMMER**

Slide hammer for fast, efficient body repairs works with spot welder. • Rod thread M12 x 1.5

 **ИНЕРЦИОННЫЙ МОЛОТОК С ЭЛЕКТРОДОМ**

Установка используется для удаления вмятин на кузове с помощью сварочного аппарата. для точечной сварки поврежденной области „плюс“ должен быть подключен к разъему на молотке. Стержень с резьбой: M12x 1.5.

## A - HHD55



5.5 kg


 **MŁOT GUMOWY NBR 5,5 KG**

Ręczny młot bezodrutowy o wadze 5,5 kg. Obuch młota został wypełniony stalowym śrutem, który minimalizuje odrzut podczas uderzenia. Głowica o wym. 105x198 trwale osadzona na poliwęglanowym trzonku o długości 910mm, pokrytym antypoślizgową rekojęścią zapewnia komfortowe i bezpieczne użytkowanie. **Zastosowanie** prace blacharskie: do wygładzania i modelowania blach stalowych i aluminiowych, prace kamieniarskie: wykorzystywane w pracach brukarskich do osadzania krawężników i innych elementów betonowych, prace wulkanizacyjne: do demontażu kół w samochodach ciężarowych, koparkach i innych maszynach budowlanych

 **NBR Gummihammer 5,5 kg**

5,5 kg starker Gummihammer mit Fiberglas-Griff und TPV-Halter, besonders zum Lösen von verrosteten Felgen beim Reifenwechsel. Rückstoßfrei durch Stahlkugeln im Kopf. Kopfdurchmesser 105 mm, Kopfänge 198mm und Gesamtlänge 910mm

 **NBR Rubber Hammer 5,5 Kg**

5,5kg heavy duty rubber hammer with fiberglass handle and TPV holder, especially for releasing rusted rims when changing tyres. Backlash-free due to steel balls inside the head. Head dia. 105mm, Head length 198mm and total length 910mm.

 **РЕЗИНОВЫЙ МОЛОТОК NBR 5,5 КГ**

Очень прочный резиновый молоток весом 5,5 кг с рукояткой из стекловолокна и рукояткой TPV, применяется в первую очередь для ржавых ободов при замене шин. Внутри головки имеются стальные шарики колты, благодаря которым отдача отсутствует. Головка диам. 105 мм, длина головки 198 мм, общая длина 910 мм





## A - RK3134



## LUTOWNICA GAZOWA

Urządzenie przystosowane do lutowania, wypalania w drewnie, stapiania, kurczenia, skrawania na gorąco, a także do usuwania farby. Przyrząd ten łączy szeroki zakres zastosowań w jednym urządzeniu, dzięki możliwości zastosowania siedmiu wymiennych końcówek. • Uniwersalne: jedno narzędzie dla siedmiu różnych zastosowań • Rodzaj zapłonu: Piezo, Pojemność zbiornika na gaz: 12ml. / 6 gram, Czas pracy (zależy od płomienia): 45 - 90 minut, Czas nagrzewania po włączeniu: ± 5 s, Temp. zgrzewania: 1300° C, Temp. lutowania: 500° C Temp. noża: 260° C Wysokość: 187mm Grubość: 39mm, Średnica uchwyty: 25mm, Waga brutto: 108g

## GaslötKolben

Anwendung, wo anspruchsvolle Löttaufgaben ohne Stromversorgung zu lösen sind. Durch sein großes und seine umfangreiche Palette an Lötspitzen, ergeben sich sehr breit gefächerte Einsatzmöglichkeiten im Service-, Installations-, Wartungs- und Reparaturbereich. Die im Gerät integrierte Piezo-Zündung und der Betrieb mit handelsüblichem Butan-Feuerzeuggas gewährleisten einfachste Handhabung und hohe Zuverlässigkeit. Zündschutzart - PIEZZO, Schweißtemperatur - 1300 C, Löttemperatur - 500 C, Temperatur des Messers 260 C, Arbeitszeit - 45- 90 minuten, Aufwärmzeit (-/+) 5 s,

## MULTI - PURPOSE SOLDERING TOOL KIT

Device designed for soldering, burning wood, melting, shrinking, hot cutting, and also for paint removal. This device combines a wide range of applications in a single device, through the use of seven interchangeable tips. Ignition type: Piezo The capacity of the gas tank: 12ml. / 6 grams, Operating time (depending on the flame): 45 - 90 min., Warm-up time after switching: ± 5 s, The welding temp. 1300° C, Temp. for soldering: 500° C Temp. of the knife for cutting: 260° C, Height: 187mm, Thickness: 39mm, Shank diameter: 25mm, Gross Weight: 108g

## ГАЗОВЫЙ ПАЯЛЬНИК

Устройство для пайки, выжигания в древесине, плавления, усадки, горячей резки, а также снятия лакокрасочного покрытия. Данное устройство имеет широкий спектр применения благодаря семи взаимозаменяемыми наконечникам. • Универсальность: один инструмент для семи различных областей применения • Система зажигания: Пьезоэлектрическая, Емкость газового баллона: 12 мл. / 6 грамм, Продолжительность работы (в зависимости от пламени): 45 - 90 минут, Время после включения: ± 5 с, Температура сварки: 1300° C, Температура пайки: 500° C Температура ножа: 260° C Высота: 187 мм Толщина: 39 мм, Диаметр ручки: 25 мм, Вес брутто: 108 г.

## LUTOWNICA GAZOWA - ZESTAW Z 10 AKCESORIAMI

Urządzenie przystosowane do lutowania, wypalania w drewnie, stapiania, kurczenia, skrawania na gorąco, a także do usuwania farby. Przyrząd ten łączy szeroki zakres zastosowań w jednym urządzeniu, dzięki możliwości zastosowania siedmiu wymiennych końcówek oraz możliwość regulowania korpusu po kątach 5°, 45°, 90° umożliwi wszechstronne zastosowanie i szeroki zakres prac. Uniwersalne: jedno narzędzie dla siedmiu różnych zastosowań. Zasilane ciekłym gazem butanowym. Bardzo krótki czas nagrzewania oraz szybkie doładowanie. Zabezpieczenie przed dziećmi: dzieci nie uruchomią narzędzia. Precyzyjna możliwość wykonywania w skomplikowanych prac. Uniwersalne: jedno narzędzie dla siedmiu różnych zastosowań. Zasilane ciekłym gazem butanowym. Bardzo krótki czas nagrzewania oraz szybkie doładowanie. Zabezpieczenie przed dziećmi: dzieci nie uruchomią narzędzia. Precyzyjna możliwość wykonywania w skomplikowanych prac

## GaslötKolben / Brenner / Heißgebläse mit 3x Einstellwinkel (5° C / 45° C / 90° C) SATZ

Tragbarer Gaskolben ASTA A-PT39SE Multitool mit Lötspitze - kann als Brenner mit einer maximalen Flammentemperatur von 1300° C, LötKolben - 450° C und heißem Gebläse - 600° C verwendet werden. Einfach Einstellung des Arbeitswinkels, Ein- / Ausschalter für den sicheren Betrieb. Arbeitet mit Standard BUTAN Gas (normales Feuerzeuggas). Gastank 30 ml und eine Brenndauer von 60-75 min. Das Set enthält: Meißelspitze, Vierkantspitze, Nadelspitze, Klinge, Deflektor, bleifreies Lot, Reinigungsschwamm, leeres Gehäuse, Magnetständer und eine durchsichtige Schutzkappe.

## GAS SOLDERING IRON/TORCH/HOT BLOWER WITH 3 ANGLES (5° C/45° C/90° C) SET

Portable gas soldering ASTA A-PT39SE multitool, complete with soldering tip - can be used as a torch with a max flame temp of 1300° C, soldering iron - 450° C and hot blower - 600° C. Very simple to adjust the 3 step working angel, on/off switch for safe operation. Refill with standard BUTANE gas (normal lighter gas). Gas tank- 30ml and a burning working time 60-75min. Set includes: chisel tip, anvil tip, needle tip, hot knife, deflector, leadfree solder, cleansing sponge, empty case, magnetic stand and a translucent cap. Universal: one tool for seven different applications. Powered liquid butane gas. Very short warm-up time and quick recharge. Child Protection: Children will not run the tool. Precision ability to perform complicated jobs

## ГАЗОВЫЙ ПАЯЛЬНИК - НАБОР С 10 АКЦЕССУАРАМИ

Устройство для пайки, выжигания в древесине, плавления, усадки, горячей резки, а также снятия лакокрасочного покрытия. Данное устройство имеет широкий спектр применения благодаря семи взаимозаменяемыми наконечникам, возможность регулировки корпуса на 5°, 45°, 90° гарантирует универсальное применение и широкий диапазон работ. Универсальность: один инструмент для семи различных областей применения. Работает на сжиженном бутане. Очень короткое время нагрева и быстрая зарядка. Система защиты от детей: дети не смогут включить устройство. Высокая точность выполнения сложных работ

## A - PT39SE



Nr kat.	A - PT39SE
Rodzaj zapłonu/ Ignition type	Piezo
Pojemność zbiornika na gaz/ The capacity of the gas tank (ml)	30
Czas pracy (zależy od płomienia)/ Operating time (depending on the flame) (min)	45 - 60
Czas nagrzewania po włączeniu/ Warm-up time after switching (s)	45 - 60
Z 3 kątami / With 3 angles/	(5°, 45°, 90°)
Objętość gazu (ml) / Gas Volume (mL)/ Объем газа (мл)	30
Rodzaj paliwa / Fuel Type/	BUTAN (zwykły gaz do zapalniczek)
Temperatura płomienia (° C) / Flame Temperature (° C)	1300
Temperatura lutowania (° C) / Soldering Temperature (° C)/	450
Temperatura gorącego powietrza (° C) / Hot Air Temperature (° C)	600



**A - PT39**



**LUTOWNICA GAZOWA**

Urządzenie przystosowane do lutowania, wypalania w drewnie, stapania, kurczenia, skrawania na gorąco, a także do usuwania farby. Przyrząd ten łączy szeroki zakres zastosowań w jednym urządzeniu, dzięki możliwości zastosowania siedmiu wymiennych końcówek oraz możliwość regulowania korpusu po katami 5°, 45°, 90° umożliwi wszechstronne zastosowanie i szeroki zakres prac. Zasilane ciekłym gazem butanowym. Bardzo krótki czas nagrzewania oraz szybkie doładowanie. Zabezpieczenie przed dziećmi: dzieci nie uruchomią narzędzia. Precyzyjna możliwość wykonywania w skomplikowanych prac

**Gaslötkolben / Brenner / Heißgebläse mit 3x Einstellwinkel (5°C/45°C/90°C)**

Tragbarer Gaskolben ASTA A-PT39 Multitool mit Lötspitze - kann als Brenner mit einer maximalen Flammentemperatur von 1300 ° C, Lötkolben - 450 ° C und heißem Gebläse - 600 ° C verwendet werden. Einfach Einstellung des Arbeitswinkels, Ein- / Ausschalter für den sicheren Betrieb. Arbeitet mit Standard BUTAN Gas (normales Feuerzeuggas). Gastank 30 ml und eine Brenndauer von 60-75 min.

**Gas Soldering Iron/Torch/Hot Blower with 3 Angles (5°C/45°C/90°C)**

Portable gas soldering ASTA A-PT39 multitool, complete with soldering tip - can be used as a torch with a max flame temp of 1300°C, soldering iron - 450°C and hot blower - 600°C. Very simple to adjust the 3 step working angle, on/off switch for safe operation. Refill with standard BUTANE gas (normal lighter gas). Gas tank- 30ml and a burning working time 60-75min.

**ГАЗОВЫЙ ПАЯЛЬНИК**

Инструмент для пайки, выжигания в древесине, плавления, усадки, горячей резки, а также снятия лакокрасочного покрытия. Данное устройство имеет широкий спектр применения благодаря семи взаимозаменяемым наконечникам, возможность регулировки корпуса на 5°, 45°, 90° гарантирует универсальное применение и широкий диапазон работ. Универсальность: один инструмент для семи различных областей применения. Работает на сжиженном бутане. Очень короткое время нагрева и быстрая зарядка. Система защиты от детей: дети не смогут включить устройство. Высокая точность выполнения сложных работ

Nr kat.	A - PT39
Rodzaj zapłonu/ Ignition type	Piezo
Pojemność zbiornika na gaz/ The capacity of the gas tank (ml)	30
Czas pracy (zależy od płomienia)/ Operating time (depending on the flame) (min)	45 - 60
Czas nagrzewania po włączeniu/ Warm-up time after switching (s)	45 - 60
Z 3 kątami / With 3 angles/	(5°, 45°, 90°)
Objętość gazu (ml) / Gas Volume (mL)/ Объем газа (мл)	30
Rodzaj paliwa / Fuel Type/	BUTAN (zwykły gaz do zapalniczek)/
Temperatura płomienia (° C) / Flame Temperature (° C)	1300
Temperatura lutowania (° C) / Soldering Temperature (° C)/	450
Temperatura gorącego powietrza (° C) / Hot Air Temperature (° C)	600

**A - 30WSI**



**LUTOWNICA AKUMULATOROWA 30W**

Lutownica ASTA A-30WSI posiada innowacyjną konstrukcję z wbudowanym litowo-jonowym akumulatorem. W zestawie 3 wymienne końcówki oraz charakteryzuje się ergonomicznym uchwytem, wbudowanym światłem LED, wyłącznikiem bezpieczeństwa, zabezpieczeniem przed przeładowaniem lub nadmiernym rozładowaniem, zwiarcie, ESD (wyładowaniem elektrostatycznym). Lutownica posiada CE wg. norm EMC, EN62133 oraz znajduje się na liście wyrobów UL (organizacja bezpieczeństwa). W zestawie znajduje się m.in.: lutownica litowo-jonowa z cienką końcówką do lutowania elektrycznego, końcówka dłutowa do lutowania w naprawach samochodowych, gorąca dmuchawa do obkurczania, gąbka czyszcząca, lut ołowiu, podstawa oraz przewód ładujący USB. Zastosowanie: Specjalnie zaprojektowana konstrukcja jest przystosowana do szczególnie precyzyjnych prac jak układów scalonych, połączeń przewodowych oraz do lutowania w ciężkich warunkach, obkurczania cieplego i lżejszych zastosowań (bez otwartego płomienia).

**30 W wiederaufladbarer Li-Ionen-Batterie-Lötkolben-Satz**

Der ASTA A-30WSI verfügt über ein innovatives Design, 3x austauschbare Spitzen, einen ergonomischen Griff, ein eingebautes LED-Arbeitslicht, einen Sicherheitsschalter mit Kappe, einen Überladeschutz, Entlade-Schutz, Kurzschluss-Schutz, ESD (elektrostatische Entladung) und EMV, EN62133, CE-Zulassung und UL gelistet. Anwendung: Speziell für Präzisions- und allgemeine Verbindungen, integrierte Schaltkreise, Drahtverbindungen, Hochleistungslötenwendungen, Schrumpfschläuche und Feuerzeug-Funktion (keine offene Flamme). Das Kit enthält einen Lithium-Ionen-Batterie-Lötkolben mit feiner Spitze zum elektrischen Löten, eine Meißel-Spitze zum Löten von Autokaroserien und ein Heiß-Gebläse zum Schrumpfen, Schwamm zum Lötspitzen reinigen, Lot, Ständer und einen USB-Ladekabel.

**30W Rechargeable Li-Ion Battery Soldering Iron Kit**

The ASTA A-30WSI has an innovative design, 3x interchangeable tips, an ergonomic grip handle, inbuilt LED work light, safety switch and cap, overcharge protection, over discharging, short circuit, ESD (Electrostatic Discharge) and EMC, EN62133, CE approved and UL listed. Application: Specially designed for precision and general joints, integrated circuit work, wire connection, heavy duty soldering applications, heat shrinking and lighter purpose (no open flame). Kit includes a lithium-ion battery soldering iron with fine tip for electrical soldering, chisel tip for automotive repair soldering and a hot blower for shrinking, cleaning sponge, leaded solder, stand and a USB charging wire.

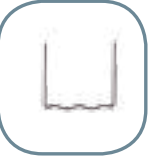
**ПАЯЛЬНИК АККУМУЛЯТОРНЫЙ 30 Вт**

Паяльник ASTA A-30WSI со встроенным литий-ионным аккумулятором имеет инновационную конструкцию. В комплект входят 3 сменных наконечника, эргономичная рукоятка, встроенный светодиодный источник света, предохранительный выключатель, защита от перегрузки и избыточного разряда, короткого замыкания, электростатического разряда. Паяльник соответствует стандартам электромагнитной совместимости EN62133 и внесен в список UL (организация по безопасности). В комплект входит: литий-ионный паяльник с тонким жалом для электрической пайки, жало в виде лопатки для ремонта автомобилей, воздуходувка для термоусадки, чистящая губка, свинцовый припой, подставка и USB-кабель для зарядки. Применение: Специально разработан для задач, требующих особой точности, например, для пайки интегральных схем, соединения проводов, а также пайки в сложных условиях, термического сжатия и более легких задач (без открытого пламени).

Nr kat.	A - 30WSI
Czas pracy/ Working Time	40 min
Czas startu/Time to start	8 secs
Czas ładowania/ Charging Time	3,5 godziny/ 3.5 hours
Przewód do ładowania/ Charging Cord/	100 cm USB na Micro-USB
Maksymalna temperatura/ Max Temperature	600 ° C



## A - 30WPH



## ZGRZEWARKA AKUMULATOROWA DO TWORZYW SZTUCZNYCH / HOT STAPLER

Lutownica ASTA A-30WPH posiada innowacyjną konstrukcję z wbudowanym litowo-jonowym akumulatorem. W zestawie 3 wymienne końcówki oraz charakteryzuje się ergonomicznym uchwytem, wbudowanym światłem LED, wyłącznikiem bezpieczeństwa, zabezpieczeniem przed przeładowaniem lub nadmiernym rozładowaniem, zwarcie, ESD (wyladowaniem elektrostatycznym). Lutownica posiada CE wg. norm EMC, EN62133 oraz znajduje się na liście wyrobów UL (organizacja bezpieczeństwa).

W zestawie znajduje się m.in.: 12 szt. Plastikowych prętów do zgrzewania o długości 150mm, w tym materiał ABS / PP / PE / PS; 3 szt. Zbrojeniowej siatki drucianej ze stali nierdzewnej, 50x100mm; 50szt. zszywek o średnicy 0,8 mm, 50szt. zszywek o średnicy 0,6 mm. Przewód USB, podstawa. **Zastosowanie:** Specjalnie zaprojektowana konstrukcja jest przystosowana do szczególnie precyzyjnych prac jak układów scalonych, połączeń przewodowych oraz do lutowania w ciężkich warunkach, a także do cięcia tworzyw sztucznych, lin syntetycznych, cięcia, rzeźbienia, obróbki drewna oraz obkurczania termicznego i lżejszych zastosowań (bez otwartego płomienia).

Możliwość użytkowania również do naprawy plastikowych zderzaków, grillów, osłon, pękniętych klipsów mocujących oraz wszystkich innych rodzajów plastikowych części. Poprzez zgrzewanie elementów zszywką w różnych kształtach można łączyć elementy z tworzyw sztucznych. Zszywki o różnych kształtach, umieszczone są w elektrody i zatapia się w naprawianym elemencie, tworząc w ten sposób odporny pancerz o dużej wytrzymałości. Długie elektrody ułatwiają dostęp do trudno dostępnych miejsc.

## 30W wiederaufladbare Li-Ionen-Batterie Kunststoff-Schweiß-/Heissklammersatz

Der ASTA A-30WPH verfügt über ein innovatives Design, austauschbare Spitzen, einen ergonomischen Griff, ein eingebautes LED-Arbeitslicht, Sicherheitsschalter und -kappe, Überladungsschutz, Entladeschutz, Kurzschluss-Schutz, ESD (Elektrostatische Entladung) und EMV, EN62133, CE-zugelassen und UL-gelistet. Arbeitszeit ca. 40 Minuten (2500 mAh Akku), Heizzeit 8 Sekunden und Ladezeit 3,5 Stunden.

Kunststoff-Schweißspitze: Max. Temperatur 500°C, Kunststoffschweißen mit Edelstahlrohrführung: Max. Temp. 420°C, Hot Staples Tipp: komplett, um den rissigen Bereich in wenigen Sekunden zusammen zu überbrücken.

Anwendung: Speziell für Präzisions- und allgemeine Verbindungen, Drahtverbindung, Hochleistungs-lötanwendungen, Schneiden von Kunststoff- und Kunststoffellen, Schneiden und Formen von Styropor, Holzbearbeitung und Holzstrukturieren, Schrumpfschläuche und Feuerzeug -Funktion (keine offene Flamme).

Satz enthält: 12x Kunststoff-Schweißstäbe, jede Stange 150mm lang, einschließlich ABS/PP/PE/PS Material; 3x bewehrnde Edelstahl Drahtgitter, 50mmx100mm; 50x flache Heftklammern, legierter Draht 0,8 mm Durchmesser + 50x flache Heftklammern, legierter Draht 0,6 mm Durchmesser, beide sehr widerstandsfähig. USB-Ladekabelsatz + Sicherheitsständer.

## 30W Rechargeable Li-Ion Battery Plastic Welding and Hot Stapler Kit

The ASTA A-30WPH has an innovative design, interchangeable tips, an ergonomic grip handle, inbuilt LED work light, safety switch and cap, overcharge protection, over discharging, short circuit, ESD (Electrostatic Discharge) and EMC, EN62133, CE approved and UL listed. Working time about 40min (2500mAh Battery), heat time 8sec and charging time 3.5 hrs

Plastic welding tip: Max. temp 500°C, Plastic welding with stainless pipe guide: Max. temp 420°C, Hot Staples Tip: complete to bridge the cracked area together in few seconds.

**Application:** Specially designed for precision and general joints, integrated circuit work, wire connection, heavy duty soldering applications, cutting plastic and synthetic rope, cutting and sculpturing Styrofoam, woodworking and wood crafting, heat shrinking and lighter purpose (no open flame).

Set includes: 12pcs of plastic welding rods, 150mm in length each rod, including ABS/PP/PE/PS material; 3pcs of reinforcing stainless steel wire mesh, 50mmx100mm; 50pcs of flat staples, alloy wire 0.8mm in diameter + 50pcs of flat staples, alloy wire 0.6mm in diameter, both not breakable. USB charging cord set + safety stand

## КОМПЛЕКТ ДЛЯ СВАРКИ С ЛИТИЙ-ИОННЫМ АККУМУЛЯТОРОМ 30 ВТ

• Паяльник для пластика в комплекте со скобами с литий-ионным аккумулятором 30 Вт ASTA A-30WPH имеет инновационный дизайн, сменные наконечники, эргономичную ручку, встроенную светодиодную лампу, предохранительный выключатель и колпачок, защиту от избыточной зарядки, разрядки, короткого замыкания, электростатического разряда (ESD) и EMC, EN62133, одобрен CE и внесен в список UL. Сварка пластика с направляющей из нержавеющей трубки: макс. температура 420 °C, нагревающиеся скобы.

Совет: для заделки трещин соедините их на несколько секунд. Применение: специально разработан для высокоточные и обычных соединений, работы с интегральными схемами, соединения проводов, пайки для сложных условий эксплуатации, резки пластиковых и синтетических тросов, резки и сварки пенополистирола, обработки и отделки древесины, термоусадки и более простых задач (без использования открытого огня). В комплект входят: 12 шт. пластиковых сварочных стержней, длина каждого стержня 150 мм, включая материал ABS / PP / PE / PS; 3 шт арматурной сетки из нержавеющей стали, 50 мм x 100 мм; 50 плоских скоб, легированная проволока диаметром 0,8 мм + 50 плоских скоб, легированная проволока диаметром 0,6 мм, обе очень прочные. В комплект входит USB-кабель для зарядки + защитная подставка

Nr kat.	A - 30WPH
Czas pracy/ Working Time	40 min
Czas startu/Time to start	8 secs
Czas ładowania/ Charging Time	3,5 godziny/ 3.5 hours
Przewód do ładowania/ Charging Cord	100 cm USB na Micro-USB
Moc/ Power	bateria litowo-jonowa (2500 mAh)
Maksymalna temperatura/ Max Temperature	500 ° C





**A - FB52**



**MINI PALNIK NA BUTAN**

ASTA A-FB52 to mini palnik butanowy wielokrotnego napełniania (normalny gaz do zapalniczek) o maksymalnej temperaturze płomienia 1300 ° C, zbiorniku gazu o pojemności 12 ml i czasie pracy od 20 do 30 minut. Łatwy w użyciu i może być używany w warsztatach samochodowych, w domu, podczas biwakowania, spawania, obkurczania,

**Mini Butangasbrenner**

Der ASTA A-FB52 ist ein nachfüllbarer Butan-Minibrenner (normales Feuerzeuggas) mit einer maximalen Flammentemperatur von 1300 ° C, einem 12-ml-Gastank und einer Arbeitszeit von 20 bis 30 Minuten. Einfach zu bedienen und kann in Autowerkstätten, zu Hause, beim Camping, Schweißen, Schrumpfen, verwendet werden.

**MINI BUTANE GAS TORCH**

The ASTA A-FB52 is a refillable butane (normal lighter gas) mini torch with a max flame temperature of 1300°C, 12mL gas tank and a working time of 20-30min. Simple to operate and can be used in car service shops, at home, camping, welding, shrinking and many more.

**БУТАНОВАЯ МИНИ-ГОРЕЛКА ASTA**

• A-FB52 – бутановая мини-горелка многократного наполнения (обычный газ для зажигалок) с максимальной температурой пламени 1300 °С, емкостью для газа 12 мл и временем работы от 20 до 30 минут. Отличается простотой использования, подходит для автомастерских, домашнего использования, отдыха на природе, сварки, усадки. температура -5°C – +50°C • Температура хранения -20°C – +70°C • Размеры 477x50x40 мм • Вес 295 г.

Nr kat.	A - FB52
Czas paleni/ Burning Time	20 ~ 30 minut
Objętość gazu/ Gas Volume	12 ml
Rodzaj paliwa/ Fuel Type	BUTAN (zwykły gaz do zapalniczek)
Temperatura płomienia/ Flame Temperature	1300°C
Certyfikat/Certificate	TUV i CE

**A - AHW8**



Material: Cr - Mo



**KLUCZE HAKOWE - ZESTAW**

Zestaw kluczy trzpieniowo-hakowych przegubowych idealny do kołnierzy, pierścieni, nakrętek i łożysk. Specjalnie zakrzywiony koniec „pazur” oraz trzpień umożliwiają lepszą stabilizację klucza podczas wykonywanej pracy. Zestaw: • 3 uniwersalne klucze • 3 adaptery hakowe • 3 adaptery trzpieniowe o średnicy Ø7,9; 6mm; 5mm; 4mm • 2 pojedyncze trzpienie o średnicy Ø 6mm i 8mm

**Gelenk-Hakenschlüssel SATZ**

Geeignet für Nutmuttern, Kreuzlochmuttern und Wälzlagermuttern

**6pc Adjustable Hook & Pin Wrench Set**

Designed for use on slotted retaining rings found on motorcycle suspensions and on other machinery. The wrenches can be interchanged with either Hook or Pin jaw. Ideal for adjusting collars, lock nut rings and bearings. Made from Cr-Mo Steel for superior strength

**Шарнирные крючковые ключи с цапфой – НАБОР**

Набор шарнирных крючковых ключей с цапфой идеально подходит для фланцев, колец, гаек и подшипников. Специально изогнутый крючок и цапфа обеспечивают лучшую устойчивость при выполнении работ. Комплект: • 3 универсальных гаечных ключа • 3 крючковых переходника • 3 Ø 7,9, 6 мм, 5 мм, 4 мм • 2 отдельных цапфы Ø 6 мм и 8 мм

Średnica rozpiętości / Span Diameter / Диаметр зева (mm)	35 - 60	60 - 90	90 - 120
Głębokość haka / Hook Depth / Глубина крюка (mm)	2.8	3	4
Grubość haka / Hook Thickness / Толщина крюка (mm)	5	10	12
Długość całkowita / Overall Length / Общая длина (cal)	175	200	290

**A - EPB385**



**PRZEDŁUŻKA DO KLUCZY**

Klucz przedłużający 385mm mocno chwytający trzon klucza zapewniając odpowiednie połączenie oraz wywierający zwiększoną siłę na łączenie, która jest następnie przekazywana do odkręcanego elementu typu śrub, nakrętka itd. Zastosowanie: Klucz typu „L” HEX oraz TORX, a także różnego rodzaju klucze, płaskie, płasko-oczkowe, płasko-płaskie itp.

**VERLÄNGERUNGSSCHLÜSSEL - KRAFTARM**

Erhöhte das Drehmoment mit Hilfe des ASTA-Verlängerungsschlüssel, Der Verlängerungsschlüssel wird am Gabelschlüssel fixiert und übt mehr Kraft auf das Befestigungselement aus. Länge: 385 mm. Universelle Verwendung mit jedem Gabelschlüssel oder Inbus-/Torxschlüssel. Material: Chrom-Vanadium mit polierter Oberfläche.

**SPANNER EXTENSION POWER BAR**

Increased unscrewing force with the ASTA extension wrench. • The extension wrench approaches the wrench and exerts more force on the fastener. • Length: 385mm. • Universal use with any spanner or hex / torx key. • Material: chrome vanadium with polished finish.

**УДЛИНИТЕЛЬНЫЙ КЛЮЧ**

Удлинительный ключ длиной 385 мм, плотно обхватывает рукоятку ключа, обеспечивая правильное соединение и прилагая повышенное усилие на соединение, которое затем передается на отвинчиваемый элемент, такой как болты, гайки и т. д. Применение: Шестигранный L-образный ключ и TORX, а также различные гаечные ключи, плоско-накидные, плоско-плоские и т. д.



## A - 7VIBRO



FIT

Hex shaft

Round shaft

S-190KIT



7 szt./pcs./stk



## BB2305B



## ADAPTERY DO WIBRACYJNEGO LUZOWANIA ZARDZEWIAŁYCH POŁĄCZEŃ - ZESTAW

Zestaw adapterów przystosowany do luzowania zablokowanych połączeń za pomocą wibracji wywoływanych za pomocą młotka pneumatycznego. Mocne oraz dokładne punktowe uderzenie pomaga podczas demontażu trzpieni stożkowych, łożysk, pierścieni, zardzewiałych połączeń śrubowych. Posiada także adapter 1/2" przystosowany do nasadki udarowej do odkręcenia skorodowanych śrub. Kompatybilność z młotkami pneumatycznymi: A-393CSR oraz A-394CSR. Uchwyt wybijaków  $\varnothing$  10mm.

**Zestaw:** Mały płaski wybijak | Mały wklęsły wybijak | Duży płaski wybijak | Adapter do wybijaków | Średni płaski wybijak | Duży wklęsły wybijak | Adapter 1/2" | Komplet uszczelek zapasowych

## 7 teiliger Vibro Meißel Satz für Kugelgelenk Lagerbuchsen

Anwendung: die unterschiedlichen Profile der Meißel erleichtert das Lösen verrosteter Schraubverbindungen, Kugelgelenke, Lager, Hülsen und Buchsen

Passend: für alle Druckluft-Meißelhämmer mit 10mm-rund und 6-kant Aufnahme, ASTA empfiehlt: A-393CSR, A-394CSR und S-190KIT

## 7 PCS VIBRO CHISEL SET

Vibro set Adapters designed to open up very tight connections, driven by an air hammer for best performance. Perfect to remove silent and hub connectors.

## НАБОР 7 АДАПТЕРОВ ДЛЯ ВИБРАЦИОННОГО ОСЛАБЛЕНИЯ РЖАВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Набор адаптеров приспособленный для сменения заблокированных соединений при помощи вибрации вызванных при помощи пневматического молотка. Сильный и точный точечный удар помогает во время демонтажа конических стержней, русел, колец, ржавых винтовых соединений. Имеет также адаптер 1 / 2 "приспособленный для аплексиической насадки для отвертывания коррозионных винтов. Совместимость с пневматическими молотками: А-393ЦСР, А-394ЦСР. Ручка ударников  $\varnothing$  10 мм. **Набор:** Маленький плоский ударник | Маленький вогнутый ударник | Большой плоский ударник | Адаптер для ударников | Средний плоский ударник | Большой вогнутый ударник | Адаптер 1 / 2 " | Комплект запасных прокладок

## ZGRZEWARKA DO TWORZYW SZTUCZNYCH

Jest to profesjonalne urządzenie przeznaczone do tworzyw sztucznych w sektorze motoryzacyjnym, idealne do naprawy plastikowych zderzaków, grillów, osłon, pękniętych klipsów mocujących oraz wszystkich innych rodzajów plastikowych części. Poprzez zgrzewanie elementów zszywka w różnych kształtach typu: V,W lub U można łączyć elementy z tworzyw sztucznych.. Zszywki o różnych kształtach, umieszczone są w elektrody i zatapia się w naprawianym elemencie, tworząc w ten sposób odporny pancerz o dużej wytrzymałości. Długie elektrody ułatwiają dostęp do trudno dostępnych miejsc. System trzech stopni pozwala na dogodne dobranie mocy do odpowiedniego rodzaju pracy. **Specyfikacja:** • Źródło zasilania: AC 230 V | • Pobór mocy: 50Hz., 12,6W • Wyjście, Low Otoczenie: 0.62V (4.9A) | • Wyjście, Medium Otoczenie: 0.66V (5.2A) | • Wyjście wysokiej Otoczenie: 0.68V (5.6A) | • Długość kabla wtyku do gniazda: 160 cm | • Długość kabla do zgrzewania: 150 cm | • Waga: 1,45 kg

## Plastikreparatur-Gerät „Hot Stapler“

Ermöglicht die Reparatur fast aller Kunststoffe und Plastikteile am Fahrzeug wie z.B. Scheinwerfer, Stoßstangen und andere Kunststoffverkleidungen. Durch das Einschmelzen von Edelstahlklammern wird die Struktur des Reparaturgegenstandes verstärkt.

## HOT STAPLER

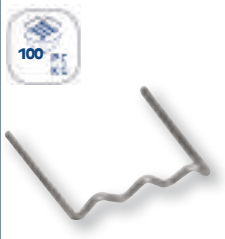
An easy to use and extremely practical hot stapler kit designed to repair cracked plastic parts. Compact, easy to use hot plastic stapler with control switch and multi LED indicator. Supplied in handy plastic storage case. **Specification:** • Power Source: AC 230 Volt | • Power Consumption: 50Hz, 12,6W | • Output, Low Setting: 0.62V (4.9A) | • Output, Medium Setting: 0.66V (5.2A) | • Output, High Setting: 0.68V (5.6A) | • Plug Cable Length: 160 cm | • Grip Cable Length: 150 cm | • Net Weight: 1,45 kg

## СВАРОЧНАЯ МАШИНА ДЛЯ ПЛАСТМАССЫ

Это профессиональное устройство предназначенное для пластмассы в автомобильном секторе, идеальное для ремонта пластиковых бамперов, грилей, воздухозаборников, изломанных зажимов прикрепленных и всех других родов пластиковых частей. Через сваривание элементов подшивкой в разных формах типа: V,W или U можно соединять элементы из пластмассы.. Подшивки о разных формах, помещены в электроды и затопляется в отремонтированном элементе, создавая таким образом стойкий панцирь о большой выносливости. Длинные электроды облегчают доступ к трудно доступным местам. Система трех степеней позволяет на удобное подборение силы к соответствующему роду занятий. **Спецификация:** • Источник мощности: AC 230 V | • Набор силы: 50Hz., 12,6W | • Выход, Low Окружение: 0.62V (4.9A) | • Выход, медиум Окружение: 0.66V (5.2A) | • Выход высокой Окружение: 0.68V (5.6A) | • Длина кабеля втыка к гнезду: 160 см | • Длина кабеля к свариванию: 150 см | • Весы: 1,45 кг



## C - 2 Klammern



## C - 3 Klammern



## C - 4 Klammern





**TR 6201C**



**STOLEK WARSZTATOWY**

• Miękkie, tapicerowane i regulowane siedzisko | • Duża stabilność - 4 koła ø 60 mm | • Półka profilowana do gromadzenia śrub i małych elementów | • Szuflada pod siedzeniem | • Max wysokość: 555 mm • Min wysokość: 455 mm

**Werkstatt-Sitz**

• Schnell verstellbare Sitzhöhe bei Karosseriearbeiten | • Gepolsterte Sitzfläche | • 4 x Rollen mit Durchmesser ca. 60 mm | • Integrierte Werkzeugablage für Handwerkzeug und Schrauben | • Höhenverstellbar von 455 bis 555 mm

**WORKSHOP CHAIR**

• Ideal for working on medium heights, wheels, brakes and car bodies | • Thick and highly durable cushion | • Highly stable thanks to 4 wheels ø 60 mm | • Drawers located under chair | • Max height 555 mm • Min height: 455 mm

**СТУЛ С ПОДДОНОМ НА КОЛЕСАХ**

Идеален для работы на средней высоте с колесами, тормозами и кузовом. Толстое, высокопрочное сиденье. 4 колеса Ø 50 мм обеспечивают высокую устойчивость. Поддон предназначен для складывания болтов и мелких деталей. Выдвижные ящики под сиденьем. • Max: 455 mm

**A - 30E2P**



**NASADKI TORX WEWNĘTRZNE**

• Zaberak: 30mm | • Rozmiary: E-20, E-24

**Interne Torx-Stecknüsse**

• Knob: 30mm | • Größen: E-20, E-24

**Internal Torx Sockets**

• Drive: 30mm | • Sizes: E-20, E-24

**НАСАДКА ШЕСТИГРАННАЯ ВНУТРЕННЯЯ**

• Привод- 30мм | • Размеры: E20, E24

**A - B01**



**A - B02**



**A - B03**



**SZCZOTKI DO OCZYSZCZANIA PODZESPOŁÓW**

**PRZEZNACZENIE:** Serwis i warsztaty samochodowe, przemysł. **A - B01 SZCZOTKA MIEDZIANA-** do świec zapłonowych | **A - B02 SZCZOTKA STALOWA-** do bębnow, szczęk hamulcowych | **A - B03 SZCZOTKA NYLONOWA-** do styków elektrycznych

**Bremssattel Bürste**

**A - B01 Messing-Bürste mit Plastikgriff** | **A - B02 Stahl-Bürste mit Plastikgriff** | **A - B03 Nylon-Bürste mit Plastikgriff**

**MINI CLEANING BRUSHES**

**APPLICATION:** Car services and industry.

**A - B01 BRASS BRUSH-** for spark plugs | **A - B02 STEEL BRUSH-** for drums and brake caliper | **A - B03 NYLON BRUSH-** for electric connectors

**ЩЕТКИ ДЛЯ ЧИСТКИ ДЕТАЛЕЙ**

**ПРИМЕНЕНИЕ:** СТО, промышленность.

A-B01- ЩЁТКА МЕДЬ. A-B02- ЩЁТКА СТАЛЬ. A-B03- ЩЁТКА НЕЙЛОН.

**A - TMT8**



**TELESKOPOWY CHWYTAK MAGNETYCZNY**

ASTA- TMT8 wyposażona jest w wygodny uchwyt antypoślizgowy i chwytak o udźwigu od 3,65 kg . Zakres ramienia teleskopowego 250 - 750 mm

**Teleskop Magnetheber**

Die ASTA A-TMT8 hat einen handlichen und rutschfesten Griff und einen Hebmagnet mit einer Hebekraft von 3,65 kg. Ausziehbar bis auf eine Gesamtlänge von ca. 250 - 750 mm.

**Magnetic Pick up Tool**

ASTA A-TMT8 has a handy non-slip grip and a lifting magnet with a lifting capacity of 3.65 kg. Extendable up to a total length of about 250 - 750 mm

**ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ МАГНИТНЫЙ ЗАХВАТ**

Asta A- TMT8 оборудован комфортным нескользящим захватом с мощностью 3,65 кг. Общая длина около 250 - 750 mm



## A - MT150

**MISKA MAGNETYCZNA - OKRĄGŁA 150 mm**

Miska przystosowana na przechowywanie różnego rodzaju elementów metalowych. Wykonana została z podwójnej blachy tłoczonoj, chromowanej i polerowanej powierzchniowo.

**Edelstahl Magnetschale 150 mm**

- Ø 150mm • Material: Edelstahl (430/0,4mm) • Starker Magnet: 80mm • PVC Magnetschutz um Verkratzen von Lack zu vermeiden

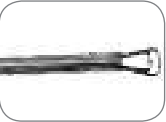
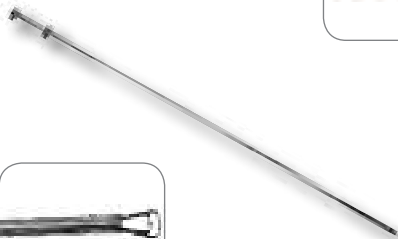
**Deep magnetic stainless steel parts tray**

- 150mm Diameter • Material: Stainless Steel (430/0,4mm) • Extra strong magnet: 80mm • PVC cover on magnet to prevent scratches on the paint

**МАГНИТНАЯ ЧАША - КРУГЛАЯ 150 ММ**

Чаша выполнена с возможностью сохранять различные виды металлических элементов. Изготовлен из двойной прессованного листа металла, хром и полированная поверхность.

## A - PUT60

**CHWYTAK SZCZĘKOWY - GIĘTKI**

- Cztero-szczękowy chwytak • 60 cm część giętka chwytaka jest elastyczna, którą można wygiąć w każdym kierunku.
- Sprężyna w rękojeści umożliwiająca solidne zakleszczenie się szczęk na danym przedmiocie.

**FLEXIBLER Greifer**

- Ideal zum Greifen von Schrauben, Muttern und sonstigen • Kleinteilen an unzugänglichen Stellen. Länge 600 mm

**Flex Pick Up Tool**

- Ideal to lift nuts, bolts and other small parts in hard to access places. Length 600 mm

**ЧЕЛЮСТНОЙ ЗАХВАТ**

Четыре челюсти захвата 60 см часть гибкого захвата является гибким, которые могут быть согнуты в любом направлении. Весна в ручке позволяет корректно блокировать челюсти по данным предмете

## A - TIL

**TELESKOPOWE LUSTERKO INSPEKCYJNE LED, 285 - 870MM**

- Lustro kontrolne może być ustawione pod dowolnym kątem • LED są obsługiwane przez prosty włącznik / wyłącznik
- Rozmiar lustra: 50 x 80 mm • Zakres teleskopu: 285 ~ 870 mm

**LED-Teleskop - Inspektionsspiegel, 285 - 870mm**

Die ASTA A-TIL hat einen handlichen und rutschfesten Teleskopgriff. Der aufgesetzte Spiegel (41x62mm) ist klapp- und drehbar und ist mit zwei starken 2 LED Lichtern ausgestattet.

**LED Telescopic Inspection Mirror, 285 - 870mm**

- Control mirror can be positioned to any angle • LEDs are operated by a simple on / off switch • Size of the mirror: 50 x 80 mm • Scope of the telescope: 285 ~ 870 mm

**ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЬНОЕ ЗЕРКАЛО LED**

Контрольное Зеркало может быть установлено под любым углом • LED поддерживается простотой включения / выключения • размер зеркала: 50 x 80 мм Диапазон • Телескоп: 285 ~ 870 мм





## A - TT12M



## TAŚMA TEFLONOWA /opak 10szt/ 12mmx0.1mmx10m

Taśma PTFE jest idealna do uszczelniania połączeń gwintowych w instalacjach wody pitnej, CWU, CO, gazowych, instalacjach hydraulicznych, sprężonego powietrza, chłodniczych, systemach wentylacyjnych i innych. Można jej używać do uszczelniania połączeń gwintowych wykonanych z większości stosowanych materiałów. Taśmy idealnie nadają się do uszczelniania instalacji o wysokich wymaganiach higienicznych. Wymiary: 12mm x 0.1mm x 10m; Waga: 0.35g/cm<sup>3</sup> Szerokość Rolki: 56mm

## PTFE-Teflon Dichtband

Hochwertiges PTFE Teflon Dichtband mit großen Temperaturbereich ermöglicht vielseitigen Einsatz Ideal für das Abdichten von Gewinden / Anschlüsse im Kfz, Sanitär und Druckluftbereich. 10x Rollen sind zur einer Einheit verpackt. Jede einzelne Teflon-Rolle beinhaltet ein 12mmx0,1mmx10m weißes Teflon-Band. Gewicht 0.35g/cm<sup>3</sup>.

## PTFE-Teflon Sealing-Tape

High quality PTFE Teflon sealing tape with wide temperature range allows a very wide application range like sealing threads / connections in motor vehicles, plumbing and compressed air. 10x rolls are packed in one unit. Each individual Teflon-Reel contains a 12mmx1,1mmx10m white Teflon-Tape. More effective, easier/faster/cleaner to apply than thread sealant or glue - simply wrap threads and apply fittings - no waiting for drying or curing. Weight 0.35g / cm<sup>3</sup>.

## ЛЕНТА PTFE

Лента PTFE идеально подходит для герметизации резьбовых соединений в водопроводах с питьевой водой, ГВС, системах центрального отопления, газовых, гидравлических сетях, системах сжатого воздуха, холодильном оборудовании, вентиляционных и других системах. Ее можно использовать для герметизации резьбовых соединений, выполненных из большинства используемых материалов. Лента идеально подходит для герметизации инженерных сетей с высокими гигиеническими требованиями. Размеры: 12 мм x 0.1 мм x 10 м

## A - MAG22



## 45°, 90°, 135° Uchwyt Magnetyczny

Magnetyczny uchwyt mający wszechstronne zastosowanie w pracach spawalniczych, lutowniczych i monterskich przy łączeniu elementów konstrukcyjnych. Możliwość ustawiania kątów: 45°, 90° i 135°. Powierzchnia robocza 102x155x17mm. Siła przyłożenia 22,00kg.

## 45°, 90°, 135° Magnethalter

Magnethalter vielseitig anwendbar beim Schweißen, Loetten und Montieren von Konstruktionsbauteilen. Möglichkeit, folgende Winkel einzustellen: 45°, 90° i 135°. Arbeitsfläche 102x155x17mm. Aufbringungskraft 22,00kg.

## 45°, 90°, 135° Magnetic Holder

50lb (22kg) Magnetic Welding / Soldering Holder Shape: Arrow covers up 3 different Angles 45, 90 and 135 degree Durable Steel and Riveted Construction - Inner ring 30mm dia for better handling Ideal for: Welding, Soldering, Solder, Fabricating, General Assembly Work and many more... Size: 102x155x17 mm

## 45°, 90°, 135° МАГНИТНЫЙ ДЕРЖАТЕЛЬ

Магнитный держатель для всестороннего применения при сварочных, паяльных и монтажных работах при соединении элементов конструкции. Возможность регулировки углов: 45°, 90° и 135°. Рабочая поверхность 102x155x17 мм. Прилагаемая сила 22,00 кг.

## A - 4MAG9



## MAGNETYCZNE KĄTOWNIKI SPAWALNICZE MINI – 4 kg

Mini magnetyczne uchwyty mające wszechstronne zastosowanie w pracach spawalniczych, lutowniczych i monterskich przy łączeniu elementów konstrukcyjnych. Możliwość ustawiania kątów: 45°, 90° i 135°. Siła przyłożenia każdego z uchwytów – 4 kg.

## 45°, 90°, 135° Magnethalter 4 x Stück

Magnethalter vielseitig anwendbar beim Schweißen, Loetten und Montieren von Konstruktionsbauteilen. Möglichkeit, folgende Winkel einzustellen: 45°, 90° i 135°. Arbeitsfläche 75 x 444 x 130 mm. Aufbringungskraft 4,00kg.

## 45°, 90°, 135° - 4pcs Mini Magnetic Holders

50lb (22kg) Magnetic Welding / Soldering Holder Shape: Arrow covers up 3 different Angles 45, 90 and 135 degree Durable Steel and Riveted Construction - Inner ring 30mm dia for better handling Ideal for: Welding, Soldering, Solder, Fabricating, General Assembly Work and many more... Size: 75 x 444 x 130 mm

## ДЕРЖАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ ДЛЯ СВАРКИ МИНИ – К4

Магнитные мини-держатели, широко применяемый в сварочных, паяльных и монтажных работах при соединении различных конструктивных элементов. Возможность установки углов: 45°, 90° и 135°. Прикладываемая сила каждого держателя – 4 кг



**A - MAG25****MAGNETYCZNY KĄTOWNIK SPAWALNICZY – 11kg**

Magnetyczny uchwyt mający wszechstronne zastosowanie w pracach spawalniczych, lutowniczych i monterskich przy łączeniu elementów konstrukcyjnych. Możliwość ustawiania kątów: 45°, 90° i 135°. Siła przyłożenia 11 kg.

**45°, 90°, 135° Magnethalter**

Magnethalter vielseitig anwendbar beim Schweißen, Loetten und Montieren von Konstruktionsbauteilen. Möglichkeit, folgende Winkel einzustellen: 45°, 90° i 135°. Arbeitsfläche 102x155x17mm. Aufbringungskraft 11,00kg.

**45°, 90°, 135° Magenetic Holder**

50lb (25kg) Magnetic Welding / Soldering Holder Shape: Arrow covers up 3 different Angles 45, 90 and 135 degree Durable Steel and Riveted Construction – inner ring 30mm dia for better handling Ideal for: Welding, Soldering, Solder, Fabricating, General Assembly Work and many more... Size: 102x155x17 mm

**ДЕРЖАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ ДЛЯ СВАРКИ – 11 КГ**

Магнитный держатель, широко применяемый в сварочных, паяльных и монтажных работах при соединении различных конструктивных элементов. Возможность установки углов: 45°, 90° и 135°. Прикладываемая сила 11 кг.

**A - MAG50****MAGNETYCZNY KĄTOWNIK SPAWALNICZY – 22kg**

Magnetyczny uchwyt mający wszechstronne zastosowanie w pracach spawalniczych, lutowniczych i monterskich przy łączeniu elementów konstrukcyjnych. Możliwość ustawiania kątów: 30°, 45°, 60°, 75°, 90° i 135°. Siła przyłożenia 22 kg.

**30°, 45°, 60°, 70°, 90°, 135° Magnethalter**

Magnethalter vielseitig anwendbar beim Schweißen, Loetten und Montieren von Konstruktionsbauteilen. Möglichkeit, folgende Winkel einzustellen: 45°, 90° i 135°. Arbeitsfläche 102x155x17mm. Aufbringungskraft 22,00kg.

**30°, 45°, 60°, 70°, 90°, 135° Magenetic Holder**

50lb (22kg) Magnetic Welding / Soldering Holder Shape: Arrow covers up 3 different Angles 45, 90 and 135 degree Durable Steel and Riveted Construction – inner ring 30mm dia for better handling Ideal for: Welding, Soldering, Solder, Fabricating, General Assembly Work and many more... Size: 102x155x17 mm

**ДЕРЖАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ ДЛЯ СВАРКИ – 22 КГ**

Магнитный держатель, широко применяемый в сварочных, паяльных и монтажных работах при соединении различных конструктивных элементов. Возможность установки углов: 30°, 45°, 60°, 75°, 90° и 135°. Прикладываемая сила 22 кг.

**A - SMW3****MASA MAGNETYCZNA DO SPAWANIA**

Uchwyt magnetyczny do ziemięcia (tzw. masy) z rozłącznym polem magnetycznym. Umożliwia na łatwe i szybkie mocowanie kabla masy spawarki na dowolnej powierzchni stalowej, zaś miedziana śruba umożliwiała obrót kabla wokół osi co zwiększa przewodność prądu. Rozmiar: 3-3 / 8 "

**Rund Magnethalter 3 3/8 "**

Magnethalinzustellen: 45°, 90° i 135°. Arbeitsfläche 102x155x17mm. Aufbringungskraft 22,00kg.

**ROUND MAGNETIC**

Strong power holds securely to ferrous metal work, providing positive ground for welding applications. Ideal for pipe that regular grounding clamps cannot grab.

Size: Dia.3 3/8"

**МАГНИТНАЯ КЛЕММА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДЛЯ СВАРКИ**

Магнитный держатель для заземления (так называемой массы) с отключаемым магнитным полем. Позволяет быстро и легко присоединить кабель заземления сварочного аппарата к любой стальной поверхности, медный винт позволяет обмотать кабель вокруг оси, что увеличивает проводимость тока. Размер: 3-3 / 8 "



**A - DIS311**



**EKSPOZYTOR NASADEK**

Regal do ekspozycji nasadek. Możliwość umieszczenia kluczy nasadowych od 1/4" do 3/4" w różnych konfiguracjach oraz ilościach. Skonstruowany z wysokiej jakości blachy zapewnia długą wytrzymałość oraz nienaganny wygląd przez długi czas. Możliwość umieszczenia na regale nawet do 350 elem. w zależności od wymiarów kluczy.

**Stecknuss - Sortierbox**

**SOCKET DISPLAY**

6 strong magnets with protection cover, capacity approx. 4kgs, 10 holes on bottom position Ø 19 mm Dimensions: 210 x 75 x 70 mm

**СИСТЕМА ЭКСПОЗИЦИИ ТОРЦЕВЫХ ГОЛОВЕК**

Отличный стеллаж для экспозиции в любом магазине. Позволяет разместить торцевые головки от 1/4" до 3/4" в различной конфигурации и количестве. Изготовлен из высококачественного листового металла, что обеспечивает долговечность и безупречный внешний вид в течение длительного времени. Возможность разместить на стеллаже до 350 элементов в зависимости от размеров ключей.

**A - MTB**



**Pojemnik Magnetyczny**

Zastosowanie w garażach, warsztatach czy liniach produkcyjnych. Magnesy zabezpieczone tworzywem sztucznym. Idealny do przechowywania narzędzi, puszek, butelek na stanowisku pracy. Konstrukcja pokryta farbą proszkową. Bardzo silne magnesy zapewniają odpowiednią stabilność przy użytkowaniu. Waga: 0,85 kg

**Magnet-Werkzeughalter**

Anwendung in Garagen, Werkstätten oder an Fertigungsstraßen. Magnete sind mit Kunststoff geschützt. Ideal um Werkzeuge, Büchsen, Flaschen am Arbeitsplatz aufzubewahren. Die Konstruktion ist mit Pulverlack beschichtet.

**Magnetic Tool Storage BOX**

6 strong magnets with protection cover, capacity approx. 4kgs, 10 holes on bottom position Ø 19 mm Dimensions: 210 x 75 x 70 mm

**МАГНИТНЫЙ КОНТЕЙНЕР**

Применяется в гаражах мастерских, на производственных линиях. Магниты защищены пластиком. Идеально подходит для хранения инструментов, банок, бутылок на рабочем месте. Конструкция покрыта порошковой краской.

**A - MTT**



**Miska Magnetyczna 150 mm**

Odporna na uderzenia i odkształcenia mechaniczne. Karbowany kształt. Magnes zatopiony w tworzywie, co zabezpiecza lakier przed porysowaniem. Idealna do przechowywania metalowych drobiazgów na stanowisku pracy. Mocowanie na pionowych jak i poziomych płaszczyznach metalowych. Śr. magnesu: 80 mm Śr. otworu: 150 mm Wys. miski: 50 / 130 mm Waga: 0,40 kg

**Magnetschale**

Beständig gegen Schläge und mechanische Verformungen. Gerippt. Der Magnet ist im Kunststoff beschichtet, wodurch das Lack vor Kratzern geschützt wird. Ideal zum Aufbewahren von Metallkleinteilen am Arbeitsplatz

**Magnetic Tool Tray**

Strong magnet with protection cover, plastic tray (ABS) - perfect to hang it up on a lift - color BLUE, SIZE: 6"

**МАГНИТНАЯ МИСКА**

Стойкая к ударам и механическим деформациям. Рифленая форма. Магнит покрыт пластиком, что предохраняет лак от царапин. Идеально подходит для хранения мелких металлических предметов на рабочем месте.

**A - W4BTPR**

Version/Model	A-W4BTPR	A-W4BTPRF	A-W4BTPRB	A-W41BTPRBT	A-W41BTPRWWA
Wheel dia. Width/Rad Durchmesser	125x30mm	125x30mm	125x30mm	100x30mm	125x30mm
Overall Height/Gesamthöhe	155	155	155	-	-
Top Plate/ Montierplatte	93x62mm	93x62mm	93x62mm	-	-
Hole Distance / Montier - Lachabstand	45x72mm	45x72mm	45x72mm	-	-
Wheel Material/Rad-Material	PP core + TPR	PP core + TPR	PP core + TPR	PP core + TPR	PP core + TPR
Bearing Type/Kugellager	Double Ball Bearing	Double Ball Bearing	Double Ball Bearing	Double Ball Bearing	Double Ball Bearing
Load Cap./Belastbar	100kg	100kg	100kg	90kg	100kg
Mounting/Type	Swivel	Rigid	Swivel + Brake	Swivel	-
Mounting Height/Montierhöhe	-	-	-	130mm	-
Thread	-	-	-	12x30mm	-

**KOŁA TYPU PP-CORE + TPR**

Koła posiadają szerokie zastosowanie od warsztatu, aż do zastosowań przemysłowych. Kołka ścierne ASTA zostały odpowiednio zaprojektowane i wykonane z najwyższej jakości materiałów, aby spełnić wszelkie oczekiwania oraz wymagania użytkowników. Specjalna konstrukcja z podwójnym łożyskiem kulkowym odporną na rdzę z odpowiednim wykończeniem zapewnia długotrwałą płynność ruchu i bezawaryjność przy wykonywaniu najcięższych zadań. Ultra-mocne TPR - Termoplastyczne gumowe koła są odporne na większość kwasów i chemikaliów oraz są antypoślizgowe i nie zostawiają śladów na powierzchni.

**European Style Rollen PP-CORE + TPR für eine Vielzahl von Anwendungen von Werkstatt bis Industrie**

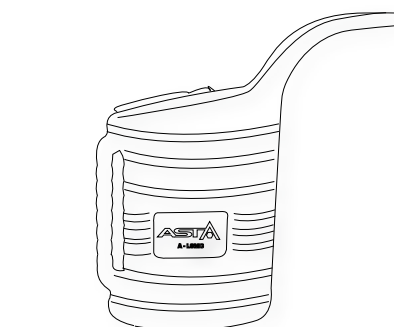
Diese Premium-Schwerlastrollen sind robust und aus den hochwertigsten Materialien gefertigt. Unser Premium-Doppelkugellagerdesign und die rostbeständige Oberfläche sorgen für ideale Abrolleigenschaften für härteste Aufgaben. Die ultrastarken TPR Thermoplastik-Kunststoff-Räder sind beständig gegen die meisten Säuren, Chemikalien, rutschfest und markieren nicht.

**European Style Casters PP-CORE + TPR for a huge variety of uses from workshop to industrial applications**

ASTA premium, heavy duty caster wheels are perfectly designed and made from the highest quality materials to meet all expectations. Our premium double ball bearing design and rust-resistant finish give you a smooth roll for the toughest jobs. The ultra-strong TPR -Thermoplastic-Rubber-Wheels are resist against most acids and chemicals and won't skid or mark your floor.

**ШТИФТЫ ТИПА PP-CORE + TPR**

Штифты имеют широкую область применения, от автомастерской до промышленного применения. Абразивные штифты ASTA спроектированы соответствующим образом и изготовлены из материалов высочайшего качества, чтобы оправдать все требования и ожидания пользователей. Специальная стойкая к ржавчине конструкция с двойным шариковым подшипником и соответствующей отделкой обеспечивает длительную плавность движений и безаварийность при выполнении самых тяжелых задач. Ультрамощные TPR - термопластические резиновые штифты обладают антискользящими свойствами, стойкостью к большинству кислот и химикатов, а также не оставляют следов на поверхности.

**A - L6MC/A-L4MC/A-L2MC****DOZOWNIK DO PŁYNU - KONEWKA**

• Dozownik wykonany z polietylenu wysokiej jakości • Miarka poziomu cieczy na dozowniku • Wyprofilowana polietylenowa rurka dozownicza • Półprzezroczysty pojemnik umożliwiający kontrolę ilości cieczy • Pojemność w zależności od modelu: 2L, 4L lub 6L

**Füllkanne / Messkanne in den Ausführungen 2 / 4 / 6-Liter**

Der hochwertige Kunststoff ist Säure-, Öl- und Laugenbeständig. Der ergonomische starre Auslauf ermöglicht eine genaue Positionierung des Auslaufs am Füllstutzen. Die Kannen sind mit einer eingelassenen Messmarkierung sowie Handgriff ausgestattet. Die Verschlusskappe verhindert jegliche Verschmutzung.

**Measure Can in 2 / 4 / 6 L**

The high quality plastic is acid, oil and alkali resistant. The ergonomic fixed spout allows precise positioning at the fill inlet. The cans are equipped with a molded in measuring marker and handle. The cap prevents contamination.

**ДОЗАТОР ДЛЯ ЖИДКОСТЕЙ - ЛЕЙКА**

• Дозатор из высококачественного полиэтилена • Мерная линейка жидкости на дозаторе • Профилированная полиэтиленовая дозирующая трубка • Полупрозрачная емкость позволяет контролировать количество жидкости • Объем в зависимости от модели: 2 л, 4 л или 6 л.





**A - BRIGHT**



RECHARGEABLE BATTERY



2 x POWER ON!



**LAMPA BEZPRZEWODOWA LED COB**

Bezprzewodowa Lampa warsztatowa LED jest idealnym bezprzewodowym źródłem światła, dzięki niskiemu poziomowi mocy cieplnej oraz stałej jasności. • Źródło światła 3W „COB” • Wysoko polerowany odbłask lampki dla szerszego zakresu oświetlenia • Włączanie i wyłączanie w milisekundach • Czas pracy 3 godzin • Czas ładowania: 4-5 godzin • Strumień świetlny: 160 lumenów • Akumulator: litowo-jonowy, 3,7 V DC, 2200 mAh Li • Wtyk do gniazda zapalniczki 12V • Ładowarka 12V

**Drahtlose Leuchte Led COB**

Drahtlose Werkstattleuchte LED ist eine ideale, drahtlose Lichtquelle dank niedriger Wärmeleistung und konstanter Helligkeit. • Lichtquelle 3W „COB” • hoch polierter Reflektor der Leuchte für breiteren Beleuchtungsbereich • Ein- und Ausschalten in Millisekunden • Arbeitszeit 3 Stunden • Ladezeit: 4-5 Stunden • Lichtstrom: 160 Lumen • Batterie: Lithium-Ion-Batterie, 3,7 V DC, 2200 mAh Li • Steckerbolzen in Steckdose des Feuerzeuges 12V • Ladegerät 12V

**WORKSHOP LAMP LED COB**

Workshop lamp LED light source is a wireless. The low level of thermal power and constant brightness. • Light source 3W „COB” • Highly polished reflector for a wider range of illumination • Turn on and off in milliseconds • Working time 3 hours • Charging time: 4-5 hours • Luminous flux: 160 lumens • Battery: Li-Ion, 3.7 V DC, 2200 mAh Li • Plug for cigarette lighter socket 12V • 12V charger

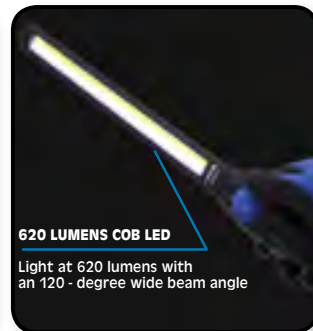
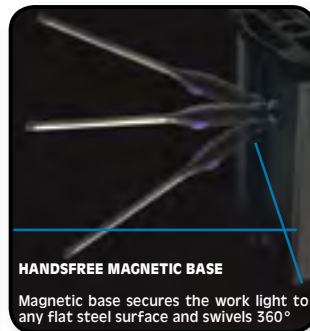
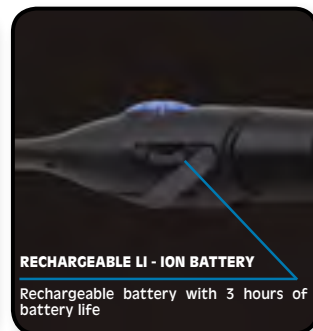
**БЕСПРОВОДНАЯ СВЕТОДИОДНАЯ ЛАМПА**

Беспроводная светодиодная лампа для автосервиса – идеальный беспроводной источник света благодаря низкой тепловой мощности и постоянной яркости • Источник света 3W „COB” • Полированный отражатель лампы для увеличения освещенности • Включение и выключение за миллисекунды • Время работы 3 часа • Время зарядки: 4–5 часов • Световой поток: 160 люменов • Аккумулятор: литий-ионный, 3,7 В DC, 2200 мА•ч Li • Разъем для подключения в гнездо прикуривателя 12 В • Зарядной устройство 12 В

**A - DRL10**



Moc LED 620 lumens



**LAMPA DIODOWA LED COB/UV 10W**

• Magnes • Składany hak 360° po obu końcach lampki • Przełącznik światła LED COB / UV • Pokrętło regulacji natężenia światła • Gniazdo ładowania USB • Magnetyczna podstawa – obrotowa 360° • Przewód ładowania USB • Ładowarka USB • Moc LED 620 lumens • Ładowarka 5.0V 2000mAh / AC100 ~ 240V 50/60Hz • Czas ładowania 3,5 h • Czas aktywności 3 h • Akumulator 3350 mAh • Temp. pracy -5°C - +50°C • Temp. przechowywania -20°C - +70°C • Wymiar 477x50x40mm • Masa 295g

**10W 2:1 WERKSTATTLAMPE COB-LED und UV- LICHT**

LED COB / UV Schalter, Dimmer-Schalter, USB-Ladeanschluss, Schwenkbarer Magnetfuß, USB-Kabel, USB-Ladegerät, LED-Maximalleistung 620 Lumen, Ladeausgang 5,0 V 2000 mAh / AC100 ~ 240V 50 / 60Hz, Ladezeit 3,5 h, Aktivzeit 3 h +, LHonen-Akku 3350 mAh, Betriebstemp. -5 ° C - + 50 ° C, Lagertemp. -20 ° C + 70 ° C, Größe 477x50x40mm, Gewicht 295g.

**10W DUAL ROW COB/UV WORK LIGHT**

• Tip Magnet • Tip folding hook 360° On Both ends • Switch LED COB / UV • Dimmer lumens switch USB charging port • Swivel magnetic base • USB Cable • USB charger • LED max power 620 lumens • Charging output 5.0V 2000mAh / AC100 ~ 240V 50/60Hz • Charging time 3,5 h • Active Time 3 h + • Li-Ion battery 3350 mAh • operations temp. -5°C - +50°C • Storage temp. -20°C +70°C • Size 477x50x40mm • Weight 295g.

**СВЕТОДИОДНАЯ ЛАМПА COB/UV 10 BT**

• Магнит • Складной крючок 360° с обоих концов лампы • Светодиодный переключатель COB/UV • Ручка управления яркостью света • Разъем для зарядки USB • Магнитное вращающееся основание 360° • USB-кабель для зарядки • Зарядное устройство USB • Мощность светодиодов 620 лм • Зарядное устройство 5,0 В 2000 мА•ч / AC100 ~ 240 В. 50 Гц • Время зарядки 3,5 ч • Время работы более 3 ч • Аккумулятор емкостью 3350 мАч • Рабочая температура -5°C - +50°C • Температура хранения -20°C - +70°C • Размеры 477x50x40 мм • Вес 295 г.

**A - 24SMD/C**

RESISTOR AC/DRIVER

**LAMPA WARSZTATOWA 24 SMD - LED**

Lampa diodowa w technologii LEDx24 SMD jest przenośnym źródłem światła o bardzo jasnej barwie i świetlnej skuteczności 350 LM.

Korpus wykonany z tworzywa sztucznego pokryty gumową osłoną dla zapewnienia pewnego chwytu operatora. Na czubku lampy znajduje się hak umożliwiający zawieszenie i elastyczność pracy. 5m przewód zasilający zapewnia szeroki promień prac. Wbudowany wysokiej jakości transformator MINI "AC Driver" stabilizuje źródło światła - nie mrugając.

**24xSMD Werkstatt - Stablampe**

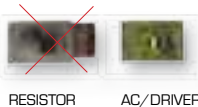
Diese Stablampe ist eine sehr leuchtstarke, tragbare Lichtquelle mit 24x SMDs mit einer Lichtausbeute von 350 LM. Das Gehäuse wurde aus schwarzem Kunststoff mit Gummibeschichtung hergestellt und liegt gut in der Hand. Der Befestigungshaken an der Lampe sorgt für Flexibilität und das 5m - 2x0,5mm2 Kabel erlaubt einen weiten Arbeitsradius. Der hochwertige Verbaute MINI-Transformator „AC Driver“ stabilisiert die Lichtquelle - KEIN FLACKERN.

**24xSMD Workshop -Lamp**

This flashlight is a very bright, portable light source with 24x SMDs with a luminous efficacy of 350 LM. The body is made of black plastic with rubber lining to ensure good grip. The fixing hook on the lamp provides flexibility and the 5m - 2x0,5mm2 cable allows a wide working radius. The high quality built-in MINI transformer „AC Driver“ stabilizes the light source - NO FLAKING.

**СВЕТИЛЬНИК ПЕРЕНОСНОЙ 24 SMD - LED**

Диодный светильник по технологии LEDx24 SMD - переносной источник света яркого цвета со световой отдачей 350 лм. Корпус из пластика покрыт резиной, что обеспечивает надежное удержание. На конце светильника находится крюк, позволяющий его подвешивать, что обеспечивает гибкость работы. провод длиной 5 м обеспечивает широкий диапазон работ. Встроенный высококачественный трансформатор MINI "AC Driver" стабилизирует источник света - не моргает.

**A - 60SMD/C**

RESISTOR AC/DRIVER

**LAMPA WARSZTATOWA 60 SMD - LED**

Lampa diodowa w technologii LEDx60 SMD jest przenośnym źródłem światła o bardzo jasnej barwie i świetlnej skuteczności 500 LM.

Korpus wykonany z tworzywa sztucznego pokryty gumową osłoną dla zapewnienia pewnego chwytu operatora. Na czubku lampy znajduje się hak umożliwiający zawieszenie i elastyczność pracy. 5m przewód zasilający zapewnia szeroki promień prac. Wbudowany wysokiej jakości transformator MINI "AC Driver" stabilizuje źródło światła - nie mrugając.

**60xSMD Werkstatt - Stablampe**

Diese Stablampe ist eine sehr leuchtstarke, tragbare Lichtquelle mit 60x SMDs mit einer Lichtausbeute von 500 LM. Das Gehäuse wurde aus schwarzem Kunststoff mit Gummibeschichtung hergestellt und liegt gut in der Hand. Der Befestigungshaken an der Lampe sorgt für Flexibilität und das 5m - 2x0,5mm2 Kabel erlaubt einen weiten Arbeitsradius. Der hochwertige Verbaute MINI-Transformator „AC Driver“ stabilisiert die Lichtquelle - KEIN FLACKERN.

**WORKSHOP LAMP 60 SMD - LED**

This flashlight is a very bright, portable light source with 60 x SMDs with a luminous efficacy of 500 LM. The body is made of black plastic with rubber lining to ensure good grip. The fixing hook on the lamp provides flexibility and the 5m - 2x0,5mm2 cable allows a wide working radius. The high quality built-in MINI transformer „AC Driver“ stabilizes the light source - NO FLAKING.

**СВЕТИЛЬНИК ПЕРЕНОСНОЙ 60 SMD - LED**

Диодный светильник по технологии LEDx60 SMD - переносной источник света яркого цвета со световой отдачей 500 лм. Корпус из пластика покрыт резиной, что обеспечивает надежное удержание. На конце светильника находится крюк, позволяющий его подвешивать, что обеспечивает гибкость работы. провод длиной 5 м обеспечивает широкий диапазон работ. Встроенный высококачественный трансформатор MINI "AC Driver" стабилизирует источник света - не моргает.

**A - G001**

RECHARGEABLE BATTERY

**LAMPKA DIODOWA LED COB**

• Super-jasna dioda LED COB • Lampka bezprzewodowa • Akumulator litowo-jonowy 3,7 V o pojemności 1500 mAh • Dioda COB daje większe rozpraszanie, dłuższą żywotność i lepszy efekt świetlny • Uniwersalny system ładowania za pomocą portu micro USB • Wyposażona w 360° obrotowy hak, klip do kieszeni/paska oraz stojak do podpierania lampki.

**LED COB - DIODENLEUCHTE**

• Superhelle LED COB -Diode • Drahtlose Leuchte • Lithium-Ion-Batterie 3,7 V mit Kapazität von 1500 mAh • COB-Diode gewährt größere Streuung, längere Lebensdauer und besseren Lichteffect • Universalladesystem mittels Micro-USB-Anschluss • Mit 360° Drehhaken, Taschen- Gürtelclip sowie Ständer der Leuchte ausgestattet.

**RECHARGEABLE 2W COB WORK LIGHT**

• Super-bright COB LED • Lamp Wireless • 3.7 Volt 1500mAh Li-Ion rechargeable battery • LED COB provide greater heat dissipation, longer service life and better light output • Universal charging system via micro USB port • Equipped with 360° rotary hook, pocket / belt clip and lamp support stand.

**СВЕТОДИОДНАЯ ЛАМПА LED COB**

• Беспроводная лампа • Литий-ионный аккумулятор 3,7 В емкостью 1500 мА•ч • Светодиод COB дает более широкое рассеивание, увеличенный срок службы и лучший световой эффект • Универсальная система зарядки с помощью разъема микро USB • Оснащена крючком, вращающимся на 360°, клипсой для кармана / ремня, а также стойку для упора лампы.



- KOMPLET SPINEK SAMOCHODOWYCH**
- Plastik Verkleidung Clip Sortiment-gemeinsame Schraube Set**
- Trim Clips Assortment**
- КОМПЛЕКТ АВТОМОБИЛЬНЫХ КЛИПС**



**A - TC001**



**RENAULT**  
300szt/pcs/stk

**A - TC002**



**PEUGEOT**  
345szt/pcs/stk

**A - TC003**



**FIAT**  
308szt/pcs/stk

**A - TC004**



**VOLVO**  
350szt/pcs/stk

**A - TC005**
**TOYOTA/LEXUS**

**350szt./pcs./stk**

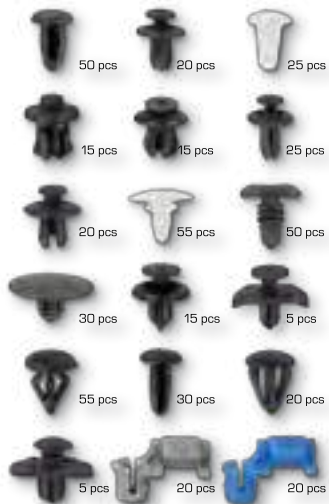
**A - TC006**
**HONDA**

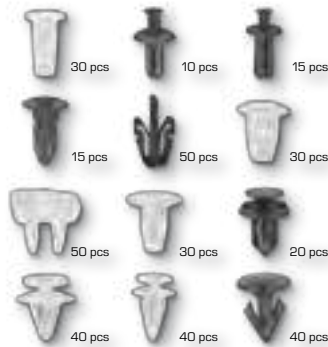
**418szt./pcs./stk**

**A - TC007**
**NISSAN**

**408szt./pcs./stk**

**A - TC008**
**MAZDA**

**420szt./pcs./stk**

**A - TC009**
**MITSUBISHI**

**370szt./pcs./stk**

**A - TC010**
**OPEL**

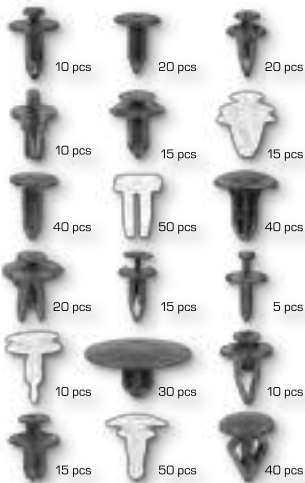
**300szt./pcs./stk**


**A - TC011**

**FORD**



415szt./pcs/stk



**A - TC012**

**BMW**



290szt./pcs/stk



**A - TC013**

**MERCEDES**



270szt./pcs/stk



**A - TC014**

**VOLKSWAGEN**



255szt./pcs/stk



**A - TC015**

**AUDI**







160szt./pcs/stk



**A - TC016**



-  OPASKI ZACISKOWE Z POJEDNCZYM UCHEM 170SZT.
-  EINZELOHRSCHLAUCHKLEMMEN SORTIMENT
-  SINGLE EAR HOSE CLAMPS SET ASSORTMENT
-  СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ - ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 5.8 x 7.0mm - 20szt/PCS
- 7.3 x 9.0mm - 20szt/PCS
- 8.8 x 10.5mm - 20szt/PCS
- 10.8 x 13.3mm - 20szt/PCS
- 12.0 x 14.5mm - 20szt/PCS
- 12.3 x 14.8mm - 20szt/PCS
- 14.5 x 17.0mm - 20szt/PCS
- 16.0 x 19.2mm - 15szt/PCS
- 17.8 x 21.0mm - 15szt/PCS

170szt./pcs/stk



**A - TC017**

**170szt./pcs./stk**

- WKRETY & PODKLADKI DO KAROSERII
- KAROSSERIE- SCHRAUBEN UND UNTERLGSCHNEIBEN SCHRAUBEN .../...UNTERLEGSCHNEIBEN TYP „U“
- SCREWS AND WASHERS SET FOR CAR BODY PANEL FIXINGS
- ВИНТЫ И ШАЙБЫ ДЛЯ КУЗОВА

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- Wkręta:** • 3 mm x 8 mm – 40 szt • 4 mm x 16 mm – 20 szt • 5 mm x 12 mm – 15 szt • 6 mm x 20 mm – 10 szt  
**Podkładki typu U:** • 3mm-20 szt • 4mm-20 szt • 4mm-20 szt • 5mm-15 szt • 6mm-10 szt


**A - TC018**

**135szt./pcs./stk**

- OPASKI ZACISKOWE MINI
- MINI-SCHLAUCHSCHELLEN SORTIMENT
- MINI HOSE CLAMPS ASSORTMENTS
- ЗАЖИМНЫЕ ХОМУТЫ MINI

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 8 x 10 mm x 10szt/PCS • 9 x 11 mm x 10szt/PCS  
 • 10 x 12 mm x 10szt/PCS • 11 x 13 mm x 15szt/PCS  
 • 12 x 14 mm x 15szt/PCS • 13 x 15 mm x 15szt/PCS  
 • 14 x 16 mm x 20szt/PCS • 15 x 17 mm x 20szt/PCS  
 • 16 x 18 mm x 20szt/PCS


**A - TC501**

**1000szt./pcs./stk**

- ZAWLECZKI PROSTE
- SICHERUNGSSPLINT - SORTIMENT
- COTTER PIN ASSORTMENT
- ШПЛИНТЫ ПРЯМЫЕ

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- R - 01 1.5x25 mm x 380szt • R - 02 2.4x25mm x 240szt • R - 03 2.4x38mm x 140szt • R - 04 3.0x32mm x 115szt • R - 05 3.0x50mm x 75szt • R - 06 4.0x60mm x 50szt


**A - TC502**

**300szt./pcs./stk**

- PIERSCIENIE ZABEZPIECZENIA E - KLIP
- E-Sicherungsringe
- E - CLIPS SET
- СТОПОРНЫЕ КОЛЬЦА E-KLIP

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 1.5mm x 30szt.  
 • 3mm x 30szt.  
 • 5mm x 40szt.  
 • 6mm x 50szt.  
 • 10mm x 50szt.  
 • 12mm x 40szt.  
 • 15mm x 20szt.  
 • 19mm x 20szt.  
 • 22mm x 20szt.


**A - TC503**

**150szt./pcs./stk**

- PODKLADKI MIEDZIANE
- Kupfer-Dichtringe
- Copper Washer SET
- МЕДНЫЕ ШАЙБЫ

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 5x10x1mm – 10szt. • 12x20x1.5mm – 10szt.  
 • 6x10x1mm – 10szt. • 12.5x20x1.5mm – 10szt.  
 • 7x10x1mm – 10szt. • 14x20x1.5mm – 10szt.  
 • 8x12x1mm – 10szt. • 15x20x2mm – 10szt.  
 • 10x16x1mm – 10szt. • 16x22x2mm – 10szt.  
 • 10.5x17x1.5mm – 10szt. • 16.5x24x2mm – 10szt.  
 • 11x17x1.5mm – 10szt. • 17.5x24x2mm – 10szt.  
 • 14x18x1mm – 10szt.


**A - TC504**

**420szt./pcs./stk**

- ZESTAW O-RINGÓW USZCZELNIAJĄCYCH HNBR A/C DO KLIMATYZACJI
- HNBR O-Ringe - Klima
- HNBR O-Sealing-A/C
- НАБОР КОЛЕЦ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ O-RING

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 6.07x1.78mm – 30szt. • 12x2mm – 25szt.  
 • 6.8x1.9mm – 30szt. • 13.9x1.8mm – 25szt.  
 • 7.65x1.78mm – 35szt. • 13.95x2.62mm – 15szt.  
 • 7.8x1.9mm – 30szt. • 14x2mm – 15szt.  
 • 8x2mm – 30szt. • 15x2mm – 15szt.  
 • 8.8x1.9mm – 20szt. • 17.00x2mm – 15szt.  
 • 10.82x1.78mm – 25szt. • 17.17x1.78 – 15szt.  
 • 10.77x2.62mm – 25szt. • 17.04x3.53mm – 15szt.  
 • 11x2mm – 25szt.



**A - TC505**



300szt./pcs./stk

- PIERŚCIEŃ SEGERA WEWNĘTRZNE
- SPRENGRINGE - SORTIMENT
- INTERNAL SNAP RING KIT
- Набор стопорных колец (внутренних)

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 3mm - 20szt. • 4mm - 10szt. • 5mm - 15szt.
- 6mm - 25szt. • 8mm - 15szt. • 9mm - 20szt.
- 11mm - 15szt. • 12mm - 20szt. • 13mm - 25szt.
- 14mm - 15szt. • 16mm - 20szt. • 19mm - 25szt.
- 20mm - 15szt. • 22mm - 20szt. • 25mm - 15szt.
- 26mm - 15szt. • 28mm - 10szt. • 32mm - 5szt.



**A - TC508**



50szt./pcs./stk

- ZESTAW SZYBKOZŁĄCZY ELEKTRYCZNYCH
- SCHNELLVERBINDER/KLEMMVERBINDER FÜR KABELSCHUF
- QUICK SPLICE LOCK WIRE TERMINAL CONNECTOR
- Набор быстроразъемных электросоединений

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- Wire Range(A.W.G): 22-18 • Conductor Section (mm): 0.5-1.0mm<sup>2</sup> • Wmm: 20.0; Lmm: 27.0 Maximum Current Imax: 10A
- Wire Range(A.W.G): 18-14 • Conductor Section (mm): 0.75-2.5mm<sup>2</sup> • Wmm: 20.0; Lmm: 27.0 • Maximum Current Imax: 15A



**A - TC506**



300szt./pcs./stk

- PIERŚCIEŃ SEGERA ZEWNĘTRZNE
- SPRENGRINGE - SORTIMENT, AUSSEN
- EXTERNAL SNAP RING KIT
- СТОПОРНЫЕ КОЛЬЦА НАРУЖНЫЕ

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 4mm - 100szt. • 5mm - 15szt. • 6mm - 25szt.
- 8mm - 15szt. • 9mm - 20szt. • 11mm - 15szt.
- 12mm - 20szt. • 13mm - 25szt. • 14mm - 15szt.
- 16mm - 20szt. • 19mm - 25szt. • 20mm - 15szt.
- 22mm - 20szt. • 25mm - 15szt. • 26mm - 15szt.
- 28mm - 10szt. • 32mm - 5szt.



**A - TC509**



120szt./pcs./stk

- Bezpieczniki Samochodowe - Standard
- Standard KFZ-Flachsicherungen
- Blade Automotive Fuse - STANDARD
- Предохранители автомобильные (стандарт)

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 5AMP\*20 • 10AMP\*20 • 15AMP\*20 • 20AMP\*20
- 25AMP\*20 • 30AMP\*20



**A - TC507**



270szt./pcs./stk

- ZESTAW O-RINGÓW USZCZELNIAJĄCYCH HNBR A/C DO KLIMATYZACJI
- HNBR O-Ringe - Klima
- HNBR O-Sealing-A/C
- Набор колец уплотнительных O-ring

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 5.29x1.78mm-20szt. • 6.07x1.78mm-20szt.
- 6.8x1.9mm-20szt. • 7.65x1.78mm-20szt. • 7.8x1.9mm-20szt. • 8x2mm-20szt. • 8.8x1.9mm-20szt. • 10.82x1.78mm-15szt. • 10.77x2.62mm-15szt. • 11x2mm-15szt. • 12x2mm-15szt. • 13.9x1.8mm-10szt. • 13.95x2.62mm-10szt. • 14x2mm-10szt. • 15x2mm-10szt. • 17x2mm-10szt. • 17.17x1.78-10szt. • 17.04x3.53mm - 10szt.



**A - TC510**



120szt./pcs./stk

- Bezpieczniki Samochodowe (MINI)
- Mini Automotive Fuse
- MINI KFZ-Flachsicherungen
- Предохранители автомобильные (мини)

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 5AMP\*10 • 7.5AMP\*10 • 10AMP\*20 • 15AMP\*20
- 20AMP\*20 • 25AMP\*20 • 30AMP\*20



**A - TC511**

**270szt./pcs/stk**

- ZESTAW O-RINGÓW USZCZELNIAJĄCYCH NBR A/C DO KLIMATYZACJI
- NBR A/C O-RING SORTIMENT
- NBR O-RING - A/C
- НАБОР КОЛЕЦ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ O-RING

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 5.29x1.78mm - 20szt. • 6.07x1.78mm - 20szt. • 6.8x1.9mm - 20szt. • 7.65x1.78mm - 20szt. • 7.8x1.9mm - 20szt. • 8x2mm - 20szt. • 8.8x1.9mm - 20szt. • 10.82x1.78mm - 15szt. • 10.77x2.62mm - 15szt. • 11x2mm - 15szt. • 12x2mm - 15szt. • 13.9x1.8mm - 10szt. • 13.95x2.62mm - 10szt. • 4x2mm - 10szt. • 15x2mm - 10szt. • 17x2mm - 10szt. • 17.17x1.78 - 10szt. • 17.04x3.53mm - 10szt.


**A - TC512**

**1900szt./pcs/stk**

- TULEJKI NIEIZOLOWANE
- Aderendhülsen blank / Endhülsen unisoliert 0.5mm² bis 2.5mm² Sortiment
- Non-Insulatedcord End Ferrules
- СТОПОРНЫЕ КОЛЬЦА НАРУЖНЫЕ

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- EN5008-0.55mm \* 500pcs
- EN7508-0.75mm \* 500pcs
- EN1008-1.0mm \* 400pcs
- EN1508-1.5mm \* 300pcs
- EN2508-2.5mm \* 200pcs


**A - TC513**

**150szt./pcs/stk**

- ZAWLECCZKI SPRĘŻYSTE 1.6 ~ 3.8mm
- FEDER-SPLINTE SORTIMENT 1.6 - 3.8MM
- R - CLIPS ASSORTMENT 1.6~3.8mm
- ШПЛИНТЫ ПРУЖИННЫЕ 1,6 ~3,8 мм

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 2.0x30mm - 42szt./PCS
- 1.6x35mm - 30szt./PCS
- 1.6x40mm - 25szt./PCS
- 2.2x42mm - 25szt./PCS
- 3.2x48mm - 20szt./PCS
- 3.8x72mm - 8szt./PCS


**A - TC514**

**150szt./pcs/stk**

- ZAWLECCZKI SPRĘŻYSTE 2.0~4.0 mm
- FEDER-SPLINTE SORTIMENT 2.0 - 4.0MM
- R - CLIPS ASSORTMENT 2~4.0mm
- ШПЛИНТЫ ПРУЖИННЫЕ 2,0~4,0 мм

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 2.4x31mm - 42szt./PCS
- 2.0x33mm - 30szt./PCS
- 2.0x40mm - 25szt./PCS
- 2.8x42mm - 25szt./PCS
- 3.5x45mm - 20szt./PCS
- 4.0x75mm - 8szt./PCS


**A - TC515**

**41szt./pcs/stk**

- ZAWORKI DO KLIMATYZACJI Z KLUCZEM
- KLIMAANLAGE - VENTILE
- AIR CONDITIONING WITH A KEY VALVES SET
- КОМПЛЕКТ НИППЕЛЕЙ ДЛЯ КОНДИЦИОНЕРОВ С КЛЮЧО

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 5x CH - GMH valve/ zaworków
- 5x CH - H 10 valve / zaworków 10 mm high side
- 5x CH - V066 valve/ zaworków Peugeot/Volvo
- 5x CH - L08 valve/ zaworków 8mm low side
- 10x CH - 9800 valve / zaworków R134
- 10xCH - 9520C valve/ zaworków
- 1x plastic valve/ zaworków key CH -1213P9


**A - TC516**

**65szt./pcs/stk**

- KONCÓWKI ELEKTRYCZNO - OCKOWE
- RINGKABELSCHUHE UNISOLIERT-KUPFER
- COPPER TUBE TERMINALS BATTERY
- ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОНТАКТЫ - КОЛЬЦЕВЫЕ КЛЕММЫ

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- SC6 - 6 (AWG10 - 1/4) x 15szt./PCS
- SC6 - 8 (AWG10 - 5/16) x 10szt./PCS
- SC10 - 6 (AWG8 - 1/4) x 10szt./PCS
- SC10 - 8 (AWG8 - 5/16) x 10szt./PCS
- SC16 - 6 (AWG8 - 1/4) x 5szt./PCS
- SC16 - 8 (AWG8 - 5/16) x 5szt./PCS
- SC25 - 6 (AWG4 - 1/4) x 5szt./PCS



**A - TC517**



200szt./pcs./stk

- BEZPIECZNIKI SAMOCHODOWE MIKRO
- MICRO SICHERUNGSSATZ
- MICRO FUSE SET
- ПРЕДОХРАНИТЕЛИ АВТОМОБИЛЬНЫЕ MICRO

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 5.0AMP\*25szt/pcs • 7.5AMP\*25szt/pcs • 10AMP\*25szt/pcs
- 15AMP\*25szt/pcs • 20AMP\*25szt/pcs • 25AMP\*25szt/pcs
- 30AMP\*25szt/pcs • 40AMP\*25szt/pcs



**A - TC518**



120szt./pcs./stk

- BEZPIECZNIKI SAMOCHODOWE MIKRO
- MICRO 2 SICHERUNGSSATZ
- MICRO 2 FUSE SET
- ПРЕДОХРАНИТЕЛИ АВТОМОБИЛЬНЫЕ MICRO

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 5.0AMP\*20szt/pcs • 20AMP\*20szt/pcs • 10AMP\*20szt/pcs
- 25AMP\*20szt/pcs • 15AMP\*20szt/pcs • 35AMP\*20szt/pcs



**A - TC519**



1000szt./pcs./stk

- ZESTAW BEZPIECZNIKÓW SZKALNYCH
- FEINSICHERUNG/GLASSICHERUNG - SORTIMENT
- GLASS TUBE FUSE KIT
- КОМПЛЕКТ СТЕКЛЯННЫХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 5.0AMP\*20szt/pcs • 10AMP\*20szt/pcs
- 15AMP\*20szt/pcs • 20AMP\*20szt/pcs
- 25AMP\*20szt/pcs • 30AMP\*20szt/pcs



**A - TC520**



180szt./pcs./stk

- ZESTAW BEZPIECZNIKÓW SZKALNYCH
- FEINSICHERUNGEN/GLASSICHERUNGEN - SORTIMENT
- QUICK BLOW GLASS FUSE SET
- ПРЕДОХРАНИТЕЛИ АВТОМОБИЛЬНЫЕ СТЕКЛЯННЫЕ

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 0.5AMP\*10szt/pcs • 1.0AMP\*10szt/pcs • 1.6AMP\*10szt/pcs
- 2.0AMP\*10szt/pcs • 3.0AMP\*10szt/pcs • 3.15AMP\*10szt/pcs
- 4.0AMP\*10szt/pcs • 6.0AMP\*10szt/pcs • 8.0AMP\*10szt/pcs
- 20AMP\*10szt/pcs • 25AMP\*10szt/pcs • 30AMP\*10szt/pcs
- 5.0AMP\*20szt/pcs • 10AMP\*20szt/pcs • 15AMP\*20szt/pcs



**A - TC521**



150szt./pcs./stk

- BEZPIECZNIKI SAMOCHODOWE SZKLANE 6X30MM
- FEINSICHERUNGEN/GLASSICHERUNGEN - SORTIMENT
- QUICK BLOW GLASS FUSE SET
- ПРЕДОХРАНИТЕЛИ АВТОМОБИЛЬНЫЕ СТЕКЛЯННЫЕ 6X30M

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 0.5AMP\*10szt/pcs • 1.0AMP\*10szt/pcs • 1.6AMP\*10szt/pcs
- 2.0AMP\*10szt/pcs • 3.0AMP\*10szt/pcs • 3.15AMP\*10szt/pcs
- 4.0AMP\*10szt/pcs • 6.0AMP\*10szt/pcs • 8.0AMP\*10szt/pcs
- 20AMP\*10szt/pcs • 25AMP\*10szt/pcs • 30AMP\*10szt/pcs
- 5.0AMP\*20szt/pcs • 10AMP\*20szt/pcs • 15AMP\*20szt/pcs



**A - TC522**



450szt./pcs./stk

- KONEKTORY ELEKTRYCZNE NIEIZOLOWANE
- KABELSCHUHE UNISOLIERT SORTIMENT
- NON INSULATED TERMINAL CONNECTOR KIT
- РАЗЪЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 2.8mm Konektor męski/male terminal Flachstecker x 50szt/PCS • 2.8mm Konektor damski/femaleterminal/ Flachsteckhülse x 50szt/PCS
- 4.8mm Konektor męski / male terminal / Flachstecker x 50szt/PCS
- 4.8mm Konektor męski /female terminal/ Flachsteckhülse x 50szt/PCS
- 6.3mm Konektor męski / male terminal / Flachstecker x 50szt/PCS
- 6.3mm Konektor męski / female terminal/ Flachsteckhülse x 50szt/PCS
- 3.2 końcówka oczko/ring connector/ Flachringstecker x 50szt/PCS
- 5.2 końcówka oczko / ring connector / Flachringstecker x 50szt/PCS
- 8.2 końcówka oczko / ring connector/ Flachringstecker x 50szt/PCS



**A - TC523**

**600szt/ pcs/ stk**

- KONEKTORY ELEKTRYCZNE NIEIZOLOWANE**
- KABELSCHUHE UNISOLIERT SORTIMENT**
- NON INSULATED TERMINAL CONNECTOR KIT**
- РАЗЪЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ**

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

• 2.8mm Konektor męski/male terminal/ Flachstecker x 100szt/PCS • 2.8mm Konektor damski /female terminal/ Flachsteckhülse x 100szt/PCS • 4.8mm Konektor męski / male terminal / Flachstecker x 100szt /PCS • 4.8mm Konektor damski /female terminal / Flachsteckhülse x 100szt/PCS • 6.3mm Konektor męski / male terminal / Flachstecker x 100szt/PCS • 6.3mm Konektor


**A - TC526**

**BS1362**

- BEZPIECZNIKI SAMOCHODOWE BS**
- FEINSICHERUNG BS - SORTIMENT**
- BS FUSE SET**
- ПРЕДОХРАНИТЕЛИ АВТОМОБИЛЬНЫЕ BS**

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 3AMP x 4szt/pcs
- 5AMP x 2szt/pcs
- 10AMP x 2szt/pcs
- 13AMP x 2szt/pcs


**A - TC524**

**750szt/ pcs/ stk**

- KONEKTORY ELEKTRYCZNE NIEIZOLOWANE**
- KABELSCHUHE UNISOLIERT SORTIMENT**
- NON INSULATED TERMINAL CONNECTOR KIT**
- РАЗЪЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ**

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

2.8mm Konektor damski/female terminal x 100szt/PCS • 2.8mm Konektor męski / male terminal x 100szt/PCS • 3.2 końcówka oczko / ring connector x 30szt/PCS • 4.8mm Konektor męski / female terminal x 100szt/PCS • 4.8mm Konektor damski /male terminal x 100szt /PCS • 5.2 końcówka oczko / ring connector x 30szt/PCS • 6.2 końcówka oczko / ring connector x 30szt/PCS • 6.3mm Konektor męski /male terminal x 100szt/PCS • 6.3mm Konektor damski / female terminal x 100szt/PCS • 8.2 końcówka oczko / ring connector x 30szt/PCS • 10.2 końcówka oczko / ring connector x 30szt/PCS


**A - MIDI30**

**A - MIDI40**


- BEZPIECZNIKI MIDI 30A, 40A, 50A, 60A 80A, 100A, 150A, 200A - FEINSICHERUNG BS**
- 30A, 40A, 50A, 60A, 80A, 100A, 125A, 150A, 200A - FEINSICHERUNG BS**
- 30A, 40A, 50A, 60A, 80A, 100A, 125A, 150A, 200A - MIDI FUSE**
- ПРЕДОХРАНИТЕЛИ MIDI 30A, 40A, 50A, 60A 80A, 100A, 125A, 150A, 200A**


**A - TC525**

**20szt/ pcs/ stk**

- BEZPIECZNIKI SAMOCHODOWE GBC**
- FEINSICHERUNG GBC - SORTIMENT**
- 6X25MM GBC FUSE SET**
- ПРЕДОХРАНИТЕЛИ АВТОМОБИЛЬНЫЕ GBC**

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 5AMP (yellow) x 2pcs
- 8AMP (white) x 8pcs
- 16AMP (Red) x 6pcs
- 25AMP (blue) x 4pcs


**A - MIDI50**

**A - MIDI60**

**A - MIDI80**

**A - MIDI100**

**A - MIDI125**

**A - MIDI150**

**A - MIDI200**


**A - SSC15SET**



■ Szczegółowy opis w dziale elektryka  
272szt./pcs./stk

- Hermetyczne Kostki Połączeniowe do Przewodów Elektrycznych*
- AMP Superseal Starter Set Stecker 1-6-pol KFZ*
- 1AMP Superseal Starter Set 1-6-pin*
- Подробное описание в разделе электрики*

**A - IT480**

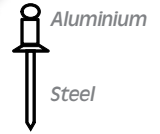


■ Szczegółowy opis w dziale elektryka  
480szt./pcs./stk

- KONEKTORY ELEKTRYCZNE - ZESTAW*
- Aderendhülsen/Kabelschuhe - Satz*
- CABLE LUGS CRIMP CONNECTORS*
- ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ*

**A - BR400S**

3.2- 4.8mm



400szt./pcs./stk

- NITY ZRYWALNE ZESTAW*
- ALUMINIUM BLINDNIETEN*
- BLIND RIVET SET*
- ЗАКЛЕПКИ ВЫТЯЖНЫЕ НАБОР*

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 3.2 x 6.4 - 100
- 3.2 x 9.6 - 70
- 4.0 x 9.6 - 60
- 4.0 x 12.7 - 80
- 4.8 x 9.6 - 50
- 4.8 x 12.7 - 40



**A - BR...**



100szt./pcs./stk

- NITY ZRYWALNE ZESTAW*
- ALUMINIUM BLINDNIETEN*
- BLIND RIVET SET*
- ЗАКЛЕПКИ ВЫТЯЖНЫЕ НАБОР*

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

Nr kat.	L [ mm ]	d [ mm ]	Ilość [ pcs,stk,szt ]
A - BR3264	3.2	6.4	100
A - BR3296	3.2	9.6	100
A - BR4096	4.0	9.6	100
A - BR40127	4.0	12.7	100
A - BR4896	4.8	9.6	100
A - BR48127	4.8	12.7	100

**A - RM300S**

M3-M10



300szt./pcs./stk

- NITONAKRĘTKI*
- GEWINDE NIET EINSATZ*
- THREADED CARBON STEEL RIVET NUTS*
- МЕДНЫЕ ШАЙБЫ*

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

SIZE [mm]	PCS
M3 x 10mm	25x2
M4 x 11mm	25 x2
M5 x 13mm	25 x2
M6 x 15mm	25 x2
M8 x 18mm	25x2
M10 x 21mm	25x2

**A - TC504**



Carbon Steel  
White Galvanizing

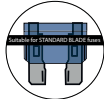
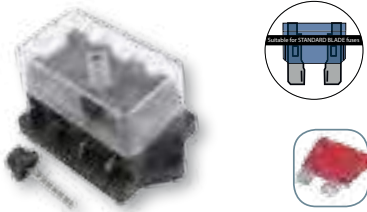
50szt./pcs./stk

- NITONAKRĘTKI*
- NIETMUTTERN*
- NUT RIVET*
- ОЦИНКОВКА ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ БЕЛОГО ЦВЕТА*

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

Nr kat.	D	d	dk	k	L	Ilość
A - RM3	M3	5	7	0.8	8.8	50
A - RM4	M4	6	9	0.8	10.8	50
A - RM5	M5	6.5	10	1.0	13.0	50
A - RM6	M6	9	13	1.5	15.0	50
A - RM8	M8	11	15	1.5	18.0	50
A - RM10	M10	13	17	1.8	20.3	50

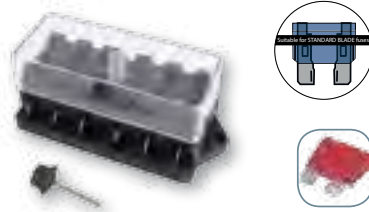


**S - 4SFH**

- SKRZYŃKA BEZPIECZNIKÓW PŁYTKOWYCH - 4 GNIAZDOWA
- KFZ SICHERUNGSHALTER FÜR 4 X FLACHSICHERUNGEN
- 4 SLOT STANDARD BLADE FUSE HOLDER
- БЛОК ПЛОСКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ - 4 ГНЕЗДА

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- Napięcie znamionowe/ Voltage Rating - 32 V DC maks • Prąd znamionowy/ Current rating - 30 A na obwód maks/circuit max
- Zaciski/ Terminals - męskie ostrze 6,3 mm/6.3mm male blade
- Średnica otworu mocującego/ Fixing hole dia - 4mm • Rozstaw otworów mocujących/ Fixing hole pitch - 76mm • Całkowite ściemnienia (bez zacisków)/ Overall dims (exc. terminals) - 86 (dł.) X52 (szer.) X51 (wys.) Mm

**S - 6SFH**

- SKRZYŃKA BEZPIECZNIKÓW PŁYTKOWYCH - 6 GNIAZDOWA
- KFZ Sicherungshalter für 6 x Flachsicherungen
- 6 SLOT STANDARD BLADE FUSE HOLDER
- БЛОК ПЛОСКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ - 6 ГНЕЗД

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

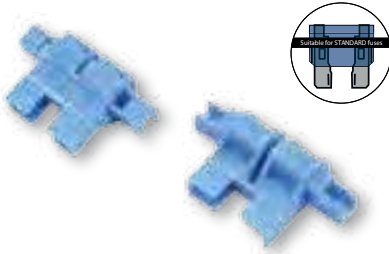
- Napięcie znamionowe/ Voltage Rating - 32 V DC maks • Prąd znamionowy/ Current rating - 30 A na obwód maks/circuit max
- Zaciski/ Terminals - męskie ostrze 6,3 mm/6.3mm male blade
- Średnica otworu mocującego/ Fixing hole dia - 5.5mm • Rozstaw otworów mocujących/ Fixing hole pitch - 106mm • Całkowite ściemnienia (bez zacisków)/ Overall dims (exc. terminals) - 115(L)X52(W)X51(H)mm

**S - 8SFH**

- SKRZYŃKA BEZPIECZNIKÓW PŁYTKOWYCH - 8 GNIAZDOWA
- KFZ Sicherungshalter für 8 x Flachsicherungen
- 8 SLOT STANDARD BLADE FUSE HOLDER
- БЛОК ПЛОСКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ - 8 ГНЕЗД

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- Napięcie znamionowe/ Voltage Rating - 32 V DC maks • Prąd znamionowy/ Current rating - 30 A na obwód maks/circuit max
- Zaciski/ Terminals - męskie ostrze 6,3 mm/6.3mm male blade
- Średnica otworu mocującego/ Fixing hole dia - 5.5mm • Rozstaw otworów mocujących/ Fixing hole pitch - 14.3mm • Całkowite ściemnienia (bez zacisków)/ Overall dims (exc. terminals) - 154(L)X52(W)X51(H)mm

**S - QFH**

- GNIAZDO BEZPIECZNIKA PŁYTKOWEGO - STANDARD
- KFZ SICHERUNGSHALTER - STANDARD
- IN-LINE STANDARD BLADE FUSE HOLDER
- ДЕРЖАТЕЛЬ ПЛОСКОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ - СТАНДАРТ

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

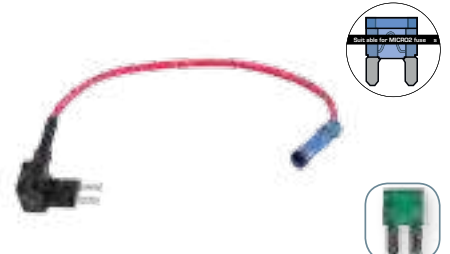
- Gniazdo przystosowane do płaskich bezpieczników płytkowych do 20Amp. Oprawka posiada języczek nacinający do szybkiego montażu bez ściągania izolacji. • 1mm2 - 2mm2 (17 AWG - 15 AWG) • The fuse holder is adapted to flat plate fuses up to 20Amp. The fuse holder has a cutting tab for quick installation without removing insulation. • 1mm2 - 2mm2 (17 AWG - 15 AWG)

**S - MFH**

- PRZEJŚCÓWKA DO MICRO PRZEŁĄCZNIKÓW
- MICRO VERSCHIEDENE SICHERUNGSHALTER
- MICRO FUSE HOLDER
- ПЕРЕХОДНИК ДЛЯ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- Długość przewodu/ Length of wire: 14,5 cm • Material/ Material: PVC i 100% • Drut miedziany / copper wire UL16AWG
- Mosiądz pokryty niklem (srebrem) • Nickel(silver)-plating brass
- Odpowiedni bezpiecznik: bezpiecznik średni 32 V 3A-30A
- Suitable fuse: Medium fuse 32V 3A-30A

**S - M2FM**

- PRZEJŚCÍÓWKA DO 2 MICRO BEZPIECZNIKÓW
- MICRO 2 VERSCHIEDENE SICHERUNGSHALTER
- MICRO 2 FUSE HOLDER
- ПЕРЕХОДНИК ДЛЯ 2 МИКРОПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- Długość przewodu/ Length of wire: 14,5 cm • Material/ Material: PVC i 100% • Drut miedziany / copper wire UL16AWG
- Mosiądz pokryty niklem (srebrem) • Nickel(silver)-plating brass
- Odpowiedni bezpiecznik: bezpiecznik średni 32 V 3A-30A
- Suitable fuse: Medium fuse 32V 3A-30A





**S - SBFH**



- OPRAWA BEZPIECZNIKA PŁYTKOWEGO 32V 3A-30A
- KFZ SICHERUNGSHALTER - STANDARD
- IN-LINE STANDARD BLADE FUSE HOLDER
- ПЛАСТИНЧАТЫЙ ДЕРЖАТЕЛЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- Gniazdo przystosowane do płaskich (średnich) bezpieczników płytkowych typu standard 3A-30A • Długość przewodu: 28cm
- Materiał: PVC 100% • Drut miedziany UL12AWG
- Cable Length: 28cm • Material : PVC & 100% • Copper wire UL12AWG • Nickel plating brass • Suitable fuse: Medium fuse 32V 3A-30A



**S - 20GFH**



- OPRAWA BEZPIECZNIKA SZKLANEGO 5X20MM 10A / 250V
- GLASSICHERUNGSHALTER 5X20MM
- 5X20MM GLASS FUSE HOLDER
- СТЕКЛЯННЫЙ ПАТРОН ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ 5X20MM

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- Długość przewodu: 28,6 cm • Rozmiar bezpiecznika: 5x20mm • Prąd maksymalny: 10A • Napięcie znamionowe: 250V • Obudowa: sztuczna - ogniotrwała
- Maximum Rate Value: 10A, 250V A.C. • Casing: Flame-retard Plastic • Pole: Silver-plating



**S - 30GFH**



- OPRAWA BEZPIECZNIKA SZKLANEGO 6X30MM 10A / 250V
- GLASSICHERUNGSHALTER 6X30MM
- 6X30MM GLASS FUSE HOLDER
- СТЕКЛЯННЫЙ ПАТРОН ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ 6X30MM

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- Długość przewodu: 28,6 cm • Rozmiar bezpiecznika: 6x30mm • Prąd maksymalny: 10A • Napięcie znamionowe: 250V • Obudowa: sztuczna - ogniotrwała
- Maximum Rate Value: 10A, 250V A.C. • Casing: Flame-retard Plastic • Pole: Silver-plating



# Motorcycle Tools



**A - WP161**



**BIG PISTON FORKS 45-49mm CAP WRENCH**

This wrench were designed specifically for the B.P.F. (Big Piston Fork). A must have for the disassembly and reassembly of the 41/43mm BPF forks. Fits 09-10 GSXR1000 and ZX-6R. Material: S45C Size:45 & 49mm X8Points Color zinc Finish

**A - WP162**



**FORK CAP WRENCHES**

This wrench were designed specifically for the B.P.F. (Big Piston Fork). A must have for the disassembly and reassembly of the 41/43mm BPF forks. Fits 09-10 GSXR1000 and ZX-6R. Material: S45C Size: 41 & 24 & 32mm Color zinc Finish

**A - WP163**



**TWIN CHAMBER CAP WRENCH**

Multiple applications (46/50mm): HONDA CR250, CRF450, SUZUKI RM125/250. Removes compression valving assembly on most models .Material: S45C Size: 46 /50mm Color zinc Finish





**A - MK115**




 **Off-Road Tire Tool**

Good auxiliary tool for tire irons when replacing the tire of off-road wheels and also a must for installing tubes. Provides an easy way to push the tire bead down into the drop center of the rim on off-road wheels while using tire irons to change tires.

**A - MK115A**



 **Supermoto Off-Road Tire Tool**

Good auxiliary tool for tire irons when replacing the tire of off-road wheels and also a must for installing tubes. Provides an easy way to push the tire bead down into the drop center of the rim on off-road wheels while using tire irons to change tires.

**A - MK239A**



 **Dry Charge Battery Filler**

It provides a safe, fast and neat way to fill dry charge batteries. Avoids spilling, burning and injuring the clothing. It works with any standard acid pack tube. Positive thumb release valve controls acid flow. Features

**A - MK293**



 **Piston Detaching Tool**

This tool is purpose designed to detach a piston from the disk brake base of a motor vehicle. The adjusting screw design, which is able to adjust the distance between two grasping portions and make the outer walls of the two holding blocks firmly press the inner wall of the piston, allows the operator convenient to replace a piston or a washer with a new one. Capacity: 16.5mm ~ 40.0mm.

**A - MK299**



 **Brake And Clutch Cable Injector**

This tool is purpose designed to fix the brake and clutch cable when injecting the lubrication oil.

**A - MK306**



 **Chain Breaker**

This Chain Breaker is ideal and essential toll for use on 420, 428, 520, 525 and 530 chain. The handle can be folded away for easy storage.

**A - MK306A**




 **Chain Breaker**

This Chain Breaker is equipped with 2 hardened pins in 4.0mm and 4.8mm. It covers the gamut from 420 to 620 chains. The handle can be folded away for easy storage.

**A - MK307**



 **Motorcycle Turn Handle Bearing Extractor**

This high-quality tool is designed for shop or home mechanic. Made from alloy steel. The most convenient way for removing bearing. We could have got it done quicker. Optional removers are available for use on most models. The tool contains 3 removers R51 (assembled), R48 and R44..

**A - MK320**



 **Belt Tension Gauge**

This tool can be used to adjust belt tension on most motorcycles equipped with a secondary drive belt. This tool provides a simple way to confirm the belt for proper tension.

**A - MK325A**



 **Heavy Duty Spring Hook**

Ideal tool to remove exhaust pipe springs. It also can be used for cotter pins, seat or tank holding springs, side-stand springs, and other troublesome springs. Handle w/vinyl.

**A - MK332A**



 **Large Multi-Valve Tool**

These tools are purpose to save time necessary when replacing valves in modern 16 - to 20 - valve heads. Large tool works on valves of 4-valve-per-cylinder heads (5.5 mm valve stem diameter or larger with under 40 lbs. seat pressure) Small tool works on valves of 4-and 5-valve-per-cylinder heads (5mm valve stem diameter or smaller).

**A - MK326A**



 **4-In-1 Hex Axle Tool 17, 19, 22, 24mm**

Made from 7075-T6 aluminum for strength-weights are extremely light. Ideal for touring or off-road tool kit.



**A - MK332B**



 **Small Multi-Valve Tool**

These tools are purpose to save time necessary when replacing valves in modern 16 - to 20 - valve heads. Large tool works on valves of 4-valve-per-cylinder heads (5.5 mm valve stem diameter or larger with under 40 lbs. seat pressure) Small tool works on valves of 4-and 5-valve-per-cylinder heads (5mm valve stem diameter or smaller).

**A - MK340**



 **Piston Pin Tool**

An essential tool for removing and installing piston pins. It will not damage piston during operation. Tool includes knurled aluminum handle, 9/16 hex lead screw and three left-handed adapter nuts. Applications: Piston sizes: 40mm (1-5/8") to 100mm (4") Piston pin sizes: 12mm (1/2") to 25mm (1") Including all single-cylinder engines from 50cc to 600 cc and all 2, 3, & 4-cylinder models.

**A - MK354**



 **Rim Protection Tools**

Ideal tools to protect your wheel and avoid damaging the rim surface while changing tires or repairing tubes. Cords to keep the Rim Protection Tools from getting lost inside your tire are included for easy use.

**A - MK356A**



 **Stud Installation Tool Set**

Contains 3 sizes : M6 x 1.0, M7 x 1.0, M8 x 1.25.

**A - MK337**



 **Master Link Pliers**

Insert the jaws into the master link and squeeze the handles until link is separated. Many derailleurs chains use a "master link" that allows the chain to be replaced by hand, but over time, wear, dirt and corrosion can make it difficult to separate by hand. "Master Link Pliers" can solve the problem and make removal and replacement of these master links quick and effortless.

**A - MK344**



 **Chain Alignment Tool**

Designed to simplify alignment of the counter shaft and rear sprockets during chain adjustment or wheel installation. Allows the alignment quick and accurate. Clamps the square body to rear sprocket so the alignment rod will indicate sprocket alignment to chain.

**A - MK355**



 **Tire Bead Tool**

It is designed to push the tire bead down into the drop center of the rim without fighting while installing or repairing your off-road tires. It holds the tire bead down in the drop center of the rim during tire changes and makes tire changes easier. The securing thumbscrew keeps rims scar-free. Material: 6000 series aluminum.

**A - MK358**



 **Valve Shim Tool For Yamaha**

Ideal tool when setting valves with shim type adjustment. Compresses valve shim bucket for removal of valve adjustment shim.

**A - MK339**



 **Steering/Fork Cap Wrench**

It allows access with handlebar in place and 12-point design for easier tool placement. 30-32mm wrench sizes.

**A - MK353**



 **Blind Bearing And Bushing Removal Set**

Set provides slide-hammer, crossbar type shaft and 30, 25, 20, 17, 15, 12, 10 and 8mm collets. Crossbar type shaft allows the collet is easy of removal.

**A - MK356**



 **Stud Installation Tool Set**

Works on most motorcycles and will not damage stud threads. Contains 3 sizes : 6 x 1.0, 8 x 1.25 and 10 x 1.25 Hex head is 3/4" (19.0mm)

**A - MK359**



 **Safety Wire Nut And Metric Bolt Drill Jig Kit**

Kit contains one nut drill jig and one metric bolt drill jig.



**A - MK359A**



 **Safety Wire Nut And Imperial Bolt Drill Jig Kit**

Kit contains one nut drill jig and one imperial bolt drill jig. Nut Drill Jig allows the safety wire holes to be drilled through the head of bolts or through nuts, across the diagonal easily. It will accept up to a 3.5mm diameter.

**A - MK359B**



 **Safety Wire Nut And Imperial/Metric Bolt Drill Jig Kit**

Kit contains one nut drill jig, one imperial and one metric bolt drill jig. Nut Drill Jig allows the safety wire holes to be drilled through the head of bolts or through nuts, across the diagonal easily. It will accept up to a 3.5mm diameter.

**A - MK360**




 **Piston Ring Tool**

Designed to prevent ring breakage during cylinder installation. It can easily remove after cylinder is in position. Tool supplied with 4 rings to accept most engine sizes. Fits 40-85mm.

**A - MK362**



 **Valve Shim Tool For Kawasaki**

Ideal tool when setting valves with shim type adjustment. Compresses valve shim bucket for removal of valve adjustment shim. Applications : Z1/A/B-900, KZ900, KZ1000, KZ1100, KZ1300, ZN1300.

**A - MK363**




 **Aluminum Vise Insert**

It is an essential tool for every mechanic's workbench. Aluminum jaws provide three machined openings to hold 5/16" to 9/16" (7mm to 15mm) axles for easy wheel hub and pedal adjustments securely without damage axle threads. The bridge spring keeps the jaws aligned and allows the tool to automatically open.

**A - MK364**



 **Steering Stem Bearing Race Removal Tool**

It provides a simple way to remove the bearing race on a steering stem. It works on most all stems. Opening size :30mm-68mm. Insert it into the stem. Open it up until it is tight against the stem. From the other end tap the tool out the lip on the tool. (as shown in figure) And then, it will catch the race and pull it through.

**A - MK364A**




 **Steering Stem Bearing Race Removal Tool**

It provides a simple way to remove the bearing race on a steering stem. Opening size : 25mm-40mm. Insert it into the stem. Open it up until it is tight against the stem. From the other end tap the tool out the lip on the tool. (as shown in figure) And then, it will catch the race and pull it through.

**A - MK368**



 **Wheel Bearing Remover Set For Motorcycles**

Set contains large and small driver rods, 10mm, 12mm, 15mm, 17mm, 20mm, and 25mm collets. Dependable split collet design allows user to drive the bearing out of the hub easily.

**A - MK373**



 **Crankcase Separator Tool**

It fits most 2-stroke & 4-stroke engines with vertically split cases. It allows a multitude of bolt patterns to be used. It eliminates binding under heavy loads. It provides 6mm mounting bolts (M6 x 1.0 x 200), 8mm mounting bolts (M8 x 1.25 x 200) and crankcase separator center bolt with 24mm hex.

**A - MK381**



 **Shock Bladder Puller**

This puller threads can reach onto the Schrader valve on the shock reservoir and make the bladder removal be easier.

**A - MK381A**




 **Shock Bladder Puller**

Size : 5/16"-32 x 3/4" This puller threads can reach onto the Schrader valve on the shock reservoir and make the bladder removal be easier.

**A - MK382**

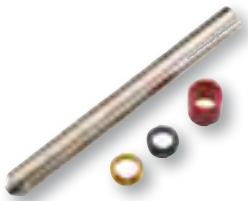


 **Shock Bushing Driver Set:12.5, 14, 16, 18mm**

Ideal tool for removing bush from shock. Instructions : Place block on solid bench. Place shock bush over appropriate sized hole. Use appropriate drift to remove the bush. Knock bush out of shock. Use copper mallet to avoid damaging the drift.



**A - MK383**



**Steering Bearing Installation Tool**

This tool provides a new and safe approach to steering bearing installation. The aluminum inserts allows lower steering bearings installation quick and accurate. This tool is supplied with one setting driver and three aluminum inserts.

**A - MK386**



**Extended Rim Lock Nuts With Beveled Spacers**

Designed to replace the original lock nut on many motorcycle models with standard rim locks (8mm x 1.25 bolt). Extra Length takes less time to remove or tighten and makes operation easier. It provides beveled spacers to protect rims. Made from 6061 T6 aluminum with 12mm hex head.

**A - MK388**



**Damping Rod Tool**

Allows the damping rod to retrieve effortless after spring installation. Works on Kayaba, Showa and WP inverted forks. Tool provides one rod w/ M10x1.0 end and four brass hex adapters are included M10 x 1.0, M12 x 1.0, M12 x 1.25 and M14 x 1.0. Rod includes covered bleed port to prevent oil splatter.

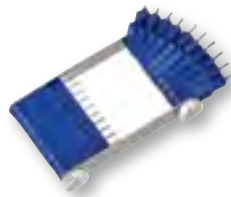
**A - MK392A**



**Rear Axle Alignment Tool**

Length: 692mm. The 90-degree angle and adjustable pointer design allows operator to rest it in the swing-arm pivot and axle.

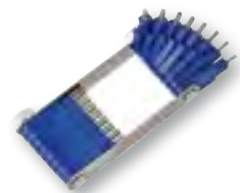
**A - MK394A**



**Cleaning Tool For Carburetor Nozzle 20pcs**

Easy to Cleaning and suitable for all kind of Carburetor Nozzle. 0.45~ 1.5mm

**A - MK394B**



**Cleaning Tool For Carburetor Nozzle 16pcs**

Easy to Cleaning and suitable for all kind of Carburetor Nozzle. 1.5~ 3.0mm

**A - MK396**



**Showa BPF Fork Cap Removal tool**

For removing aluminum fork cap on Showa BPF 43mm forks. It fits 45mm fork cap hex.

**A - MK397**



**Motorcycle Brake Bleeder**

Aids in the bleeding and servicing of hydraulic brakes. It allows user easy to make bleeding brakes by oneself. The unique check valve design makes fluid and air to escape while preventing air from re-entering the system.

**A - MK398**



**Master Link Pliers For Motorcycles**

Fits on 25, 415, 420, 425, 428 chains. Insert the jaws into the master link; tighten the forcing screw for squeeze of handles until link is separated. Note: Squeeze side plates of link between fingers throughout the removal process to prevent damage to "power link" master links on chains.

**A - MK400A**



**Carburetor Adjustment Tool**

Fits both Keihin and Mikuni carburetors. 11" long tool with a 8mm hex nut and screwdriver slot adjusting bolt. The "combo" design that allows unlocking of the locknut, adjustment of the balancing screw and re-locking the lock nut in one step.

**A - MK401**



**Spoke Torque Wrench Set**

The Spoke Torque Wrench Set allows you to care for your wheels, true and maintain the desired tension of your spokes. It provides four wrenches, the following sizes are included in the set : No. 1 : 5.6mm, 5.7mm, 6.0mm, 6.3mm, 6.6mm, 6.8mm No. 2 : 5.0mm, 5.4mm, 5.8mm, 6.2mm, 6.4mm, 7.0mm/No. 3 : 5.1mm, 5.5mm, 6.1mm, 6.5mm, 6.7mm, 6.9mm/No. 4 : 4.0mm, 7.1mm, 7.4mm, 5.6mm, 6.0mm, 6.2mm

**A - MK403**



**KYB Twin-Chamber Compression Tool**

This tool works on the Twin-Chamber KYB forks and is designed to remove the compression body from the cartridge.



**A - MK404**



 **Shock Compression Adjuster Removal Tool Socket YZ**  
It allows easy removal of the rear shock compression adjuster.  
Note : The punch marks at the threads must be drilled 1 mm deep prior to removal.

**A - MC4051**



 **Shock Compression Adjuster Removal Tool Socket 24mm**  
It allows easy removal of the rear shock compression adjuster.

**A - MC4052**



 **Shock Compression Adjuster Removal Tool Socket 19mm**  
It allows easy removal of the rear shock compression adjuster.  
Note : The punch marks at the threads must be drilled 1 mm deep prior to removal.


**A - MC4053**



 **Shock Compression Adjuster Removal Tool Socket 21mm**  
It allows easy removal of the rear shock compression adjuster.  
Note : The punch marks at the threads must be drilled 1 mm deep prior to removal.


**A - MK406**



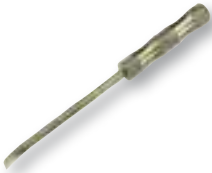
 **Shock Seal Head Installation Tool Set For Shock**  
These tools protect the shock shaft seal when installing the seal head onto the shaft. They make seal head easy and quick removal and installation of seal assemblies. Set provides five sizes : 12.5 x 10mm, 14 x 12mm, 6 x 12mm, 18 x 16mm and 18 x 12mm.


**A - MK407**



 **Fork Bleeding Tool Set**  
It can easily thread onto the damping rod to facilitate cartridge fork bleeding and prevent the typical mess when changing fork oil. Set provides adapters for 10mm x 1.0mm, 12mm x 1.0mm, 12mm x 1.25mm and 14mm x 1.0mm damping rods.

**A - MK409**



 **Shock Preload Adjusting Tool**  
It is ideal tool for adjusting preload without damaging the rear shock spring collars. The bent tip adjusts spring collars in difficult to reach places.


**A - MK410**



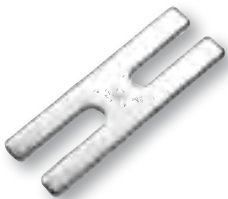
 **Fork Compression Damping Adjuster Tool**  
This adjusting tool is flat and has a tip on the bottom so it easily fits between the handlebar and top of the fork tube on almost all setups.

**A - MK411**



 **Cartridge Rod Holding Plate**  
Perfect for disassembly and assembly of KYB/Showa Twin Chamber and most street cartridge forks. Designed to hold back the spring allowing you to loosen or tighten the bottom nut or the fork cap on the cartridge rod.  
Fits 10 to 12.5mm rods.

**A - MK411A**



 **Cartridge Rod Holding Plate 10 - 12.50mm**  
Material : Stainless.  
Fits 10 to 12.5mm rods.


**A - MK411B**



 **Cartridge Rod Holding Plate 13.00 - 14.00mm**  
Material : Stainless.  
Fits 13 to 14mm rods.

**A - MK430**



 **Standard Spring Hook**  
Ideal tool to remove exhaust pipe springs, seat or tank holding springs, cotter pins, side stand springs and other parts.



**A - MK431**



**Timing Plug Wrench**

It fits the straight-slot timing plugs on most motorcycles and ATVs. Blade size is 22mm (7/8").

**A - MK440**



**Shock Preload Adjusting Tool**

It helps you to adjust preload without damaging the shock spring collars. It fits 35mm to 75mm spring collars.

**A - MK440A**



**Shock Adjustable Pre-Load Spanner Wrench**

It can close all the way or can open up to 4" when using. Idea tools to adjust for fork tubes or shocks.

**A - MK440B**



**Pre-Load Adjustment Wrench**

Scissor style. Idea tools to adjust of spring compression on reak shocks easily.

**A - MK440C**



**Suspension Pre-Load Spanner Wrench**

3/8

**A - MK441**



**Shock Preload Adjusting Tools**

Tools help you to adjust preload without damaging the shock spring collars. The two tools can be used at the same time, one for holding, one for adjusting and that will allow you to adjust the collars more convenient. Only use one tool to adjust the collars is allowed too. Applications: Single-sided swing-arm model of motorcycles.

**A - MK442**



**Shock Preload Adjusting Tools**

Tools help you to adjust preload without damaging the shock spring collars. The two tools can be used at the same time, one for holding, one for adjusting and that will allow you to adjust the collars more convenient. Only use one tool to adjust the collars is allowed too.

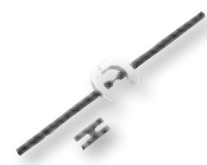
**A - MK458**



**Fork Seal Head Tool**

This tool allows you to remove and replace the seal head assembly from the fork tube in 41mm and 43mm BPF. It helps you to change fork springs without valve disassembly.

**A - MK460**



**Fork Tube Tool and Cartridge Rod Holding Plate**

Used to assemble and disassemble fork tubes from fork bottoms. Pat. Pending

**A - MD4611**



**Damper Rod Locking Tool For Hydraulic Forks**

Cross head point Dia. 5mm to 13mm, length 340mm

**A - MD4612**



**Damper Rod Locking Tool For Hydraulic Forks**

Cross head point Dia. 14mm to 17mm, length 600mm

**A - MS4691**



**40-50mm Shock Seal Head Setting Tool**

It helps you to easily remove and install of shock seal heads assemblies.



**A - MD4692**



 **50mm WP Shock Seal Head Setting Tool**  
It helps you to easily remove and install of shock seal heads assemblies.


**A - MS4693**



 **33-36mm Shock Seal Head Setting Tool**  
It helps you to easily remove and install of shock seal heads assemblies.


**A - MK488**



 **Shock Spanner Punch Tool**  
The long shaft design helps you to turn hard to reach lock ring and preload ring on rear shocks. An angled brass tip provides secure bite that protects the preload ring from damage.


**A - MK496**



 **14mm Top Dead Centre Tool**  
It allows you to find TDC fast and easily as you rotate the engine and piston rises up the center indicator. It fits all 14mm spark plug holes. Material: Stainless 304

**A - MK508**



 **Fork Oil Level Gauge Tool**  
Perfect tool to check and adjust the internal oil-heights on all conventional and single chamber cartridge forks. Adjustable ring positions graduated tube for proper measuring the oil levels from 0 to 300mm in 0.5cm increments. Syringe capacity: 60ml It also can be used on bicycles equipped with front suspension.


**A - MK547**



 **Grip Cutter Kit**  
Perfect kit for installation of hand guards on off-road bikes and bar-end weights on sport bikes. Kit provides one 6" extension handle, two 1" cutting shoes and two 7/8" cutting shoes. Material: stal CrMo


**A - MK634**



 **Rod Guide Case Wrench**  
Wrench for internal rod guide removal on Showa BPF 43mm forks. 12 point design for positive engagement in rod guide.


**A - MK645A**



 **50mm Fork Cap Wrench**  
For SHOWA front forks. Has a 3/8" square hole available for torque wrench. As a rod holder, the opposite end of the wrench also can be used to hold the piston rod when removing the piston inner cartridge of front forks.

**A - MK645B**



 **49mm Fork Cap Wrench**  
For KYB front forks. Has a 3/8" square hole available for torque wrench. As a rod holder, the opposite end of the wrench also can be used to hold the piston rod when removing the piston inner cartridge of front forks.

**A - MK645C**



 **50mm Fork Cap Wrench**  
Length : 275mm, 13mm/23mm.

**A - MK655A**



 **Valve Core Remover**  
It helps you to remove and install standard valve cores in tubed or tubeless valve stems (Schrader valve) easily.

**A - MK656**




 **Valve Core Remover Kit**  
Kit allows for easy removal and installation of standard valve cores in tubed or tubeless valve stems (Schrader valve).



**A - MK657**



 **FCR Fuel Mixture Screw Adjuster**

It works on FCR Keihin carburetors. Material : Aluminum 7075. It is designed to replace the hard to reach stock fuel screw. Allows you to easily and quickly adjust at the track or out on the trail. Number knob for accurate setting. Comes with one spring, two washers and o-rings.

**A - MK659A**




 **6pc Valve Clearance Gauge**

Angled blade design allows for easy access to tappets. It makes valve adjustments quick, easy and accurate. Feeler gauge 0.002 - 0.003 inch (0.05mm - 0.08mm)

**A - MK659B**




 **6pc Valve Clearance Gauge**

Angled blade design allows for easy access to tappets. It makes valve adjustments quick, easy and accurate. Feeler gage 0.004 - 0.005 inch (0.10mm - 0.13mm)

**A - MK659C**




 **6pc Valve Clearance Gauge**

Angled blade design allows for easy access to tappets. It makes valve adjustments quick, easy and accurate. Feeler gage 0.006 - 0.008 inch (0.15mm - 0.20mm)

**A - MK660**



 **Carburetor Float Level Gauge**

It is adjustable to fit most carburetors. For measuring float level height between the float and carburetor gasket surface.

**A - MK668**



 **Exhaust Removal And Installation Tool**

A helpful tool for removal and installation of the exhaust on Victory Vision models without removing the saddlebags.

**A - MK691A**




 **Shock Compression Adjuster Removal Tool Socket Sach**

Socket sach.

**A - MK694**



 **fork-compression-valve - tool-36mm**

Applications : SHOWA SFF fork and KYB Dual Chamber fork. Material : Aluminum T6-6061

**A - MK694A**



 **fork-compression-valve - tool-36mm**

Applications : SHOWA SFF fork and KYB Dual Chamber fork. Material : Aluminum T6-6061

**A - MK697**



 **Air Valve Puller**

A must have item for tire changes and repairs, easy to pull air valve through hole on the rim.

**A - MK724**




 **FF Top Cap Socket**

For all K-Tech Suspension front fork cartridges and fork assemblies.

**A - MK725**



 **Damper Rod Locking Tool For Hydraulic Forks**

Sets Include : Sizes : M10 x 1.5/M10 x 1.25/M8 x 1.25 M7 x 1.0/M6 x 1.0





**A - MK727**



 **22mm Air Fork Hex Tool**

Used to remove the lower sealing bolt from Showa SFF air fork.  
Material: 6061 aluminum with anodized finish.

**A - MK730**



 **Quad-Stake Rivet Kit**

This rivet kit will safely and properlypeen soft-nose-type master link pin tip. Retain that factory quad-stake look.

**A - MK735**



 **Bearing Driver Set**

Set fits bearing with 8-30 mm I.D. and 32-47 mm O.D. Set provides one durable steel handle and 12 sizes of anodized aluminum adapters : 8mm, 10mm, 12mm, 15mm, 17mm, 20mm, 25mm, 30mm, 32mm, 35mm, 40mm and 47mm. Set can be used with a hammer or shop press.

**A - MK793**



 **Drive Pinion Holding Tool**

Chain size : 428S This tool helps you to hold the drive pinion while removing the nut.

**A - MK812**



 **Carburetor Float Height Tool**

Screwed into the bottom of the float bowl on through the drain plug hole. with the petrol tap switch on and the pipe next to the carb the actual level of the fuel can be seen in the float.. It fits Mikuni VM Carburetor 22/24/26/28mm.

**A - MK819**



 **Shaft Holding Tool Set**

There are magnets on the tool to prevent falling while service.  
Size : 14, 16, 18, 32, 35, 10, 12, 12.5, 14, 20, 24, 29 mm and 1/2

**A - MK830**



 **Alternator Removal Tool**

Fits most big twin with Bosch alternator mounted at the front of the crankshaft. Use to remove retaining bolt, screw in tool until snug, rap head with mallet, rotor should pop off from taper.

**A - MK852**



 **9-Piece Stud Removal & Installation Tool Set**

This tool set provides various sizes for stud installation.  
Sizes as the following: 7/16

**A - MK384**



 **Timing And Crankshaft Turning Tool For Ducati**

Ideal tool to turn timing mark on the degree wheel for perfect valve adjustments. It makes Ignition-timing work to be performed. Works on most (1990 - present) 750cc, 900cc and 916cc street bike models.

**A - MK391**



 **Motorcycle Valve Adjustment Kit For Triumph**

It makes the valve adjusting easier.  
Fits most Triumph 500/650/750 twins 1950's-1970's  
Fits 7/16 SAE, British 1/4 BS, 3/16 W, 5/16 BS, 1/4 W

**A - MK415**



 **Steering Stem Nut Tool**

It enables you to correctly torque the steering stem nut.It is designed to be used with a 3/8 inch drive. It fits Ducati all 4V Superbikes, Multistrada, Hypermotard and other models with the large diameter steering stem nut.The rubber cushion design allows you without damaging the steering stem nut in the process of removal and installation. Material:6061-T6 aluminum

**A - MK421**



 **Alternator Cover Puller**

It is essential tool to remove the left hand side cover on Ducati Engines. Puller provides one tool body (made from 6061 aluminum) and comes with 3 bolts (M10x1.25x50L 1 pc. M6x1.0x30L 2pc).



**A - MK422**




 **Clutch Hub And Drum Tool**

It is designed to hold both clutch basket and hub while removing both of these items. It allows you to assemble the R&R clutch in safety, especially if you are installing an aftermarket clutch basket.

**A - MK425**



 **V-Twin Bevel Drive Exhaust Nut Wrench**

This specialized wrench is purpose designed to protect the nuts on your Ducati from being scratched. It fits Ducati bevel drive twins and single exhaust nuts.

**A - MK426**



 **Cam Pulley Nut Tool**

The holding tool allows you to hold the camshaft timing pulley from rotating and the socket tool to loosen and tighten the cam pulley retaining ring nut. It fits Ducati Pantah and other 2 valve belt drives, as well as 4 valve 916 belt drives. Tool provides one holding tool and one socket tool with 1/2" drive.

**A - MA4271**



 **Front Axle Alignment Tool 30mm**

This tool allows you to help install and maintain correct alignment of the front axle while the axle nut is being tightened. It fits Ducati 848, 1098, 1198 and other models that use a 30 mm ID axle.

**A - MA4272**



 **Front Axle Alignment Tool 25mm**

This tool allows you to help install and maintain correct alignment of the front axle while the axle nut is being tightened. It fits Ducati 748, 916, 996, 998, 749, 999, ST2, ST3, ST4, 620SS, 800SS, 1000SS and other models that use a 25mm ID axle.

**A - MD43M8**



 **Head Timing Tool M8 x 1.25**

Belt roller timing of two-valve head. They fit most Ducati bikes.

**A - MD43M5**



 **Head Timing Tool M5 x 0.8**

Belt roller timing of two-valve head. They fit most Ducati bikes.

**A - MD43M6**



 **Head Timing Tool M6 x 1.0**

Belt roller timing of two-valve head. They fit most Ducati bikes.

**A - ML434**



 **Wheel Bearing Locking Ring Tool**

It is designed to remove and install the lock rings that hold in the wheel bearings on most Triumph models. Material : Stainless Steel

**A - MK435**



 **Clutch Hub Puller**

It is an essential tool for pulling the clutch hub from its taper on the main shaft. It works on 500 / 650 / 750 c.c. Triumphs and also BSA 500/650 twins from '66-on up. Threading is 20tpi. Material : Stainless

**A - MK443**



 **Fork Tube Puller Tool**

It provides 7 different threaded plugs allowing you to use this single tool to reinstall the fork legs into the trees fast and easy on your Triumph, BSA or Norton motorcycle. Thread it into the fork tube and crank it down, pull the fork tube taper right into place in top triple tree.

**A - MK444**



 **Caliper Plug Removal Tool**

Ideal tool for removing the caliper plug for your pre 82 Triumph, Norton or BSA disc brake calipers.



**A - MKUZ**



 **Oil Filter Wrench**

It works on most Japanese motorcycle. 20mm external hex head with 3/8" square drive, 14 flat Material : Aluminum 6061 Applications : Dia. 66mm oil filters.

**A - MK456A**




 **Valve Shim Tool For HONDA**

Designed to adjust valve clearance on Honda twin-cam models. It can hold the valve spring bucket down while removing the adjusting shims.

**A - MK456B**



 **Valve Shim Tool For Yamaha & Suzuki**

Designed to adjust valve clearance on Suzuki and Yamaha twin-cam models. It can hold the valve spring bucket down while removing the adjusting shims.

**A - MK471**



 **Flywheel Nut Tightening Tool**

It fits most Ducati. This tool can hold the flywheel and help you to tighten flywheel nut easily.

**A - MK521**



 **Swingarm Nut Socket Tool**

This tool helps you to undo and tighten the locking nut on the swingarm of Kawasaki bikes. 1/2" square drive hole for standard ratchet or torque wrench.

**A - MK559A**



 **Engine/Swingarm Lock Nut Tool For Aprilia**

It can be used with a 1/2" square drive extension bar, ratchet or torque wrench. This tool helps to remove swingarm nut easier on your Aprilia RS 125.

**A - MK561**



 **Swingarm Pivot Lock Nut Tool**

It fits 01-05 Kawasaki ZX12R and others with the 50mm dia. Swingarm nut with four 6mm wide grooves. Tool comes with a 1/2" square drive.

**A - MK574**



 **Steering Stem Nut Tool**

It fits 1980-2012 Honda CB, CBX, CBR, GL, VFR, VT, Gold Wing, Shadow and Magna series.

**A - MK575**




 **Swingarm Nut Socket Wrench**

It is used to undo and tighten the 38mm diameter swing arm nut with four 7mm grooves. A 1/2

**A - MG5921**




 **Primary Gear Holder 4 pins 5mm , Dia. 41.0/60.0mm**

This tool can hold the gear and help you to remove or tighten the retaining nut without damage the parts while servicing the primary gear. It fits most Ducati St4, St2, Monster, Supersport, Sport, Multistrada, Dark Hypermotard, BIpосто, MH Evoluzione, Desmosedici and GT models.

**A - MG5922**



 **Primary Gear Holder 3 pins 5mm ,Dia. 44.0/64.7mm**

This tool can hold the gear and help you to remove or tighten the retaining nut without damage the parts while servicing the primary gear. It fits Ducati 749 Dark/R/S 2003-06, 996R 2001, 998R/S/RS 2002-04, 999R/S 2003-07, Monster S4R/S4RS 2004-08, 1098/1098s 2007-08, 1198R/S/SP 2009-11 and Streetfighter 2010-11.

**A - MH609A**




 **Rocker Pin Puller**

An extractor for rocker shaft. It fits Ducati MH900E, Diavel, Hypermotard, Monster, Multistrada, SportClassic, SportTouring, StreetFighter, SuperBike and SuperSport models.



**A - MH610**



 **Head Assembly And Support Tool**

A base for head mounting. It fits most Ducati Diavel, Hypermotard 1100, MH900E, Monster, Multistrada, SportClassic, SportTouring, StreetFighter, SuperBike, and SuperSport models.

**A - MK662B**



 **Swing-Arm Socket Set**

Essential socket set for the service and replacement of swing-arm on the Triumph Daytona 955i 2002-2006 and Sprint RS 2002-2004 with double sided swing-arm. Set provides 46mm and 38mm socket for locking and adjusting. Sockets come with a 1/2" square hole that fits a standard ratchet or torque wrench.

**A - MK662C**



 **Swing-Arm Socket Set**

Essential socket set for the service and replacement on Triumph single sided swing arm. Set provides 46.5mm and 34mm socket for locking and adjusting. Sockets come with a 1/2" square hole that fits a standard ratchet or torque wrench.

**A - MK813**




 **Fork Cap Socket 48mm Forks For Ducati**

Tools comes with a 27 MM hex on top as well 1/2" square hole that fit a ratchet/torque wrench. It fits Ducati Multistrada Ohlins 48mm forks.

**A - MK814**



 **Fork Cap Socket For Ducati**

Tools comes with a 27 MM hex on top as well as a 1/2" square hole that fit a ratchet/torque wrench. It fits all Ducati Multistrada 1200 models fitted with Sachs type forks.

**A - MK815**



 **Fork Cap Tool For Ducati**

Tools comes with a 24 mm hex on top as well 1/2" square hole that fit a ratchet/torque wrench. It fits fork cap wrench for all Ducati Hypermotard

**A - MK816**



 **Fork Cap Tool For Ducati**

Tools comes with a 24 MM hex on top as well as a 1/2" square hole that fit a ratchet/torque wrench. It fits Ducati 899, 1199 and 1299 fitted with Ohlins type forks. The rubber O rings allows you without damaging the fork cap while using

**A - MK817**



 **Alternator Cover Puller Tool For Ducati**

With 3 x M6 guide pins to ensure straight removal and fitting of the cover. Puller to removes Ducati 1199 alternator cover.

**A - MK818**



 **Fork Piston Holding Tool For Triumph**

It fit Triumph most models for 1992-2014. Size : 12mm Centre hole, 19mm square, 30mm Hex. Used to holding the forks internal damper cylinder while undoing the fixing bolts.

**A - MK329**



 **Fork Seal Drivers Set**

Set supplied with 9 essential drivers for easy installation of most fork seals on either conventional or inverted forks.

**A - MF3291**

**A - MF3292**

**A - MF3293**

**A - MF3294**

**A - MF3295**

**A - MF3296**

**A - MF3297**

**A - MF3298**

**A - MF3299**

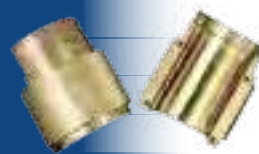
**A - MF32913**

**A - MF32914**

**A - MF32914**

**A - MF32915**

**A - MF32917**



 **Fork Seal Drivers Set**

Set contains :  
 49/50mm Combo, Fork Seal Drivers (329-01)  
 45mm Fork Seal Drivers (329-02)  
 43mm Fork Seal Drivers (329-03)  
 41mm Fork Seal Drivers (329-04)  
 39mm Fork Seal Drivers (329-05)  
 35/36mm Combo, Fork Seal Drivers (329-06)  
 48mm Fork Seal Drivers (329-07)  
 54mm Fork Seal Drivers (329-08)  
 46/47mm Combo, Fork Seal Drivers (329-09)

Still have :  
 40mm Fork Seal Drivers(329-13)  
 38mm Fork Seal Drivers(329-14)  
 37mm Fork Seal Drivers(329-15)  
 33mm Fork Seal Drivers(329-17)  
 32mm Fork Seal Drivers(329-18)

Individual sales available.

Features CAD-III plated carbon steel with a split design and weighted body.



## A - P05



## Wheel Impact Socket Ducati

Ducati Super Bike 1098, 1198, 1199, Panigale, Street fighter 1098, Multistrada 1200 and Diavel • Combined 55mm B-Hex and 30mm single hex wheel socket • Manufactured from SCM440 alloy steel • This low profile socket is designed to be used with an impact gun to remove both rear and front fixings that have been over tightened or partially seized

## A - PH3P



## Hex Axle tool

Includes 4 metric hex sizes (17, 19, 22 and 24mm) and features a 3/8-inch square drive on the end. For the following motorcycles, BMW: 1200GS, BMW: R1200 RT, Buell: XB9R, XB9S, XB12R, XB12S (2003-2004), Honda: CBR600RR, CBR1000RR, Kawasaki: ZX6R, ZX6RR, ZX600E/K, ZX7R, ZX9R, Z1000 Suzuki: GSXR 2000-2004, DL 1000 V-Strom (all), SV1000, Yamaha: R1, R6, Packing: Sliding card 100pcs /15/16/1.2'

## A - P692



## SWINGARM PIVOT NUT TOOL

This tool was made of hardened steel. Fits Suzuki SV650/1000, DL650/1000 and GSX-R750/1000/1100 for swing arm pivot nut. Material: Cr-V Chrome plated finish. Drive: 1/2" Dr

## Garden Tools



## A - GREEL



## ZWIJACZ Z WĘŻEM DO WODY



## AUFROLLER MIT PVC WASSERSCHLAUCH



## AUTOMATIC WALL MOUNT SWIVEL GARDEN HOSE REEL



## СМАТЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО СО ШЛАНГОМ ДЛЯ ВОДЫ



## ZWIJACZ Z WĘŻEM DO WODY PCV 20 M

Konstrukcja z tworzywa sztucznego – polipropylenu • Wąż PCV • Blokada węża na żądanej długości • Integralny obrotowy wspornik o 180° z możliwością montażu na ścianie lub suficie • Możliwość montowania na zew. budynku • Regulowany stoper węża • Automatische zwijanie • System równego zwijania • Zręczny regulowany na szybko złącze - prosty. Przystosowana do klasy lepkości 2000 mm<sup>2</sup>/sek • Temp. Pracy: min. -10°C do max. +60°C • Max. wilgotność względna: 90%



## Aufroller mit PVC Wasserschlauch 20 M

Konstruktion aus Kunststoff – Polypropylen • PVC-Schlauch • Blockade des Schlauchs an geforderter Länge Integrierter Schwenkbügel - 180° Montage an der Wand oder an der Decke möglich • Montage draußen möglich • einstellbarer Stopper des Schlauches • automatisches Aufrollen • System für gleichmäßiges Aufrollen • einstellbarer Sprinkler mit Schnellkupplung • geeignet für Viskositätsklasse 2000 mm<sup>2</sup>/Sek. • Arbeitstemperatur: mindestens -10°C bis maximal +60°C • Maximale relative Luftfeuchtigkeit: 90%



## AUTOMATIC WALL MOUNT SWIVEL GARDEN HOSE REEL WITH 20M PCV HOSE

Hose reel with automatic rewind and 'Easy Block System' mechanism for safe and dependable use. 20m 1/2" special PVC hose with 180 degree wall mount and antifriction surface, ensuring faultless rewind action (no jamming, no breaks) • Made from materials resistant to impact and strong sunlight, guaranteeing maximum durability over time • Special rewind mechanism ensuring the hose will always run straight and unrestricted in the direction of use • Supplied with extension hose (2m.) and 3/4" tap connector, quick-click automatic fittings and spray lance.



## СМАТЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО СО ШЛАНГОМ ДЛЯ ВОДЫ ПВХ 20 м





Конструкция из пластика – полипропилена • Шланг ПВХ • Блокировка шланга на нужной длине. • Встроенный поворотный кронштейн на 180° с возможностью монтажа на стене или на потолке. • Возможность монтажа снаружи здания • Регулируемый фиксатор шланга • Автоматическое сматывание • Система равной намотки • Регулируемая разбрызгивающая насадка с быстроразъемом – прямая. Рассчитан на класс вязкости 2000 мм<sup>2</sup>/с • Рабочая температура: мин. -10°C до макс +60°C • Макс. относительная влажность: 90%



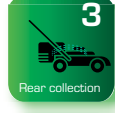



S - GM19G

S - GM21G

Pojemność  
Cylinder Capacity: **173cm<sup>3</sup>**

-  KOSIARKA SPALINOWA
-  BENZIN RASENMÄHER
-  GASOLINE LAWN MOWER
-  ГАЗОНОКОСИЛКА БЕНЗИНОВАЯ

-  1  
Rear discharge
-  2  
Side discharge
-  3  
Rear collection
-  4  
Mulching



19"

21"

-  62L  
POJEMNOŚĆ KOSZA  
GRASS CATCHER CAPACITY
-  2800 OBR./MIN  
PRĘDKOŚĆ OBRÓTOWA  
ROTATION SPEED
-  3.2 KW  
4.08 KM  
MOC  
POWER
-  0.6L  
POJ. ZBIORNIKA OLEJU  
OIL TANK CAPACITY
-  METALOWA OŚCIONA  
METAL ENLOSURE
-  12L  
POJ. ZBIORNIKA PALIWA  
PETROL TANK CAPACITY
-  10" 7"  
ŚREDNICA KOŁEK  
WHEEL DIAMETER
-  NAPIĘD SAMOJĘZDNY  
SELF-PROPELLED
-  25 - 75mm  
WYSOKOŚĆ KOSZENIA  
CUTTING HEIGHTS
-  8 cm  
SZEROKOŚĆ CIĘCIA  
CUTTING WIDTH

Silnik  
Engine Type

:OHV

Moc silnika  
Engine power

3,2 kW  
2800obr./min

-  4 in 1  
Function
-  8  
Height Shift
-  48 cm  
Cutting Width
-  53 cm  
Cutting Width
-  Self  
Propelled
-  173  
cm<sup>3</sup>  
Hi Power

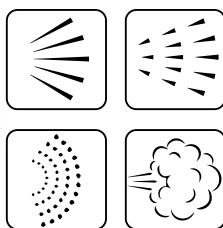


Nr kat.	S - GM19G	S - GM21G
Rodzaj napędu/ Drive type Тип привода	samojezdny /Self-propelled Самостоятельный привод	samojezdny/Self-propelled Самостоятельный привод
Szerokość cięcia/ Working width/ Ширина скашивания	48 cm (19 cali)	53 cm (21 cali)
Obudowa/ Housing/ Корпус	stal	stal
Centralna 8 stopniowa regulacja wysokości koszenia / Cutting height/ Центральная 8-ступенчатая регулировка высоты скашивания	( 25-75mm)	( 25-75mm)
Rozmiar kół/ Wheel size /Размер колес	7"/ 10"rubber	7"/ 10"rubber
Pojemność kosza/ Collect bag with plastic hard top/ Вместимость травосборника	62L	62L



## S - 12LMS

	Opryskiwacz ręczny 12L
	Rückenspritze 12L
	12L Manual Sprayer
	РУЧНОЙ ОПРЫСКИВАТЕЛЬ 12 Л



- Spust: 0,2 A
- Lanca ze stali nierdzewnej 21B: 58 ~ 78 cm
- 3 rodzaje dysz
- Pasy do noszenia
- Otwór wlewowy z sitkiem
- Przewód węży -1,2 m
- Odległość rozpylania 4m
- Zbiornik wykonany z wysokiej jakości materiału



- 0,2 A Trigger
- 1 Stück 21B Edelstahl-lanze: 58 ~ 78 cm
- 3 Düsen
- Standardgurte
- Schlauchleitung -1,2 m
- Die Jet-Entfernung beträgt 4 m
- Extra für den erweiterten Typ



- 0.2 A Trigger
- 1 pcs 21B Stainless Steel Lance: 58~78cm
- 3 nozzles
- Standard belts
- Hose pipe -1.2m
- Jet Distance is 4m
- Extra for the extended type



## РУЧНОЙ ОПРЫСКИВАТЕЛЬ 12 Л

- Спусковой механизм: 0,2 А
- Нержавеющая штанга 21В: 58 ~ 78 см
- 3 типа форсунок
- Ремни для ношения
- На входе емкости установлен сетчатый фильтр
- Шланг - 1,2 м
- Расстояние распыления 4 м
- Емкость из высококачественного материала



## OPRYSKIWACZ RĘCZNY 12L

Bardzo lekki i wydajny opryskiwacz ciśnieniowy przydatny w domu, ogrodzie oraz na każdej działce. Łatwość w obsłudze, wygoda w pracy oraz oszczędność używanego preparatu to cechy, które sprawiają, że urządzenie to sprawdzi się codziennych pracach. Rozpylacz wykonany jest z wysokiej jakości materiałów, posiada metalową lancę, zawór ciśnieniowy stale utrzymujący ciśnienie oraz wygodne regulowane szelki. Opryskiwacz zaprojektowano z myślą o entuzjastach ogrodnictwa oraz profesjonalistach, którym potrzebny jest najwyższy jakościowo sprzęt w swojej klasie. Opryskiwacz przeznaczony jest do ochrony i pielęgnacji roślin w uprawach rolnych, szklarniowych, sadach i winnicach. Opryskiwacz ten wyposażony jest w funkcje, dzięki którym konieczne czynności stają się przyjemnością, a ponadto zapewniają sprawne i ekonomiczne dozowanie wody, środków owadobójczych, pestycydów oraz nawozów sztucznych.



## RÜCKENSPRITZE 12L

Der 12L Druck-Sprüher der Marke SATRA ist sehr vielseitig in der Landwirtschaft/Garten zur Düngung und Schädlingsbekämpfung mit Herbiziden und Fungiziden einsetzbar. Sie können den SATRA S-12LMS aber auch für andere Anwendungen einsetzen. Der 12L Tank ermöglicht das besprühen großer Flächen ohne nachzufüllen. Die Pumpe erzeugt einen Arbeitsdruck von 1 bis 4,5 bar über die Sprühlanze. Ein Filtersieb im Tank verhindert Verstopfungen der Düse durch Verunreinigungen. Der Druck-Sprüher ist mit einem 1,2m Schlauch, Teleskop-Edelstahl-lanze 58-78 cm und drei Spritzdüsen ausgestattet. Über einen Druckschalter am Griff der Lanze wird der Druck sowie Sprühmenge geregelt. Der verstellbare Tragegurt, robuste Konstruktion und pflegeleichte Materialien machen es zu einem idealen Begleiter im Garten und darüber hinaus.



## 12L MANUAL SPRAYER

The SATRA brand 12L pressure sprayer is very versatile in agriculture / garden for fertilization and pest control with herbicides and fungicides. You can also use the SATRA S-12LMS for other applications. The 12L tank enables large areas to be sprayed without refilling. The pump generates a working pressure of 1 to 4.5 bar via the spray lance. A filter inlet in the tank prevents the nozzle from being blocked by impurities. The pressure sprayer is equipped with a 1.2 m hose, a telescopic stainless steel lance 58-78 cm and three spray nozzles. A pressure switch on the handle of the lance regulates the pressure and the amount of spray. The adjustable shoulder strap, robust construction and easy-care materials make it an ideal companion in the garden and beyond.



## РУЧНОЙ ОПРЫСКИВАТЕЛЬ 12 Л

Очень легкий и эффективный помповый опрыскиватель для использования в домашних условиях, в саду и на любом загородном участке. Простота и удобство использования, экономия распыляемого средства – отличный выбор для выполнения повседневных задач. Опрыскиватель изготовлен из высококачественных материалов, имеет металлическую штангу, клапан давления, который поддерживает постоянное давление и удобные регулируемые лямки. Опрыскиватель предназначен для садоводов и профессионалов, которым требуется оборудование самого высокого качества в своем классе. Опрыскиватель предназначен для защиты и ухода за растениями в сельском хозяйстве, теплицах, фруктовых садах и виноградниках. Этот опрыскиватель оснащен функциями, благодаря которым необходимые процедуры превращаются в удовольствие, а также обеспечивают эффективное и экономичное дозирование воды, инсектицидов, пестицидов и удобрений.



# saTra

Jako jedna z linii narzędziowych należących do grupy narzędzi ASTA. Narzędzia i urządzenia SATRA zostały wyprodukowane na życzenie Naszych Dotychczasowych Odbiorców w celu poszerzenia oferty handlowej o modele wyprodukowane według takiego samego pomysłu jak narzędzia Asta, jednakże z innych surowców i przy wykorzystaniu innych technologii produkcyjnych. To najlepsza alternatywa w stosunku jakość/cena.

## S - VW25T



### BLOKADA ROZRZĄDU VW/AUDI

**ZESTAW:** dwie płytki blokujące, sworzeń blokujący wał korbowy. **TYPY SILNIKÓW:** • AFB, AKN, AKE, AYM, BAU, BCZ, BDG, BDH, BFC (97-06). **MODELE:** • VW: Passat TDI 2.5 V6 | • Audi: A4, A6, A8, Allroad 2.5 V6 Tdi (97 - 06), A8 2.5 V6 TDI

### Einstellwerkzeug-Satz VW/AUDI

Blockade-Platten und Stift. **MOTOREN-TYP:** • AFB, AKN, AKE, AYM, BAU, BCZ, BDG, BDH, BFC (97-06). **MODELE:** • VW: Passat TDI 2.5 V6 | • Audi: A4, A6, A8, Allroad 2.5 V6 Tdi (97 - 06), A8 2.5 V6 TDI

### LOCKING TOOL SET VW/AUDI

**SET:** two locking plates, crankshaft locking pin. **ENGINES TYPES:** • AFB, AKN, AKE, AYM, BAU, BCZ, BDG, BDH, BFC (97-06). **MODELS:** • VW: Passat TDI 2.5 V6 | • Audi: A4, A6, A8, Allroad 2.5 V6 Tdi (97 - 06), A8 2.5 V6 TDI

### НАБОР ДЛЯ БЛОКИРОВКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ VW/AUDI

**ДВИГАТЕЛЬ:** • AFB, AKN, AKE, AYM, BAU, BCZ, BDG, BDH, BFC (97-06). | **МОДЕЛЬ:** • VW: Passat TDI 2.5 V6 | • Audi: A4, A6, A8, Allroad 2.5 V6 Tdi (97 - 06), A8 2.5 V6 TDI

## S - AFS14



### BLOKADA ROZRZĄDU AUDI FSI

**TYPY SILNIKÓW:** • ASN, BBJ, AVK. • Audi: A4 Cabrio, A6, A8 (01-08) z silnikami benzynowymi 3.0 V6 posiadające podwójny wałek rozrządu. **ZESTAW:** • 2 blokady wałka rozrządu, nasadka do ustawiania wałka rozrządu, trzpień blokujący wał korbowy i blokada koła zębatego rozrządu.

### Einstellwerkzeug Audi

**MOTOREN-TYP:** • ASN, BBJ, AVK. • Audi: A4, A6 (01 - 08). Zum Blockieren der Nockenwellen bei Zahnriemen-Wechsel und Motoren-Instandsetzungen. **INHALT:** • Stiftschlüssel zum Blockieren der Nockenwellen bei Zahnriemen-Wechsel:  $\varnothing$  0.8, 1.2, 1.5, 1.8, 1.9 mm | • Fixierstift für Kurbelwelle Audi 3.0 V6 | • Hülse zur Hilfe beim Einstellen der Nockenwellenposition

### LOCKING TOOL SET AUDI FSI

**ENGINES TYPES:** • ASN, BBJ, AVK. • Audi: A4 Cabrio, A6, A8 (01-08) with a 3.0 V6 petrol engines having dual overhead camshafts. **SET:** • 2 lock camshaft cap for setting the camshaft, crankshaft pin and lock the timing pinion.

### БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ AUDI

**ДВИГАТЕЛЬ:** • ASN, BBJ, AVK. • Audi: A4, A6 (01-08). **НАБОР:** • Блокировка автоматического натяжителя ремня при замене распределителя:  $\varnothing$  0.8, 1.2, 1.4, 1.5, 1.8, 1.9 (мм). • Фиксатор коленчатого вала Audi 3.0 V6. • Инструмент выравнивания распределительного вала.





## S - BFVW



## ZESTAW DO BLOKOWANIA I REGULOWANIA ROZRZĄDU VAG

**ZESTAW:** • 2 x tuleje do demontażu pasa przedniego | • Klucz do napinacza paska rozrządu | • Trzpień do unieruchamiania pompy paliwa.

## Zahnriemen Wechsel-Werkzeug-Satz VAG

**INHALT:** • 2x Führungsstangen | • Zahnriemen-Schlüssel | • Blockadebolzen für Benzinpumpe

## UNIVERSAL LOCKING TOOL SET VAG

**SET:** • 2 x bushis for removal front strike | • Tool for tensioner | • Locking pin for fuel pump.

## НАБОР ДЛЯ БЛОКИРОВКИ И РЕГУЛЯЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ VAG

**НАБОР:** • 2 x втулка для демонтажа переднего ремня | • Ключ для натяжителя ремня ГРМ | • Фиксатор для топливного насоса.

## MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

• VW | • Audi | • Skoda | • Seat (1997-2004)

## SILNIKI/MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ

• Benzyna: 1.2 6V, 1.2 12V, 1.4 16V, 1.6 16V (Riemen), 1.4 Fsi, 1.6 Fsi | Diesel: 1.2 Tdi, 1.4 Tdi, 1.9 Tdi, 2.5 V6 TDi, 3.3 V8 TDi, 2.0 Tdi (PD)/ 2.0 Tdi (Common Rail), 1.6 Tdi (Common Rail).

## TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• AFK, AHW, AKO, APE, AQQ, AUA, AUB, AXO, BBY, BBZ, BCA, BKY, BUD, BXW, AAR, AVJ, ARC, ATN, AUS, AVY, AZD, BCB, BAD, AWY, AZO, AMF, ANY, ASZ, ATD, AXR, BHC, BKC, AJM, AWX, ANU, ANY, ARL, AYZ, AFB, AKN, AKE, AYM, BAU, BCZ, BDG, BDH, BFC, AZV, BKD, BDJ, BDK, BCW, BHW, BKP, BLB, BMA, BMM, BMN, BMP, BMR, BNA, BPW, BRC, BRE, BRF, BSS, BUY, BUZ, BVE, BVF, BVH, BWV, CAYA, CAYB, CAYC, CAGA, CAGB, CAGC, CAHA, CAHB, CBAA, CBAB, CBAC, CBBA, CBDA, CBDB, CBDC, CBEA, CEGA.

## S - SKW3

## TFSI/TSI



## NASADKI DO REGULACJI FAZ WAŁKA ROZRZĄDU VAG

Zestaw trzech nasadek do regulacji i de/montażu zaworu sterującego wałkiem rozrządu w silnikach benzynowych z bezpośrednim wtryskiem 1.8L i 2.0L TFSI oraz TSI, bez demontażu łańcucha.

## 3x Adapter zum Ausbau des Nockenwellenstauventils

Die drei verschiedenen Adapter ermöglicht den Ein- und Ausbau des Nockenwellenstauventils bei TFSI und TSI Motoren ohne die Steuerkette zu demontieren. Das Werkzeug findet bei den Fahrzeugen der Marke AUDI, SEAT, SKODA und Volkswagen Anwendung.

## Camshaft adjustment tool

Camshaft Control Valve Removal Tools for use on TFSI and TSI petrol engines. Used to remove the Camshaft control valves without taking off the chain. 3x different adapters. Application for brands like: AUDI, SEAT, SKODA and Volkswagen

## КРЫШКИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА VAG

Набор из трех колпачков для де / монтажа в сборе распределительный вал бензиновый двигатель с непосредственным 1.8L и 2.0L впрыском TFSI и TSI, не снимая цепочки.

## MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

• AUDI A3, A4, A5, Q5 (2007 - 2013), TT (2008 - 20013) 1.8 | 2.0 TFSI/TSI • SEAT LEON, TOLEDO ( 2007 - 2013), ALTEA (2009 - 2013), EXEO (2010 - 2013) 1.8 | 2.0 TFSI/TSI • SKODA OCTAVIA II (2007 - 2013) | SUPERB II (2008 - 2013) | YETI (2009 - 2013) 1.8 | 2.0 TFSI/TSI • VOLKSWAGEN GOLF, PASAT (2007 - 20013), JETTA (2007 - 20011), EOS (2008 - 20013), SCIROCCO (2008 - 20013), SHARAN (2011 - 2013), TIGUAN (2007 - 2013) 1.8 | 2.0 TFSI/TSI

## TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• BYT | BZB CABA | CABB CABD | CAWB CBFA | CCTA CCZA | CCZB CCZC | CDHA CDHB | CDNBN CDNC | CDND CFKA | CGYA CCZA | CCZB CCZC | CCZD CDA | CDAB

## S - 12TFSI



## BLOKADA ROZRZĄDU VAG 1.2 TFSI Z ŁAŃCUCHEM

**Zastosowanie:** AUDI A1, A3 / SEAT Altea/XL, Ibiza, Leon / SKODA Fabia II, Octavia II, Roomster, Yeti / VW Caddy, Golf, Golf Plus, Jetta, Polo, Touran **Typy silników:** CBZA, CBZB, CBZC

## Motoreinstell-Werkzeug VW 1.2 TFSi mit Steuerkette

**Anwendung:** AUDI A1, A3 / SEAT Altea/XL, Ibiza, Leon / SKODA Fabia II, Octavia II, Roomster, Yeti / VW Caddy, Golf, Golf Plus, Jetta, Polo, Touran **Motor TYP:** CBZA, CBZB, CBZC

## LOCKING TOOL SET VAG-GROUP 1.2 TFSI CHAIN

**Application:** AUDI A1, A3 / SEAT Altea/XL, Ibiza, Leon / SKODA Fabia II, Octavia II, Roomster, Yeti / VW Caddy, Golf, Golf Plus, Jetta, Polo, Touran **Engine Types:** CBZA, CBZB, CBZC

## НАБОР ДЛЯ БЛОКИРОВКИ 1.2 TFSI

**ПРИМЕНЕНИЕ:** AUDI A1, A3 / SEAT Altea/XL, Ibiza, Leon / SKODA Fabia II, Octavia II, Roomster, Yeti / VW Caddy, Golf, Golf Plus, Jetta, Polo, Touran **ДВИГАТЕЛЬ:** CBZA, CBZB, CBZC



**S - X2425**



**ZESTAW DO BLOKOWANIA I USTAWIANIA ROZRZĄDU VW 2.4 / 2.5 D**

Zestaw stosowany do ustawienia w odpowiedniej pozycji oraz blokowania rozrządu. SILNIK: VW 2.4D | KOD SILNIKÓW: AAB, AJA (02/95-03) Zestaw rozszerzony Volkswagen Crafter z silnikiem 2.5TDI. TYP Silnika: BJJ/BJK/BJL i BJM(06-09)

**Arretierwerkzeugsatz VAG – 2.4 / 2.5 D**

NOCKENWELLENLINEAL: • Zur Fixierung der Nockenwelle beim Wechsel der Zahnriemen. | • Für Motor-Instandsetzungsarbeiten bei 1.3-2.5 Liter D, TD, TDI und SDI Motoren von VW, Audi, Skoda und Seat. | • Motorkennbuchstaben: AFN, AFF, AHU, AHH, AVG usw. | ABSTECKDORN|FÜR EINSPRITZPUMPENRAD: • Wie VW / AUDI, FORD, SKODA, VOLVO. | KURBELWELLEN FIXIERUNG / GEGENHALTER FÜR SCHWINGUNGSDÄMPFER: • Für LT und T4 Transporter geeignet, mit 2.4L – 5 Zylinder Dieselmotor und mit 2.5L – 5 Zylinder TDI-Motor; • Motorkennbuchstaben: AAF,ACU, AET, APL, ACV, AHY, AJT, AUF, AXG, AXL, AYC, AAB, AJA; • Mit 3/4" Antrieb, zur Betätigung mit 3/4" Umschaltknarre oder Knebel|Erweiterungssatz Volkswagen Crafter mit 2.5TDI Motor...Motor Typen: BJJ/BJK/BJL und BJM(06-09)

**Engine Timing tools set for VW – 2.4 / 2.5 D**

The timing tool can be used for: VW Transporter 2.4D (95-03) and VW Crafter 2.5 TDI (06-09) | Engine types: AAB, AJA, BJJ, BJK, BJL, BJM | Set includes: Shims, Setting Spigot, Camshaft Locking Bracket, Flywheel Sprocket Holding Tool, Crankshaft Timing Pin|Upgrade Version Volkswagen Crafter 2.5TDI engine..Engine Codes: BJJ/BJK/BJL and BJM(06-09)

**ПРИБОР ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВАГ – 2.4 / 2.5 D**

Набор для применения постановления в соответствующей позиции и блокирования распределения. ДВИГАТЕЛЬ: ФОЛЬКСВАГЕН 2.4 D | КОД ДВИГАТЕЛЕЙ: ААБ, АЯ (02 / 95-03)

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• VW / AUDI, FORD, SKODA, VOLVO z silnikami: AFN, AFF, AHU, AHH AVG • VW T4 LT 2.4 wysokoprężny 5-cylindrowy silnik i 2.5 - 5 cylindrowy silnik TDI z silnikami: AAF, ACU, AET, APL, ACV, AHY, AJT, AUF, AXG, AXL, AYC, AAB, AJA; • VW Crafter 2.5 TDI z silnikami: BJJ / BJK / BJL i BJM (06-09)

**S - X1820VAG**



**BLOKADA ROZRZĄDU VAG 1.8/2.0 TFSI**

Zestaw do blokowania i ustawiania rozrządu w pozycji GMP, a także do wymiany i regulacji łańcucha rozrządu w benzynowym silniku 1.8 oraz 2.0L TFSI/TSI 4V Turbo. Zestaw zawiera klucz do blokowania, podkładkę oporową do wału korbowego, PIN-y ustalające pozycję wałka rozrządu, klipsy blokujące do napinacza łańcucha, klamry ustawiające i blokujące rozrząd w górnej martwej pozycji, nasadka do regulacji i demontażu centralnego zaworu wałka rozrządu, PIN 1.4mm do blokowania napinacza oraz PIN do blokujący napinacz pompy olejowej.

**VW/AUDI 1.8/2.0L Turbo Arretierwerkzeug**

Das Set enthält eine Kurbelwelle Druckstück zu entfernen und installieren der unteren Steuerkettenabdeckung, Absteckstifte zur Fixierung der Nockenwellen Gleitstücke für die Grundeinstellung der Nockenschleibereinstellung zu fixieren, 2x Sicherungsklemmen für den Kettenspanner, 2x Klemmen um die Nockenwellenräder im TDC zu fixieren - unerlässlich für die dritte Generation und nützlich für die Generation eins und zwei, Adapter zum Installieren und Entfernen des 4/3 Wege Zentralventils für die Nockenwellenverstellung und zusätzliche Werkzeuge um bei der Installation zu helfen.

**VW/Audi 1.8/2.0L Turbo Timing Set**

The set includes an crankshaft thrust piece to remove & install the lower timing chain cover, drifts for camshaft slide pieces for the basic setting of the cam slide adjuster, 2x locking pins for the chain tensioner, 2x camshaft clamps to lock the camshaft sprockets in the TDC position when installing the timing chain – Essential for third generation and useful for generation one & two, adapter to install and remove the 4/3 way central valve for the camshaft adjustment and additional tools to help at the installation.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ VAG 1.8/2.0 TURBO**

Подходит для блокировки и установки фаз газораспределения, а также замены и регулировки цепи ГРМ в 2,0 л бензиновом двигателем 4V TFSI с турбонаддувом.Комплект включает в себя ключ для блокировки упорную шайбу с колечным валом, PIN-коды фиксации положения валавремени, блокировка клипы для натяжителя цепи пружинной позиционирования и фиксации времени в верхней мертвой точки, привязанность регулирование и демонтаж центральной вала клапана, 1,4 мм штифт, чтобы зафиксировать натяжитель и натяжитель блокировки PIN-код Масляный насос.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Audi - A3 (2009 - 2013) • Audi - A4 (2009 - 2013) • Audi - A5 (2010 - 2013) • Audi - A6 (2012 - 2013) • Audi - Q5 (2009 - 2013) • Audi - TT Roadster (2009 - 2013) • Volkswagen - (357) CC (2009 - 2012) • Volkswagen - EOS (2009 - 2013) • Volkswagen - GTI (2009 - 2013) • Volkswagen - Jetta GLI (2009 - 2013) • Volkswagen - Jetta Sportswagen (2009 - 2009) • Volkswagen - Passat CC FWD (2009 - 2013) • Volkswagen - Passat Sedan (2009 - 2010) • Volkswagen - Passat Wagen (2009 - 2013) • Volkswagen - Tiguan (2009 - 2013) • Volkswagen - Tiguan 4Motion (2009 - 2013)

**S - VAG1820****BLOKADA ROZRZĄDU VAG 1.8/2.0 TURBO**

Przystosowana do blokowania i ustawiania rozrządu, a także do wymiany i regulacji łańcucha rozrządu w benzynowym silniku 2.0L TFSI 4V Turbo. **Zestaw zawiera** klucz do blokowania, podkładkę oporową do wału korbowego, PIN-y ustalające pozycję wałka rozrządu, klipsy blokujące do napinacz łańcucha, klamry ustawiające i blokujące rozrząd w górnej martwej pozycji, nasadka do regulacji i demontażu centralnego zaworu wałka rozrządu, PIN 1.4mm do blokowania napinacza oraz PIN do blokujący napinacz pompy olejowej.

**VW/AUDI 1.8/2.0L Turbo Arretierwerkzeug**

Das Set enthält eine Kurbelwelle Druckstück zu entfernen und installieren der unteren Steuerkettenabdeckung, Absteckstifte zur Fixierung der Nockenwellen Gleitstücke für die Grundeinstellung der Nockenschleibereinstellung zu fixieren, 2x Sicherungsklammern für den Kettenspanner, 2x Klemmen um die Nockenwellenräder im TDC zu fixieren - unerlässlich für die dritte Generation und nützlich für die Generation eins und zwei, Adapter zum Installieren und Entfernen des 4/3 Wege Zentralventils für die Nockenwellenverstellung und zusätzliche Werkzeuge um bei der Installation zu helfen.

**VW/Audi 1.8/2.0L Turbo Timing Set**

The set includes an crankshaft thrust piece to remove & install the lower timing chain cover, drifts for camshaft slide pieces for the basic setting of the cam slide adjuster, 2x locking pins for the chain tensioner, 2x camshaft clamps to lock the camshaft sprockets in the TDC position when installing the timing chain - Essential for third generation and useful for generation one & two, adapter to install and remove the 4/3 way central valve for the camshaft adjustment and additional tools to help at the installation.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ VAG 1.8/2.0 TURBO**

Подходит для блокировки и установки фаз газораспределения, а также замены и регулировки цепи ГРМ в 2,0 л бензиновом двигателем 4V TFSI с турбонаддувом. Комплект включает в себя ключ для блокировки упорную шайбу с коленчатым валом, PIN-коды фиксации положения вала времени, блокировка клипы для натяжителя цепи пружины позиционирования и фиксации времени в верхней мертвой точки, привязанность регулирование и демонтаж центральной вала клапана, 1,4 мм штифт, чтобы зафиксировать натяжитель и натяжитель блокировки PIN-код Масляный насос.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

- Audi - A3 (2009 - 2013) • Audi - A4 (2009 - 2013) • Audi - A5 (2010 - 2013) • Audi - A6 (2012 - 2013) • Audi - Q5 (2009 - 2013)
- Audi - TT Roadster (2009 - 2013) • Volkswagen - (357) CC (2009 - 2012) • Volkswagen - EOS (2009 - 2013) • Volkswagen - GTI (2009 - 2013) • Volkswagen - Jetta GLI (2009 - 2013) • Volkswagen - Jetta Sportswagen (2009 - 2009) • Volkswagen - Passat CC FWD (2009 - 2013) • Volkswagen - Passat Sedan (2009 - 2010) • Volkswagen - Passat Wagen (2009 - 2013) • Volkswagen - Tiguan (2009 - 2013) • Volkswagen - Tiguan 4Motion (2009 - 2013)

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- VAG 2.0L TFSI 4V TURBO

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

- CAEB (I,II,III generacja), CBFA, CCTA

**S - TFSI1820****BLOKADA ROZRZĄDU VAG 1.8/2.0 TFSI**

Zestaw stosowany do prawidłowego blokowania i ustawiania rozrządu w silnikach benzynowych 4-cylindrowych EA888 1.8 R4 16v TSI/TFSI, 2.0 R4 16v TSI/TFSI 2006-2013 VAG w seriach TSI, TFSI EA888 silnik(1.8/2.0).

W zestawie znajduje się m.in. mocowanie koła wałka rozrządu, blokada napinacza, piny do de/montażu wałków rozrządu z głowicy cylindra, nasadki do faz rozrządu, blokada osłony paska napinacza.

**VW/AUDI 1.8/2.0L Turbo Arretierwerkzeug**

Das Set enthält eine Kurbelwelle Druckstück zu entfernen und installieren der unteren Steuerkettenabdeckung, Absteckstifte zur Fixierung der Nockenwellen Gleitstücke für die Grundeinstellung der Nockenschleibereinstellung zu fixieren, 2x Sicherungsklammern für den Kettenspanner, 2x Klemmen um die Nockenwellenräder im TDC zu fixieren - unerlässlich für die dritte Generation und nützlich für die Generation eins und zwei, Adapter zum Installieren und Entfernen des 4/3 Wege Zentralventils für die Nockenwellenverstellung und zusätzliche Werkzeuge um bei der Installation zu helfen.

**VW/Audi 1.8/2.0L Turbo Timing Set**

The set includes a crankshaft thrust piece to remove & install the lower timing chain cover, drifts for camshaft slide pieces for the basic setting of the cam slide adjuster, 2x locking pins for the chain tensioner, 2x camshaft clamps to lock the camshaft sprockets in the TDC position when installing the timing chain - Essential for third generation and useful for generation one & two, adapter to install and remove the 4/3 way central valve for the camshaft adjustment and additional tools to help at the installation.

**ФИКСАТОР РАСПРЕДЕЛА VAG 1.8/2.0 TFSI**

Комплект используется для правильной фиксации и установки фаз газораспределительного механизма в бензиновых 4-цилиндровых двигателях EA888 1.8 R4 16v TSI/TFSI, 2.0 R4 16v TSI/TFSI 2006-2013 VAG в сериях TSI, TFSI EA888 двигатель (1.8/2.0).

В комплект входит, в частности, фиксатор шкива распределительного вала, фиксатор натяжителя, штифты для монтажа/демонтажа распределительного вала с головки цилиндра, насадки для фаз газораспределительного механизма, фиксатор кожуха ремня натяжителя.

**ZASTOSOWANIE/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

- 1.8 R4 16v TSI/TFSI (EA888) • Audi TT Mk2 (8J), Audi 8P A3, Audi B7 A4, Audi A4 (B8), Audi A5 • SEAT Leon Mk2 (1P), SEAT Altea XL • Skoda Yeti, Skoda Octavia Mk2 (1Z, Ming Rui), Skoda Superb Mk2 (3T) • VW Jetta Mk5/Sagitar, VW Passat B6, VW Passat CC 2.0 R4 16v TSI/TFSI (EA888) • VW Golf Mk5 GTI, VW Golf Mk6 GTI, VW Jetta Mk5, VW Jetta Mk6, VW Passat B6, VW CC, VW Scirocco, VW Golf Mk6 GTI, VW Scirocco, VW Passat B6, VW CC • Audi A3 (8P), Audi A3 Cabriolet, Audi TT, Audi A4 (B8), Audi Q5, Audi A5, Audi Q5, Audi TT Mk2 (8J), Audi Q3 • Skoda Superb Mk2 (3T), Skoda Octavia • SEAT Altea Freerack, SEAT Leon FR, SEAT Exeo

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

- BYT, BZB, CABA, CABB, CABD, CADA, CAEA, CAEB, CAWA, CAWB, CBFA, CCTA, CCZA, CCZB, CCZC, CDAA, CDAB, CDHA, CDHB, CDNB, CDNC, CDND, CESA, CETA, CFKA, CGYA, CJEB, CJBA, CJSB.



**S - X4CT**



**BLOKADA ROZRZĄDU VAG 1.8/2.0 TFSI**

Zestaw stosowany do prawidłowego blokowania i ustawiania rozrządu w silnikach benzynowych 4-cylindrowych EA888 1.8 R4 16v TSI/TFSI, 2.0 R4 16v TSI/TFSI 2006-2013 VAG w seriach TSI, TFSI EA888 silnik(1.8/2.0). W zestawie znajduje się m.in. mocowanie koła wałka rozrządu, blokada napinacza, piny do de/montażu wałków rozrządu z głowicy cylindra, nasadki do faz rozrządu, blokada osłony paska napinacza.

**VW/AUDI 1.8/2.0L Turbo Arretierwerkzeug**

Das Set enthält eine Kurbelwelle Druckstück zu entfernen und installieren der unteren Steuerkettenabdeckung, Absteckstifte zur Fixierung der Nockenwellen Gleitstücke für die Grundeinstellung der Nockenschleibereinstellung zu fixieren, 2x Sicherungsklammern für den Kettenspanner, 2x Klemmen um die Nockenwellenräder im TDC zu fixieren - unerlässlich für die dritte Generation und nützlich für die Generation eins und zwei, Adapter zum Installieren und Entfernen des 4/3 Wege Zentralventils für die Nockenwellenverstellung und zusätzliche Werkzeuge um bei der Installation zu helfen.

**VW/Audi 1.8/2.0L Turbo Timing Set**

The set includes an crankshaft thrust piece to remove & install the lower timing chain cover, drifts for camshaft slide pieces for the basic setting of the cam slide adjuster, 2x locking pins for the chain tensioner, 2x camshaft clamps to lock the camshaft sprockets in the TDC position when installing the timing chain - Essential for third generation and useful for generation one & two, adapter to install and remove the 4/3 way central valve for the camshaft adjustment and additional tools to help at the installation.

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА VAG 1.8/2.0 TFSI**

Комплект используется для правильной фиксации и установки фаз газораспределительного механизма в бензиновых 4-цилиндровых двигателях EA888 1.8 R4 16v TSI/TFSI, 2.0 R4 16v TSI/TFSI 2006-2013 VAG в сериях TSI, TFSI EA888 двигатель (1.8/2.0). В комплект входит, в частности, фиксатор шкива распределительного вала, фиксатор натяжителя, штифты для монтажа/демонтажа распределительного вала с головки цилиндра, насадки для фаз газораспределительного механизма, фиксатор кожуха ремня натяжителя.

**ZASTOSOWANIE/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

1.8 R4 16v TSI/TFSI (EA888) • Audi TT Mk2 (8J), Audi 8P A3, Audi B7 A4, Audi A4 (B8), Audi A5 • SEAT Leon Mk2 (1P), SEAT Altea XL • Skoda Yeti, Skoda Octavia Mk2 (1Z, Ming Rui), Skoda Superb Mk2 (3T) • VW Jetta Mk5/Sagitar, VW Passat B6, VW Passat CC 2.0 R4 16v TSI/TFSI (EA888) • VW Golf Mk5 GTI, VW Golf Mk6 GTI, VW Jetta Mk5, VW Jetta Mk6, VW Passat B6, VW CC, VW Scirocco, VW Golf Mk6 GTI, VW Scirocco, VW Passat B6, VW CC • Audi A3 (8P), Audi A3 Cabriolet, Audi TT, Audi A4 (B8), Audi Q5, Audi A5, Audi Q5, Audi TT Mk2 (8J), Audi Q3 • Skoda Superb Mk2 (3T), Skoda Octavia • SEAT Altea Freerack, SEAT Leon FR, SEAT Exeo

**TYPU SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• BYT, BZB, CABA, CABB, CABD, CADA, CAEA, CAEB, CAWA, CAWB, CBFA, CCTA, CCZA, CCZB, CCZC, CDAA, CDAB, CDHA, CDHB, CDNB, CDNC, CDND, CESA, CETA, CFKA, CGYA, CJEB, CJBA, CJSB.

**S - BTFSI**



**BLOKADA ROZRZĄDU VAG - UNIVERSAL**

Modele: VW Golf, Golf Plus, Jetta, Eos, Scirocco, Tiguan, Passat (03-11), AUDI A3, S3, A5, A6, TT (03-11), SEAT Ibiza, Leon, Altea/XL, Exeo(04-11) SKODA FabiaII, Oktavia II, Roomster, SuperbII (04-11) Silniki: -2.0 FSI, AWA, AXW, BHD, BLR, BLX, BLY, BMB, BVX, BVY, BVZ -2.0 TFSI AXJ, BGB, BHZ, BPG, BPJ, BPY, BUL, BWA, BWE, BWJ, BWT, BYK, BZC, CDLA, CDLB, CDLC, CDLD, CDMA

**Motoreinstell-Werkzeug-Satz VAG**

Modelle: VW Golf, Golf Plus, Jetta, Eos, Scirocco, Tiguan, Passat (03-11), AUDI A3, S3, A5, A6, TT (03-11), SEAT Ibiza, Leon, Altea/XL, Exeo(04-11) SKODA FabiaII, Oktavia II, Roomster, SuperbII (04-11) Motoren: -2.0 FSI, AWA, AXW, BHD, BLR, BLX, BLY, BMB, BVX, BVY, BVZ -2.0 TFSI AXJ, BGB, BHZ, BPG, BPJ, BPY, BUL, BWA, BWE, BWJ, BWT, BYK, BZC, CDLA, CDLB, CDLC, CDLD, CDMA

**UNIVERSAL LOCKING TOOL SET VAG**

Models: VW Golf, Golf Plus, Jetta, Eos, Scirocco, Tiguan, Passat (03-11), AUDI A3, S3, A5, A6, TT (03-11), SEAT Ibiza, Leon, Altea/XL, Exeo(04-11) SKODA FabiaII, Oktavia II, Roomster, SuperbII (04-11) Engines: -2.0 FSI, AWA, AXW, BHD, BLR, BLX, BLY, BMB, BVX, BVY, BVZ -2.0 TFSI AXJ, BGB, BHZ, BPG, BPJ, BPY, BUL, BWA, BWE, BWJ, BWT, BYK, BZC, CDLA, CDLB, CDLC, CDLD, CDMA

**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НАБОР БЛОКИРОВОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА - VAG**

МОДЕЛЬ: VW Golf, Golf Plus, Jetta, Eos, Scirocco, Tiguan, Passat (03-11), AUDI A3, S3, A5, A6, TT (03-11), SEAT Ibiza, Leon, Altea/XL, Exeo(04-11) SKODA FabiaII, Oktavia II, Roomster, SuperbII (04-11) ДВИГАТЕЛЬ: -2.0 FSI, AWA, AXW, BHD, BLR, BLX, BLY, BMB, BVX, BVY, BVZ -2.0 TFSI AXJ, BGB, BHZ, BPG, BPJ, BPY, BUL, BWA, BWE, BWJ, BWT, BYK, BZC, CDLA, CDLB, CDLC, CDLD, CDMA

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

Audi • A3 2.0 FSI SOHC AXW / BHD / BMB (2003-) • A3 2.0 FSI AWA / AXJ / BPY / BWA (2004-) • A4 2.0 TFSI BUL (2004-) • A6 2.0 TFSI BJP / BGB (2006-) • S3, A5, TT (03-11),  
VW • Golf 2.0 FSI SOHC AXW (2003-) • Passat 2.0 TFSI BWA / BWE / BGB / BPJ (2005-) • Touran 2.0 FSI SOHC AXW (2003-) • Golf Plus, Jetta, Eos, Scirocco, Tiguan (03-11), • SEAT Ibiza, Leon, Altea/XL, Exeo(04-11) • SKODA FabiaII, Oktavia II, Roomster, SuperbII (04-11)

**TYPU SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• 2.0 FSI: AWA, AXW, BHD, BLR, BLX, BLY, BMB, BVX, BVY, BVZ  
• 2.0 TFSI: AXJ, BGB, BHZ, BPG, BPJ, BPY, BUL, BWA, BWE, BWJ, BWT, BYK, BZC, CDLA, CDLB, CDLC, CDLD, CDMA,

**S - TDI1620CR****BLOKADA ROZRZĄDU VAG 1.4/1.6 / 2.0 CR TDi - ZESTAW**

Zestaw przystosowany do blokowania wału korbowego, koła pasowego wałka rozrządu i pompy paliwa w odpowiednim położeniu przystosowanym do demontażu i wymiany paska lub wałka rozrządu.

**Einstellwerkzeug VAG-Gruppe Diesel 1.4/1.6 / 2.0 TDi CR ab 2012**

Kompletter Werkzeugsatz zum Aus- und Einbau des Nockenwellenantriebsriemens bei Dieselmotoren 1.6 und 2.0 TDi CR der VAG-Baureihen ab 2012. Dieser Werkzeugsatz umfasst alle wichtigen Absteck-Stifte und Adapter die zur Einstellung der Steuerzeiten der Nockenwellen im Motor erforderlich sind.

**Engine Timing Tool Set - VAG VW AUDI 1.4 1.6 2.0i TDi CR2.0 CR TDi**

To lock the VAG engine 1.4, 1.6 and 2.0 Tdi CR diesel engine from 2012. Can be used on Audi A3 III, A4, Seat Leon III, Volkswagen Golf VII and Skoda Octavia 2012-2016.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДВАЛА VAG 1.4/1.6 / 2.0 CR TDi - КОМПЛЕКТ**

Комплект предназначен для блокировки коленчатого вала, ремennого шкива распределительного вала и топливного насоса в нужном положении, приспособленном для демонтажа и замены шкива или распределительного вала.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• CUSA, CUSB, CUTA, CKFC, CKFB, CRBC, CRBD, CRFA, CRFC, CRLB, CRLC, CRMB, CRVA, CRVC, CSUA, CSUB, CUNA, CUPA  
OEM Codes: T10265, T10264, T10492, T10409, T10064A, T10051

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Audi: A3 Cabrio, A3 Saloon, A3 Sedan, A3/A3 Sportback, A4, A4 allroad, A4 quattro, A5 Coupe/Cabriolet, A5 Sportback, A6, Q5, TT; Seat: Leon, Leon ST; Skoda: Octavia III; Volkswagen: Golf SV/Sportsvan, Golf VII, Golf VII Estate, Golf VII Wagon, Polo

**S - XUPVW****S - XCC**

• ZEGAR - umożliwia pomiar i ustalenie położenia górnego martwego punktu cylindra  
• Messuhr zur Feststellung des oberen Zylinder-Todpunktes  
• GAUGE - Suitable for checking and timing TDC.  
• МАНОМЕТР для измерения и определения цилиндра в верхней мертвой точке.

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• 1.4 TDI CR, 1.6 TDI CR, 1.6 TDI CR GreenLine, 1.6 TDI CR BlueMotion, 1.6 TDI CR Ecomotive, 2.0 TDI CR, 2.0 RS TDI CR, 2.0 TDI CR Ultra

**ZESTAW DO USTAWIANIA I BLOKOWANIA ROZRZĄDU VAG**

Urządzenia do sprawdzania i regulowania wału korbowego. Wymagany jest przy wymianie paska rozrządu lub łańcucha oraz podczas napraw silników 1.4 i 1.6 FSI (benzyna). **TYPY SILNIKÓW:** • AXU, BAG, BKG, BLF, BLN, BLP. **MODELE:** • WV: Polo, Golf, Golf Plus, Touran | • Audi: A3 |

• Skoda: Octavia. **ZESTAW:** • Przyrząd do ustawiania górnego, martwego punktu cylindra | • Śruba blokująca |

**Motoreinstell-Werkzeug VAG**

Arretierung des ovalen Kurbelwellen-Zahnriemenrades z.B. beim Wechseln des Zahnriemens, Prüfen und Einstellen der Nockenwellen-Steuerzeiten. **MOTOREN-TYP:** • AXU, BAG, BKG, BLF, BLN, BLP. **MODELLE:** • WV: Polo, Golf, Golf Plus, Touran | • Audi: A3 |

• Skoda: Octavia. **INHALT:** • Nockenwellenarretierung | • Messuhrhalter, Arretierdorn.

**TIMING & LOCKING TOOL SETS VAG**

To check and adjust camshaft timing. Required when replacing timing belts or timing chains or during engine repairs. **ENGINES TYPES:** • AXU, BAG, BKG, BLF, BLN, BLP. **MODELS:** • WV: Polo, Golf, Golf Plus, Touran | • Audi: A3 | • Skoda: Octavia. **SET:** • TDC adjusting tool | • Locking tool. |

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВЫСТАВЛЕНИЯ И ФИКСАЦИИ РАСПРЕДВАЛА VAG**

Устройства для проверки и регулировки коленчатого вала. Необходим при замене ремня привода ГРМ или цепи, а также при ремонте двигателей 1,4 и 1,6 FSI (бензиновый двигатель). **ТИПЫ ДВИГАТЕЛЕЙ:** • AXU, BAG, BKG, BLF, BLN, BLP. **МОДЕЛИ:** • WV: Polo, Golf, Golf Plus, Touran | • Audi: A3 • Skoda: Octavia. **КОМПЛЕКТ:**

• Приспособление для установки верхней мертвой точки цилиндра • Стопорный болт

**S - XCSV****BLOKADA WAŁKA ROZRZĄDU VAG 1.0/1.8/2.0 TFSI**

Specjalistyczna blokada służąca do blokowania zaworów ssących i wylotowych, np. przy odkręcaniu śruby centralnej stosowana w silnikach benzynowych z bezpośrednim wtryskiem 1.0/1.8/2.0 TFSI

**Verriegelungswerkzeug für Nockenwellenrad Für VAG 1.0 / 1.8 / 2.0 TFSI**

Zum Blockieren der Einlass- und Auslassnockenwellen beim Lösen der Zentralschrauben

**CAMSHAFT LOCKING TOOL FOR VAG 1.0/1.8/2.0 TFSI**

Tool for blocking the intake and exhaust valves, e.g. when loosening the central screw, used in 1.0/1.8/2.0 TFSI direct injection petrol engines.

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА VAG 1,0/ 1,8/2,0 TFSI**

Специальный фиксатор для блокировки впускных и выпускных клапанов, например, при ослаблении центрального винта, используемого на бензиновых двигателях с прямым впрыском топлива 1,0/1,8/2,0 TFSI



## S - PINL1



### TRZPIEŃ BLOKUJACY WAŁ KORBOWY VAG FSI / TFSI

Zastosowanie do pojazdów: Audi A3 (03-10), Seat Ibiza, Leon, Altea, Skoda Octavia (04-09), Fabia (07-09), Superb (09-10), Roomster (06-09), VW Golf (03-09), Golf Plus (05-09), Jetta (06-09), Passat (05-09), Polo (02-08), Scirocco (09-10), Tiguan (07-09), Touran (9/03), Eos (06-09) **Kod silnika:** AXU, BLG, BAG, BMY, BKG, BMK, BLF, CAVA, BLN, CAVB, BLP, CAVC, CAVE, CAVF, CAVD, CAXA, CAXC, CDGA BTS

### Kurbelwellen-Arretierung VAG FSI / TFSI

Passend für folgende Fahrzeuge / Motoren: Audi A3 (03-10), Seat Ibiza, Leon, Altea, Skoda Octavia (04-09), Fabia (07-09), Superb (09-10), Roomster (06-09), VW Golf (03-09), Golf Plus (05-09), Jetta (06-09), Passat (05-09), Polo (02-08), Scirocco (09-10), Tiguan (07-09), Touran (03-09), Eos (06-09)

**Motorcode:** AXU, BLG, BAG, BMY, BKG, BMK, BLF, CAVA, BLN, CAVB, BLP, CAVC, CAVE, CAVF, CAVD, CAXA, CAXC, CDGA, BTS

### CRANKSHAFT LOCKING PIN VAG FSI / TFSI

Apply to vehicles/engines: Audi A3 (03-10), Seat Ibiza, Leon, Altea, Skoda Octavia (04-09), Fabia (07-09), Superb (09-10), Roomster (06-09), VW Golf (03-09), Golf Plus (05-09), Jetta (06-09), Passat (05-09), Polo (02-08), Scirocco (09-10), Tiguan (07-09), Touran (9/03), Eos (06-09) **Engine Code:** AXU, BLG, BAG, BMY, BKG, BMK, BLF, CAVA, BLN, CAVB, BLP, CAVC, CAVE, CAVF, CAVD, CAXA, CAXC, CDGA BTS

### БЛОКИРУЮЩИЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА VAG FSI / TFSI

Применяются к транспортным средствам / двигателям: Audi A3 (03-10), Seat Ibiza, Leon, Altea, Skoda Octavia (04-09), Fabia (07-09), Superb (09-10), Roomster (06-09) VW Golf (03-09), Golf Plus (05-09), Jetta (06-09), Passat (05-09), Polo (02-08), Scirocco (09-10), Tiguan (07-09) Touran (9/03), Эос (06-09)

**Код двигателя:** AXU, BLG, BAG, BMY, BKG, BMK, BLF, CAVA, MLRD, CAVB, BLP, CAVC, CAVE, CAVF, CAVD, CAXA, CAXC, CdGa BTC

## S - PINL2



### TRZPIEŃ DO USTAWIANIA WAŁKA ROZRZĄDU VAG

Przyrząd przystosowany do 3 cyl. silników benzynowych 1.2L 12V **Zastosowanie:** Skoda Fabia: 1.2L 12V, od 2003 VW Polo: 1.2L 12V, od 2002 **Silniki:** AQZ, BME

### Motor-Einstellwerkzeug für 1,2L VW Motor

Adapter, um 3 Zyl. Benzinmotor 1.2L 12V **Anwendung:** Skoda Fabia: 1,2L 12V, seit 2003 VW Polo 1.2L 12V, 2002

**Motoren:** AQZ, BME

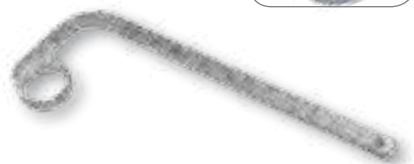
### CAMSHAFT ALIGNING TOOL

Tool designed to time 3 cyl. petrol engine 1.2L 12V einzustellen **Application:** Skoda Fabia: 1.2L 12V, since 2003 VW Polo 1.2L 12V, 2002 | AQZ, BME

### ТЕРЖЕНЬ ДЛЯ УСТАНОВКИ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА VAG

Устройство, предназначенное для 3 цилиндрового бензинового двигателя 1.2L 12V **Применение:** Skoda Fabia: 1.2L 12V, начиная с 2003 VW Polo 1.2L 12V, 2002 **Двигатели:** AQZ, BME.

## S - FL46S



### KLUCZ DO FILTRA OLEJU MECHANIZMU RÓŻNICOWEGO 46MM

Specjalistyczne narzędzie ułatwiające pracę przy wymianie filtrów oleju w mechanizmach różnicowych i przekładni głównej HALDEX w samochodach grupy VAG z napędem na 4 koła - 4MOTION **Zastosowanie:** VW Golf, Passat, Audi TT.

### Ölfilter Haldex-Schlüssel 12-kant 46mm

Vereinfacht den Aus- und Einbau von Filtern mit einer 46mm Aufnahme. 46mm, 12-kant und 390mm Gesamtlänge. **Anwendung:** VAG-Gruppe

### Haldex Oil Filter 12PT Spanner 46mm

Simplifies the removal and installation of filters with a 46mm connection. 46mm, 12PT and 390mm total length. **Application:** VAG group

### КЛЮЧ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ФИЛЬТРА ДИФФЕРЕНЦИАЛА 46ММ

Специализированный инструмент, облегчающий работу при замене масляных фильтров в дифференциалах и главной передаче HALDEX в автомобилях группы VAG с приводом на 4 колеса - 4MOTION

### ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

- VW Golf, Passat, Audi TT



## S - 3TBD

**KLUCZE DO KÓŁ PASOWYCH**

Klucze przystosowane do blokowania kół pasowych i ich obracania podczas naprawy rozrządu. Stosowane także przy wymianie paska rozrządu i naprawy silnika w samochodach VW, Audi, Seat, Skoda z silnikami benzynowymi i diesla.

**ZESTAW:** • 3 szt. kluczy do kół pasowych | • 3 szt. bolców blokujących rozrząd: 1.6 / 2.5 / 4mm.

**Zahwerkzeug-Satz VAG Spannwerkzeug VAG**

Unverzichtbares Werkzeug um die Zahnriemenspannrolle zu betätigen bzw. arretieren. Dieser Arbeitsschritt ist nach dem Wechsel des Zahnriemens und Motorinstandsetzungsarbeiten notwendig. Einsatzbar bei den gängigsten VW, Audi, Seat, Skoda / Benzin- und Dieselmotoren

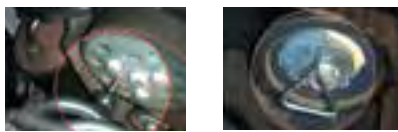
**VAG TENSIONER TIMING BELT SET**

Indispensable tool to operate and lock the timing belt tensioner. This step is necessary after changing the timing belt and engine repair. Used for the most common VW, Audi, Seat, Skoda / petrol and diesel engines models

**КЛЮЧ ДЛЯ ФИКСАЦИИ РЕМЕННОГО ШКИВА**

Ключи предназначены для блокировки шкивов и их вращения во время ремонта газораспределительного механизма. Также используется при замене ремня ГРМ и ремонте двигателя автомобилей VW, Audi, Seat и Skoda с бензиновыми и дизельными двигателями. В комплект входит: • 3 шт. ключей для ременного шкива  
• 3 шт. штифтов, блокирующих газораспределительный механизм 1.6 / 2.5 / 4 мм

## S - 7TDI

**BLOKADA ROZRZĄDU VAG (2.0 TDi PD DOHC)**

Zestaw do dwóch typów modułów zębów. **ZASTOSOWANIE:** • **VW:** Lupo, Fox, Polo, Golf, Golf Plus, Bora, Jetta, Beetle, Scirocco, Passat, Sharan, Touran, Tiguan, Caddy, Transporter (98-11) | • **Audi:** A2, A3, A4, A5, A6, TT, Q5 (98-11) | • **Skoda:** Fabia (II), Roomster, Octavia (II), Superb (II) (00-11) | • **Seat:** Arosa, Ibiza, Cordoba, Altea/XL, Leon, Toledo, Alhambra (99-11).

**SILNIKI:** • 1.2 TDi - ANY, AYZ | • 1.4 TDi - AMF, ATL, BAY, BHC, BNM, BNV | • 1.9 TDi - AJM, AMG, ANJ, ARL, ARX, ASZ, ATD, ATJ, AUY, AVB, AVF, AVQ, AWX, AXB, AXC, AXR, BEW, BJB, BKC, BKE, BLS, BLT, BMT, BPX, BRB, BRM, BRU, BSU, BSV, BSW, BTB, BVK, BXE, BXF | • 2.0 TDi - AZV, BKD, BDJ, BDK, BGW, BHW, BKP, BLB, BMA, BMM, BMN, BMP, BMR, BNA, BPW, BRC, BRE, BRF, BRT, BSS, BUY, BUZ, BVE, BVF, BVG, BVH, BVW | **NOWE SILNIKI Common Rail:** • 1.6 TDi - CAYA, CAYB, CAYC | • 2.0 TDi - CAGA, CAGB, CAGC, CAHA, CAHB, CBAA, CBAB, CBAC, CBBA, CBDA, CBDB, CBDC, CBEA, CEGA. **ZESTAW:** • Blokada wału korbowego x 2 | • Blokada wałka rozrządu x 2 | • Szpilka blokująca napinacz.

**Arretierung für Kurbelwelle (2.0 TDi PD DOHC)**

2 x Absteckdorne zum Blockieren des Pumpenrades der Dieseleinspritzpumpe oder der Nockenwelle. **MODELLE:** • **VW:** Lupo, Fox, Polo, Golf, Golf Plus, Bora, Jetta, Beetle, Scirocco, Passat, Sharan, Touran, Tiguan, Caddy, Transporter (98-11) | • **Audi:** A2, A3, A4, A5, A6, TT, Q5 (98-11) | • **Skoda:** Fabia (II), Roomster, Octavia (II), Superb (II) (00-11) | • **Seat:** Arosa, Ibiza, Cordoba, Altea/XL, Leon, Toledo, Alhambra (99-11). **MOTOREN:** • 1.2 TDi - ANY, AYZ | • 1.4 TDi - AMF, ATL, BAY, BHC, BNM, BNV | • 1.9 TDi - AJM, AMG, ANJ, ARL, ARX, ASZ, ATD, ATJ, AUY, AVB, AVF, AVQ, AWX, AXB, AXC, AXR, BEW, BJB, BKC, BKE, BLS, BLT, BMT, BPX, BRB, BRM, BRU, BSU, BSV, BSW, BTB, BVK, BXE, BXF | • 2.0 TDi - AZV, BKD, BDJ, BDK, BGW, BHW, BKP, BLB, BMA, BMM, BMN, BMP, BMR, BNA, BPW, BRC, BRE, BRF, BRT, BSS, BUY, BUZ, BVE, BVF, BVG, BVH, BVW | **MOTOREN Common Rail:** • 1.6 TDi - CAYA, CAYB, CAYC | • 2.0 TDi - CAGA, CAGB, CAGC, CAHA, CAHB, CBAA, CBAB, CBAC, CBBA, CBDA, CBDB, CBDC, CBEA, CEGA

**LOCKING TOOL SET VAG (2.0 TDi PD DOHC)**

To adjust the timing during replacing the belt or camshaft. **APPLICATION:** • **VW:** Lupo, Fox, Polo, Golf, Golf Plus, Bora, Jetta, Beetle, Scirocco, Passat, Sharan, Touran, Tiguan, Caddy, Transporter (98-11) | • **Audi:** A2, A3, A4, A5, A6, TT, Q5 (98-11) | • **Skoda:** Fabia (II), Roomster, Octavia (II), Superb (II) (00-11) | • **Seat:** Arosa, Ibiza, Cordoba, Altea/XL, Leon, Toledo, Alhambra (99-11).

**ENGINES:** • 1.2 TDi - ANY, AYZ | • 1.4 TDi - AMF, ATL, BAY, BHC, BNM, BNV | • 1.9 TDi - AJM, AMG, ANJ, ARL, ARX, ASZ, ATD, ATJ, AUY, AVB, AVF, AVQ, AWX, AXB, AXC, AXR, BEW, BJB, BKC, BKE, BLS, BLT, BMT, BPX, BRB, BRM, BRU, BSU, BSV, BSW, BTB, BVK, BXE, BXF | • 2.0 TDi - AZV, BKD, BDJ, BDK, BGW, BHW, BKP, BLB, BMA, BMM, BMN, BMP, BMR, BNA, BPW, BRC, BRE, BRF, BRT, BSS, BUY, BUZ, BVE, BVF, BVG, BVH, BVW | **NEW ENGINES Common Rail:** • 1.6 TDi - CAYA, CAYB, CAYC | • 2.0 TDi - CAGA, CAGB, CAGC, CAHA, CAHB, CBAA, CBAB, CBAC, CBBA, CBDA, CBDB, CBDC, CBEA, CEGA. **SET:** • Crankshaft locking tool x 2 | • Camshaft locking tool x 2 | • Locking pin for tensioner.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ VAG (2.0 TDi PD DOHC)**

Набор используется для трех типов модулей. **МОДЕЛЬ:** **VW:** Lupo, Fox, Polo, Golf/ Golf Plus, Bora, Jetta, Beetle, Scirocco, Passat, Sharan, Touran, Tiguan, Caddy, Transporter (98-11) | • **Audi:** A2, A3, A4, A5, A6, TT, Q5 (98-11) | • **Skoda:** Fabia (II), Roomster, Octavia II, Superb (II) (00-11) | • **Seat:** Arosa, Ibiza, Cordoba, Altea/XL, Leon, Toledo, Alhambra (99-11).

**ДВИГАТЕЛЬ:** 1.2, TDi-ANY, AYZ. 1.4-TDi-AMF, ATL, BAY, BHC, BNM, BNV. 1.9 TDi-AJM, AMG, ANJ, ARL, ARX, ASZ, ATD, ATJ, AUY, AVB, AVF, AVQ, AWX, AXB, AXC, AXR, BEW, BJB, BKC, BKE, BLS, BLT, BMT, BPX, BRB, BRM, BRU, BSU, BSV, BSW, BTB, BVK, BXE, BXF. 2.0 TDi-AZV, BKD, BDJ, BDK, BGW, BHW, BKP, BLB, BMA, BMM, BMN, BMP, BMR, BNA, BPW, BRC, BRE, BRF, BRT, BSS, BUY, BVE, BVF, BVG, BVH, BVW. **ДВИГАТЕЛЬ Common Rail:** • 1.6 TDi-CAYA, CAYB, CAYC. | • 2.0 TDi-CAGA, CAGB, CAGC, CAHA, CAHB, CBAA, CBAB, CBAC, CBBA, CBDA, CBDB, CBDC, CBEA, CEGA.

**НАБОР:** Блокировка коленвала x2. Блокировка распредвала x2. Блокировка натяжителя.



## S - VW 12



### ZESTAW DO BLOKOWANIA SILNIKÓW VW, Seat, Skoda

**TYPY SILNIKÓW:** AWY, BMD, AZQ, BME. **MODELE:** • VW: Wszystkie z silnikami 1.2 z pojedynczym wałkiem (6V) i podwójnym wałkiem 12V - 3 cylindrowe silniki (02-) | • Seat: Cordoba, Ibiza | • Skoda: Fabia | • VW: Polo

### 3-Zylinder-Steuerzeiten Werkzeug Benzinmotoren VW, Seat, Skoda

**MOTOREN-TYP:** AWY, BMD, AZQ, BME. **MODELLE:** • VW GROUP: 1.2 Single (6V) und Doppel-Nockenwelle, 3-Zylinder Benzinmotor (12V)(02-) | • Seat: Cordoba, Ibiza | • Skoda: Fabia | • VW: Polo

### TIMING TOOL SET FOR VAG 1.2L 3 CYLINDER (6V/ 12V) PETROL ENGINE

4pc camshaft locking tool and flywheel locking pin set for timing 1.2L - 3 cylinder (6 or 12 valve) - chain driven petrol engines within VAG Group vehicles. Additional tool might be need it - crankshaft pulley holding tool (ASTA A-8250 or SATRA S-BTBW). Display packed in handy storage case.

### НАБОР ДЛЯ БЛОКИРОВКИ И РЕГУЛЯЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

**ДВИГАТЕЛЬ:** AWY, BMD, AZQ, BME. **МОДЕЛЬ:** • VW: Для всех типов с двигателем 1.2 с одним валом 6V, с двойным валом 12V - 3 цилиндровых двигателях (02-) | • Seat: Cordoba, Ibiza | • Skoda: Fabia; VW: Polo.

### MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

• Cordoba (2002-2015) • Ibiza IV (2002-2009) and Ibiza V (2008-2015) • Toledo (2012-2015) • Skoda • Fabia (2002-2007) and Fabia II (2007-2015) • Praktik (2009-2015) • Rapid (2012-2015) • Roomster (2006-2015) • Superb III (2010-2015) • Volkswagen • Fox (2005-2012) • Polo IV (2002-2009) and Polo IV (2010-2014)

### TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• 1.2 6V - AWY, BBM, BMD, CHFA I CHFB • 1.2 12V - AZQ, BME, BXV, BZG, CEVA, CGPA, CGPB I CGPC

• OEM: • T10120 • T10121 • T10123

## S - 8031



### PRZYRZĄD DO USTAWIANIA WAŁU KORBOWEGO VAG

**MODELE:** • VW: Lupo, Polo, Beetle, Golf, Bora, Caddy (97-10) | • Audi: A2 (00-06) | • Skoda: Fabia, Fabia II, Octavia, Octavia II, Roomster (99-09) | **TYPY SILNIKÓW:** AFK, AHW, AKQ, APE, AQQ, AUA, AUB, AXO, BBY, BBZ, BCA, BKY, BUD, BXW, AAR, AJV, ARC, ATN, AUS, AVY, AZD, BCB, BAD | **SILNIKI:** 1.4 16V, 1.4 FSi, 1.6 16V, 1.6 FSi

### Nockenwellen-Arretierung VAG

Nockenwellenlineal, 170 mm Länge zur Fixierung der Nockenwelle beim Wechsel von Zahnriemen und bei Motor-Instandsetzungsarbeiten. **MODELLE:** • VW: Lupo, Polo, Beetle, Golf, Bora, Caddy (97-10) | • Audi: A2 (00-06) | • Skoda: Fabia, Fabia II, Octavia, Octavia II, Roomster (99-09) | **MOTOREN-TYP:** AFK, AHW, AKQ, APE, AQQ, AUA, AUB, AXO, BBY, BBZ, BCA, BKY, BUD, BXW, AAR, AJV, ARC, ATN, AUS, AVY, AZD, BCB, BAD | **MOTOREN:** 1.4 16V, 1.4 FSi, 1.6 16V, 1.6 FSi

### CAMSHAFT ALIGNMENT TOOL SET VAG

**MODELS:** • VW: Lupo, Polo, Beetle, Golf, Bora, Caddy (97-10) | • Audi: A2 (00-06) | • Skoda: Fabia, Fabia II, Octavia, Octavia II, Roomster (99-09) | **ENGINES TYPES:** AFK, AHW, AKQ, APE, AQQ, AUA, AUB, AXO, BBY, BBZ, BCA, BKY, BUD, BXW, AAR, AJV, ARC, ATN, AUS, AVY, AZD, BCB, BAD | **ENGINES:** 1.4 16V, 1.4 FSi, 1.6 16V, 1.6 FSi

### ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ УСТАНОВКИ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА VAG

**МОДЕЛЬ:** • VW: Lupo, Polo, Beetle, Golf, Bora, Caddy (97-10) | • Audi: A2 (00-06) | • Skoda: Fabia, Fabia II, Octavia, Octavia II, Roomster (99-09) | • **ДВИГАТЕЛЬ:** • 1.4 16V, 1.4 FSi, 1.6 16V, 1.6 FSi | • **ТИП ДВИГАТЕЛЯ:** • AFK, AHW, AKQ, APE, AQQ, AUA, AUB, AXO, BBY, BBZ, BCA, BKY, BUD, BXW, AAR, AJV, ARC, ATN, AUS, AVY, AZD, BCB, BAD

## S - XTVW



### ZESTAW DO USTAWIANIA I BLOKOWANIA ROZRZĄDU VAG

Urządzenia do sprawdzania i regulowania wału korbowego. Wymagany jest przy wymianie paska rozrządu lub łańcucha oraz podczas napraw silników 1.4 i 1.6 FSi (benzyna). **TYPY SILNIKÓW:** • AXU, BAG, BKG, BLF, BLN, BLP. **MODELE:** • VW: Polo, Golf, Golf Plus, Touran | • Audi: A3 | • Skoda: Octavia. **ZESTAW:** • Przyrząd do ustawiania górnego, martwego punktu cylindra | • Śruba blokująca

### Motoreinstell-Werkzeug VAG

Arretierung des ovalen Kurbelwellen-Zahnriemenrades z.B. beim Wechseln des Zahnriemens, Prüfen und Einstellen der Nockenwellen-Steuerzeiten. **MOTOREN-TYP:** • AXU, BAG, BKG, BLF, BLN, BLP. **MODELLE:** • VW: Polo, Golf, Golf Plus, Touran | • Audi: A3 | • Skoda: Octavia. **INHALT:** • Nockenwellenarretierung | • Messuhrhalter, Arretierdorn.

### TIMING & LOCKING TOOL SETS VAG

To check and adjust camshaft timing. Required when replacing timing belts or timing chains or during engine repairs. **ENGINES TYPES:** • AXU, BAG, BKG, BLF, BLN, BLP. **MODELS:** • VW: Polo, Golf, Golf Plus, Touran | • Audi: A3 | • Skoda: Octavia. **SET:** • TDC adjusting tool | • Locking tool.

### НАБОР ДЛЯ БЛОКИРОВКИ И РЕГУЛЯЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ VAG

Проверка и контроль коленвала. Требуется при замене ремня ГРМ или цепи и ремонта двигателей 1.4 и 1.6 FSi (бензин). **ДВИГАТЕЛЬ:** AXU, BAG, BKG, BLF, BLN, BLP. **МОДЕЛЬ:** • VW: Polo, Golf, Golf Plus, Touran | • Audi: A3 | • Skoda: Octavia. **НАБОР:** • Инструмент для регуляции верхней мертвой точки цилиндра | • Запирающий винт. B





## S - X3CY



## BLOKADA ROZRZĄDU VAG 1.0/1.2/1.4

Blokowanie i ustawianie rozrządu w małodrożowych silnikach benzynowych samochodów VW UP, Skoda Citigo, Seat Mii z silnikiem 1.0L 3-cylindry. Posiada zastosowanie do blokowania i ustawiania rozrządu przy wymianie paska w silnikach 1.2/1.4 TSI/TFSI/TGI 4-cylindry. Zestaw zawiera m.in. blokadę wału korbowego, koła zębatego rozrządu, napinacz koła pasowego oraz trzpień do wału

## Arretierwerkzeugsatz VAG-Group 1.0, 1.2 und 1.4 Liter

Arretierwerkzeugsatz VAG-Group 1.0, 1.2 und 1.4 Liter Montage / Demontage und Einstellung des Zahnriemens bei 3&4 Zylinder TSI/ TFSI/TGI Motoren von VW. **1.0L** • VW Up: 1.0 / 1.0 Bluemotion technology / 1.0 Ecofuel • Seat Mii: 1.0 / 1.0 Ecofuel / 1.0 Ecomotive • Skoda Citigo: 1.0 / 1.0 Ecofuel / 1.0 Green Tech **Motoren Typen:** CHYA, CHYB, CPGA **1.2/1.4 TSI** • Audi A3 from 2013 • VW: Golf VII from 2012; Jetta from 2012 • Skoda Octavia from 2013 • Seat Leon from 2013 **Engine: 3 and 4 cyl.** • 1.2 TFSI: CJZA, CJZB • 1.4 TFSI: CMBA, CXSA, CHPA • 1.4 TGI: CPWA • 1.4 TSI Multi Fuel CPVA • 1.4 Hybrid CRJA **OEM:** T10172, T10340, T10477, T10499

## LOCKING TOOL SET VAG 1.0/1.2/1.4

Special designed ASTA A-3CY10 timing tool allows to lock and keep the camshaft sprocket in place during replacing the timing belt. The set comes with all necessary parts to work on: **1.0L** • VW Up: 1.0 / 1.0 Bluemotion technology / 1.0 Ecofuel • Seat Mii: 1.0 / 1.0 Ecofuel / 1.0 Ecomotive • Skoda Citigo: 1.0 / 1.0 Ecofuel / 1.0 Green Tech **Engine Code:** CHYA, CHYB, CPGA **1.2/1.4 TSI** • Audi A3 from 2013 • VW: Golf VII from 2012; Jetta from 2012 • Skoda Octavia from 2013 • Seat Leon from 2013 **MOTOR 3 and 4 cyl.** • 1.2 TFSI: CJZA, CJZB • 1.4 TFSI: CMBA, CXSA, CHPA • 1.4 TGI: CPWA • 1.4 TSI Multi Fuel CPVA • 1.4 Hybrid CRJA **OEM:** T10172, T10340, T10477, T10499

## ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА VAG 1,0/ 1,2/1,4

Фиксация и установка фаз газораспределительного механизма бензиновых двигателей VW UP, Skoda Citigo, Seat Seat Mii с 3-цилиндровым двигателем объемом 1,0 л. Используется для фиксации установки фаз газораспределительного механизма при замене ремня на 4-цилиндровых двигателях 1,2/1,4 TSI/TFSI/TGI. В комплект входит фиксатор коленвала, шестерни газораспределительного механизма, натяжитель шкива и штифт для вала.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ  
SILNIKI/MOTOREN/ENGINES/ДВИГАТЕЛЬ  
MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• **1.0L** VW Up: 1.0 / 1.0 Bluemotion technology / 1.0 Ecofuel | Seat Mii: 1.0 / 1.0 Ecofuel / 1.0 Ecomotive | Skoda Citigo: 1.0 / 1.0 Ecofuel / 1.0 Green Tech **Silniki:** CHYA, CHYB, CPGA • **1.2/1.4 TSI** Audi A3 od 2013 | VW: Golf VII od 2012; Jetta od 2012 | Skoda Octavia od 2013 | Seat Leon od 2013 • **Silniki: 3 i 4 cyl.** 1.2 TFSI: CJZA, CJZB | 1.4 TFSI: CMBA, CXSA, CHPA | 1.4 TGI: CPWA | 1.4 TSI Multi Fuel CPVA | 1.4 Hybrid CRJA

## BLOKADA KOŁA ZĘBATEGO WAŁKA ROZRZĄDU

Blokada koła zębatego wałka rozrządu znajduje zastosowanie w małodrożowych silnikach benzynowych samochodów VW UP, Skoda. Citigo, Seat Mii z silnikiem 1.0L 3-cylindry.

## ADAPTER NOCKENWELLENARRETIERUNG

Die Blockierung des Nockenwellenrads wird in kleinen Benzinmotoren von VW UP-Fahrzeugen, Skoda Citi go, Seat Mii mit 1,0 l 3-Zylinder-Motor verwendet.

## PART OF THE ENGINE TIMING TOOL

Camshaft gear blocking is used in small petrol engines of VW UP cars, Skoda Citi go, Seat Mii with 1.0L 3-cylinder engine

## ФИКСАТОР ЗУБЧАТОГО КОЛЕСА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА

Фиксатор зубчатого колеса распределительного вала в малолитражных бензиновых двигателях VW UP, Skoda City, Seat Seat Mii с 3-цилиндровым двигателем объемом 1,0 л.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• VW Up (2011-2016): 1.0 Bluemotion technology, 1.0 Ecofuel. Seat: Mii (2012-2016), Ibiza (2015-2016): 1.0 Ecofuel, 1.0 Ecomotive • Skoda Citigo (2011-2016), Fabia III (2014-2016): 1.0 Ecofuel, 1.0 Green Tech

**SILNIKI/ ENGINES**

• CHYA, CHYB, CPGA - Blokada znajduje się w zestawie A-3CY10 Also included in A - 3CY10 and S - X3CY

## BLOKADA WAŁU KORBOEGO VW

Zestaw umożliwi blokowanie wałka rozrządu w celu przeglądu oraz regulacji. Przystosowany jest także do de/montażu kół rozrządu 5 i 10 cylindrowych silników wyprodukowanych po 2003 roku. W zestawie znajduje się specjalna nasadka do obracania wału korbowego oraz specjalistyczny klucz blokujący i napinacz wału korbowego. • **MODELE:** VW Touareg, Transporter T5 | • **SILNIKI:** BAC, BLK, BPD, AXD, AXE, BLJ, BNZ, BPC (03 -), BPE. | • **SILNIKI:** 2.5 TDI

## Wasserpumpe, Zahnriemen Demontage-Werkzeug VW

Für die Demontage sowie Installation des Zahnriemensatzes und Toleranzeinstellung

• **MODELLE:** VW Touareg, Transporter T5 | • **MOTOREN-TYP:** BAC, BLK, BPD, AXD, AXE, BLJ, BNZ, BPC (03 -), BPE | • **MOTOR:** 2.5 TDI

## CAMSHAFT ALINGMENT TOOL SET VW

Timing tool for VW T5 (2004), TOUAREG and Phaeton (2003) with 5 and 10 Cylinder Engines VAG 2.5 and 4.9d TDI PD. Includes: Camshaft Locking Tool 10 Cylinder - OEM T10194 Clamping Device - OEM T10199, Rotating crankshaft socket (5 Cylinder) - OEM T10225 and Crankshaft Locking Wrench (5 Cylinder) - OEM T10226. **Models:** Transporter T5 / Caravelle 2.5 TDI PD 2003-2011, Touareg 2.5 TDI PD, 4.9 5.0 V10 TDI 2003-2011 and PHAETON 4.9 5.0 V10 TDI 2002-. **Engine Codes:** 2.5 TDI- AXD, AXE, BAC, BLJ, BLK, BPD, BPC, BPE and BNZ; 4.9 5.0 TDI- AYH, AJS, BLE, BWF

## ФИКСАТОР КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА VW

Комплект позволяет фиксировать распределительный вал для проверки и регулировки. Также подходит для зубчатых колес распределительного вала 5- и 10-цилиндровых двигателей, изготовленных после 2003 года. В комплект входит специальная головка для проворачивания коленчатого вала, специальный ключ для фиксации и натяжитель коленчатого вала. • **МОДЕЛИ:** VW Touareg, Transporter T5 | • **Двигатели:** BAC, BLK, BPD, AXD, AXE, BLJ, BNZ, BPC (03 -), BPE. | • **Двигатели:** 2,5 TDI

## S - SP3CY



## S - 25VAG





## S - X3GC



## ADAPTER DO OBRACANIA WAŁKA ROZRZĄDU VAG 1.8 / 2.0 TFSI

Specjalistyczny adapter przystosowany do obracania i przytrzymywania wałka rozrządu w trakcie ustawienia rozrządu w odpowiedniej pozycji. Adapter stosowany w silnikach 1.8 / 2.0 TFSI ( 3 generacji) 4V cylindrowymi z bezpośrednim wtryskiem. • Możliwość pracy z Kluczem 3/8"

## Nockenwellenadapterbuchse VAG 1.8&2.0 TFSI

Zum Drehen und Halten der Einlassnockenwelle während der Wartung der Steuerkette. 3/8 " Anschluss. Anwendung: VAG-Group 1.8&2.0L 4v TFSI engines (3rd Generation) from 2016- OEM: T40266 Nockenwellenräder Arretierwerkzeug für VW 1.8 / 2.0 TFSI Nockenwellenrad Verriegelungswerkzeug für VW 1.8&2.0L TFSI. Zum Blockieren der Einlass- und Auslassnockenwellen um die Zentralschrauben zu Lösen.

## CAMSHAFT ADAPTOR SOCKET

Adapter for turning and holding the camshaft in position while it is being adjusted. Adapter used in 1.8 / 2.0 TFSI (3rd generation) 4V cylinders with direct injection. Possibility to work with 3/8" drive.

## ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ВРАЩЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА VAG 1,8 / 2,0 TFSI

Специальный переходник, предназначенный для поворота и фиксации распределительного вала при установке фаз газораспределительного механизма. Переходник используется в двигателях 1,8 / 2,0 TFSI (3 поколения) V-образных четырехцилиндровых двигателях с прямым впрыском. • Возможность использования ключа 3/8"

## ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• Audi: A3 (12-16); A3 Sportback (12-16); A3 Cabriolet (13-16); A4 (08-15); A4 Quattro (12-15); A5 (09-11); A5 Sportback (09-16); A5 Cabriolet (09-12); TT (15-17) • Volkswagen: Beetle (13-16); CC (12-15); EOS (08-15); Golf V (03-09); Golf VI (09-13); Golf VII (12-15); Golf Alltrack (14-17); Jetta V (05-11); Jetta VI (11-16); Passat (11-17); Tiguan (07-15); Touran (14-17) • Seat: Alhambra (11-16); Altea (09-16); Altea XL (09-16); Exeo (09-16); Leon (09-17); Leon ST (13-17); Altea Freetrack (09-16) • Skoda: Octavia II (08-13); Octavia III (13-17); Yeti (13-15); Superb II (08-15); Superb III (15-17)

## S - B4FSI



## ZESTAW DO USTAWIANIA WAŁKÓW ROZRZĄDU 1.4 VAG TSi/TFSI

Innowacyjne rozwiązanie grupy VAG z silnikiem benzynowym od 2012r. wyposażony w nowoczesną technologię rozłączania cylindrów (2 lub 4) by osiągnąć jak największe rezultaty wydajności. W tym przypadku niezbędna jest blokada SATRA umożliwiająca odpowiednie wykonanie pracy przy ustawieniu wałków rozrządu w odpowiednim położeniu.

## Einstellwerkzeug – Nockenwellensatz VAG 1.2/1.4 TSi&TFSI

Zum arretieren der Nockenwelle beim Prüfen und Einstellen der Ventil-Steuerzeiten. Anwendung: 1.2 & 1.4 TSi / TFSI Motoren mit aktivem Zylindermanagement ACT bzw. COD. Motorcodes: CPTA, CZEA. OEM T10504, T10504/1 und T10504/2

## CAMSHAFT TIMING TOOL SET FOR VAG 1.4 TSi / TFSI

A modern solution of the VAG group with a petrol engine from 2012. equipped with an innovative technology of cylinder disconnection (2 or 4) to achieve the highest possible efficiency results. In this case, the SATRA lock is indispensable, which enables proper work to be performed with the camshafts in the right position.

## КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВЫСТАВЛЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА 1,4 VAG TSi/TFSI

Инновационное решение группы VAG с бензиновым двигателем начиная с 2012 года, с современной технологией отключения цилиндров (2 или 4), для достижения максимальной производительности. В этом случае необходим фиксатор SATRA, позволяющий выполнять работы при установке валов газораспределительного механизма в нужном положении.

## ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• Audi: A1/A1 Sportback, A3, Q2, Q3 • Seat: Ateca, Ibiza, Leon / Leon ST • SODA: Kodiaq, Superb • VW: Golf VII, Passat, Polo Mk5

## TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• 1.4 TFSI (COD): CPTA, CZEA • 1.4 TSi (ACT): CPTA, CZEA

## BLOKADA ROZRZĄDU VW/AUDI - FSI

Zestaw do blokowania i demontażu kół pasowych rozrządu w silnikach benzynowych FSI / TFSI VW & AUDI. Klucze do kół pasowych przystosowane również do obrócenia mechanizmu rozrządu, aby ustawić silnik w górnym położeniu. Zestaw zawiera: A-8167 oraz A-TFSI

## Motor Einstellwerkzeug für VW/Audi 2.0 2.4 V6 2.8 3.0 3.2 V6 4.2 V8 5.2 V10 FSI

Zum Ausrichten und Einstellen der Nockenwelle mit Hilfe einer Nockenwellen-Einstellbuchse. VW-T40058 sowie 2x Nockenwellen-stoppstiften - T40071

## ENGINE TIMING TOOL FOR AUDI, VW - MASTER SET

Set blocking and removal of pulleys engine timing TFSI / FSI VW & AUDI group. The keys to the pulley mechanism adapted to rotate the camshaft to the engine to the top position.

## ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА VW/AUDI – FSI

Комплект для блокировки и снятия шкивов газораспределительного механизма для бензиновых двигателей FSI / TFSI VW & AUDI. Ключи для шкивов, которые также используются для вращения механизма газораспределения для установки двигателя в верхнее положение. В комплект входит: A-8167 и A-TFSI

## ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• VAG A4 / A6 / A8 3.2 FSI mit Motor AUK, A6L / Quattro 2.4 mit Motor BDW, VW Jetta (2005-), Audi A4 3.2L, RS4, S5, A5 3.2L V8; A6 2.8; Audi Allroad: A8, S8, R8, Q7 (05-), Q5 3.2L V6.

## SILNIKI/ ENGINES

• 2.0 / 2.4 V6 • 2.8 / 3.0 / 3.2 V6 FSI • 4.2 V8 FSI • 5.2 V10 FS • BDW, AUK, BGP, BGO, BHK, BPK, BVJ, BNS, BYH, CAUA, BXA, BSM, CCAA, CALB, CALA, CAKA, CCBA.

## TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• BDW, AUK, BGP, BGO, BHK, BPK, BVJ, BNS, BYH, CAUA, BXA, BSM, CCAA, CALB, CALA, CAKA, CCBA.

## MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

• VW Jetta (05-); • Audi: A4 3.2L, RS4, S5, A5 3.2L V8; A6 2.8L; • Audi Allroad: A8, S8, R8, Q7 (05-), Q5 3.2L V6.

## S - BVWMS



**S - 8078****BLOKADA ROZRZĄDU Alfa Romeo 1.4, 1.6, 1.8 i 2.0l 16V**

**MODELE:** • Alfa Romeo Twin Spark. **TYPY SILNIKÓW:** 321.02, 321.03, 322.01, 335.03, 671.06, 676.01, 372.03, 321.04, 322.05  
**ZESTAW:** • Kostka purpurowa 1.4/1.6 16V: 145/146/155/156 (96-01). | • Kostka błękitna 1.8 16V: 145/146 (96-01), 155/156 (96-06), Spiker/GTV (98-01). | • Kostka błękitna 2.0 16V: 145/146 (96-01), 147 (01-07), 155/156 (96-02), 166 (98-01), Spiker/GTV (96-03).

**Zahnriemen Einstell-Werkzeug Alfa Romeo Twin Spark (Benziner)**

**MODELE:** • Alfa Romeo Twin Spark. **MOTOREN-TYP:** 321.02, 321.03, 322.01, 335.03, 671.06, 676.01, 372.03, 321.04, 322.05  
**INHALT:** • Rote Blöcke: 1.4/1.6 16V: 145/146/155/156 (96-01). | • Blaue Blöcke 1.8 16V: 145/146 (96-01), 155/156 (96-06), Spiker/GTV (98-01). | • Blue 2.0 16V: 145/146 (96-01), 147 (01-07), 155/156 (96-02), 166 (98-01), Spiker/GTV (96-03).

**LOCKING TOOL SET Alfa Romeo (Petrol)**

**MODELS:** • Alfa Romeo Twin Spark. **ENGINES TYPES:** 321.02, 321.03, 322.01, 335.03, 671.06, 676.01, 372.03, 321.04, 322.05  
**SET:** • Purple 1.4/1.6 16V: 145/146/155/156 (96-01). | • Blue 1.8 16V: 145/146 (96-01), 155/156 (96-06), Spiker/GTV (98-01). | • Blue 2.0 16V: 145/146 (96-01), 147 (01-07), 155/156 (96-02), 166 (98-01), Spiker/GTV (96-03).

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА ALFA ROMEO 1,4, 1,6, 1,8 И 2,0 Л 16V**

**МОДЕЛИ:** • Alfa Romeo Twin Spark. **ТИПЫ ДВИГАТЕЛЕЙ:** 321.02, 321.03, 322.01, 335.03, 671.06, 676.01, 372.03, 321.04, 322.05  
**КОМПЛЕКТ:** • Пурпурный кондуктор 1,4/1,6 16 V: 145/146/155/156 (96-01). | • Синий кондуктор 1,8 16 V: 145/146 (96-01), 155/156 (96-06), Spiker/GTV (98-01). | • Синий кондуктор 2,0 16 V: 145/146 (96-01), 147 (01-07), 155/156 (96-02), 166 (98-01), Spiker/GTV (96-03).

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- 1.4 / 1.6 L Kostka (Purple / fioletowa) 145 / 146 / 155 / 156 (96-01)
- 1.8 L Kostka (Blue / niebieska) 145 / 146 (96-01); 155 / 156 (96-06); Spiker / GTV (98-01)
- 2.0 L Kostka (Blue / niebieska) 145 / 146 (96-01); 147 (01-07); 155 / 156 (96-02); 166 (98-01); Spiker / GTV (96-03)

**S - B8FT****BLOKADA ROZRZĄDU FIAT 1.7 / 1.9D**

Zestaw blokad rozrządu do blokowania wału korbowego, wałka rozrządu i pompy wtryskowej podczas regulacji, wymiany i napraw.

**Motor Einstellwerkzeug Satz für FIAT 1.7&1.9L Diesel**

Zum schnellen Einstellen der Motor-Steuerzeiten an Fiat-Motoren.

**DIESEL ENGINE TIMING TOOL SET FOR ALFA ROMEO, FIAT 1.7 & 1.9 D/ DT**

Timing tool set for locking crankshaft, camshaft and injection pump during adjustment, repair or belt replacement on Alfa Romeo and Fiat 1.7 and 1.9 diesel engines. Plate applications as follow blue 1.7 D/ DT, yellow 1.9 D and red 1.9 DT. Supplied in carry-case. • Set includes: • camshaft locking plate (red) • camshaft locking plate (blue) • crankshaft locking bolts • M6 x 80 mm (3pcs) • camshaft locking plate (yellow) • crankshaft timing tool • nut

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА FIAT 1,7 / 1,9D**

Комплект фиксаторов для блокировки коленчатого вала, распределительного вала и топливного насоса высокого давления при регулировке, замене и ремонте.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- Alfa Romeo 145 (1994-2000) 146 (1994-2000) 155 (1993-1998) Bravo (1995-1997) • Fiat- Ducato (1987-1998) Fiorino (1997-2001) • Palio Weekend (1998-2000) • Punto (1996-1999) • Strada Pickup (1999-2000) • Talento (1987-1994) • Tempra (1990-1996) • Tipo (1990-1995)

**SILNIKI/ ENGINES**

- 1.7 D - 176A3.000 • 1.7 DT (Turbo) - 146D7.000, 176A3.000, 176A5.000 and 176B7.000 • 1.9 D - 149B1.000, 160A7.000 and 230A2.000 • 1.9 DT (Turbo) - 336.01, 675.01, 160A6.000, 160B6.046, 160D1.000, 230A3.000, 230A4.000 and 280A1.000  
 OEM: • 1.860.931.000 • 1.860.932.000 • 1.860.933.000 • 1.860.934.000

**BLOKADA ROZRZĄDU FIAT, ALFA ROMEO, LANCIA 1.2/1.4 16V**

Zestaw do blokowania i ustawiania rozrządu w odpowiedniej pozycji stosowany przy wymianie paska rozrządu czy przy wymianie uszczelki pod głowicą oraz przy innych pracach serwisowych. W zestawie znajduje się blokada wału korbowego + śruby, narzędzie regulacyjne wałek, wysokość tłoka oraz klucz regulacyjny do napinacza, a także blokada koła zębatego wałka rozrządu + śruba.

**Motoreinstell-Werkzeug-Satz, Alfa/Fiat 1.2/1.4 16V Benzin**

Zum Arretieren 1.2&1.4 L 16V Benzin Motoren beim Zahnriemenwechsel oder Motorreparatur bei Fiat: Bravo (1&2), Brava, Punto, Grande Punto, Idea, Marela, Linea, Palio Weekend, Panda, Stilo und New 500; Alfa Romeo Giulietta und MiTo; Lancia Delta, Musa und Ypsilon.

**ENGINE TIMING TOOL SET FOR FIAT, ALFA ROMEO, LANCIA 1.2/1.4 16V**

A set for locking and setting the timing in the correct position, used in service works related to the car's engine. Included: crankshaft lock + bolts, shaft adjusting tool, piston height, tensioner adjusting key, camshaft gear lock + screw.

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА FIAT, ALFA ROMEO, LANCIA 1.2/1.4 16V**

Комплект для фиксации распределителя и установки фаз газораспределения при замене ремня привода ГРМ, замене прокладки головки блока цилиндров и других работ по техническому обслуживанию. В комплект входят фиксатор коленчатого вала + болты, приспособление для регулировки вала, высоты поршня и регулировочный ключ для натяжителя, а также фиксатор зубчатого колеса распределительного вала + болт.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- Alfa Romeo, Fiat i Lancia 1.2 16V / 1.4 16V / 1.4 T-Jet

**SILNIKI/ ENGINES**

- 169A3000, 179B9000, 182B2000, 188A5000, 192B2000, 198A1000, 198A4000, 199A6000, 199A8000, 843A1000

**S - B12ET**



**S - X16PE**



**S - XCC**



**BLOKADA ROZRZĄDU Fiat (TWIN CAM)**

**TYPY SILNIKÓW:** • 178B3.000, 182A4.00, 182A6.000, 182B6.000. **MODELE:** • Fiat: Brava, Bravo, Marea/Weekend, Stilo, Multipla, Palio Weekend (95-04). **POJEMNOŚĆ:** 1.6 16V.

**Motoreinstell-Werkzeug Fiat (TWIN CAM)**

**MOTOREN-TYP:** • 178B3.000, 182A4.00, 182A6.000, 182B6.000. **MODELLE:** • Fiat: Brava, Bravo, Marea/Weekend, Stilo, Multipla, Palio Weekend (95-04). **MOTOREN:** 1.6 16V.

**LOCKING TOOL SET Fiat (TWIN CAM)**

**ENGINES TYPES:** • 178B3.000, 182A4.00, 182A6.000, 182B6.000. **MODELS:** • Fiat: Brava, Bravo, Marea/Weekend, Stilo, Multipla, Palio Weekend (95-04). **ENGINES:** 1.6 16V.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ FIAT (TWIN CAM)**

**ДВИГАТЕЛЬ:** • 178B3.000, 182A4.00, 182A6.000, 182B6.000. **МОДЕЛЬ:** • Fiat: Brava, Bravo, Marea/Weekend, Stilo, Multipla, Palio Weekend (95-04). **ЁМКОСТЬ:** 1.6 16V.

**S - FB2729**



**BLOKADA ROZRZĄDU Fiat, Opel, Alfa Romeo**

**TYPY SILNIKÓW:** • Alfa Romeo: 192 A5.000, 192 B1.000, 937 A4.000, 937 A5.000 | • Opel: Z19DTH, Z19DT. **MODELE:** • Fiat: 1.9, 2.4 Jtd, 16V, 20V | • Alfa Romeo: 147, 156 GT, 1.9 JTD 16V, 2.4 JTD 20V | • Opel: Astra, Vectra, Signum, Zafira 1.9 Cdti (04 - 06). **ZESTAW:** • Blokada wału korbowego | • Blokada wałka rozrządu | • Blokada napinacza

**Motoreinstell-Werkzeug-Satz Fiat, Opel, Alfa Romeo**

**MOTOREN-TYP:** • Alfa Romeo: 192 A5.000, 192 B1.000, 937 A4.000, 937 A5.000 | • Opel: Z19DTH, Z19DT. **MODELLE:** • Fiat: 1.9, 2.4 Jtd, 16V, 20V | • Alfa Romeo: 147, 156 GT, 1.9 JTD 16V, 2.4 JTD 20V | • Opel: Astra, Vectra, Signum, Zafira 1.9 Cdti (04 - 06). **INHALT:** • 1 x Kurbelwellen-Blockadewerkzeug | • 2 x Nockenwellen-Arretierdorn (nur Z19 DTH) | • 1 x Arretierdorn für Keilrippenriemenspanner

**LOCKING TOOL SET Fiat, Opel, Alfa Romeo**

**ENGINES TYPES:** • Alfa Romeo: 192 A5.000, 192 B1.000, 937 A4.000, 937 A5.000 | • Opel: Z19DTH, Z19DT. **MODELS:** • Fiat: 1.9, 2.4 Jtd, 16V, 20V | • Alfa Romeo: 147, 156 GT, 1.9 JTD 16V, 2.4 JTD 20V | • Opel: Astra, Vectra, Signum, Zafira 1.9 Cdti (04 - 06).

**КОМПЛЕКТ- БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ FIAT, OPEL, ALFA ROMEO**

**ДВИГАТЕЛЬ:** • Alfa Romeo: 192 A5.000, 192 B1.000, 937 A4.000, 937 A5.000 | • Opel: Z19DTH, Z19DT. **МОДЕЛЬ:** • Fiat: 1.9, 2.4 JTD, 16V, 20V | • Alfa Romeo: 147, 156 GT, 1.9 JTD 16V, 2.4 JTD 20V | • Opel: Astra, Vectra, Signum, Zafira 1.9 CDTi (04-06). **НАБОР:** Блокировка коленвала. Блокировка распредвала. Блокировка натяжителя.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Fiat: 1.9, 2.4 Jtd; 16v; 20v • Alfa Romeo: 147, 156, GT 1.9 JTD 16v, 2.4 JTD 20V • Opel: Astra, Vectra, Signum, Zafira 1.9 Cdti (04-06)

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• Alfa Romeo: 192 A5.000, 192 B1.000, 937 A4.000, 95.000 • Opel: Z19DTH, Z19DT

**S - 09TAC**



**ZESTAW DO BLOKOWANIA/USTAWIANIA ROZRZĄDU FIAT/LANCIA/ALFA ROMEO 0.9 L**

Zestaw profesjonalnych narzędzi przystosowany do ustawiania i blokowania silników nowej technologii emisji spalin Twin Air Turbo. Stosowany do blokowania rozrządu i wału korbowego w odpowiedniej pozycji przy wymianie łańcucha. W zestawie znajduje się: blokada wału korbowego, płyta i śruby blokujące rozrząd oraz sworzeń blokujący koło zamachowe.

**Arretierwerkzeug Fiat/LANCIA/ALFA ROMEO 0.9 L**

Zum Einsteleln und Fixieren von 0.9 L Benzin Motren von Alfa Romeo / Lacia. Modelle: Panda, Punto, 500 and 500c; Alfa Romeo: Mito and Lancia Y Motoren Typ: 312A2.000

**ENGINE TIMING TOOL SET FOR FIAT/LANCIA/ALFA ROMEO 0.9 L**

Allows to lock and keep the crankshaft and camshaft in place during replacing the timing chain. The set comes with all necessary elements to work on Fiat: Panda, Punto, 500 and 500c; Alfa Romeo: Mito and Lancia Y with the engine code 312A2.000

**НАБОР ДЛЯ БЛОКИРОВАНИЯ И НАСТРОЙКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ FIAT/LANCIA/ ALFA ROMEO 0.9 L**

Набор профессиональных инструментов, предназначенных для установки и блокирования новой технологии выбросов двигателей Twin Air Turbo. Используется для блокировки распределительного вала и коленчатого вала в правильном положении при замене цепи. В комплект входит: блокировка коленчатого вала, пластины и винты блокирующие распределение и шворень блокирующий маховик.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Alfa Romeo Mito 312A2.000 od 2012r. • Fiat 500/500c 312A2.000 od 2010r. • Panda 312A2.000 od 2012r. • Punto 312A2.000 od 2012r. • Lancia Ypsilon 312A2.000 od 2011r.



## S - XPSA

**BLOKADA ROZRZĄDU CITROEN/ PEUGEOT**

**MODELE:** • Citroen: AX, ZX, XM, Xsara, Xantia, Dispatch, Evasion, Berlingo, Jumpy, C2, C3, C5 | • Peugeot: 106, 205, 206, 305, 306, 307, 309, 405, 406, 406 Coupe, 605, 607, 806, 807, Express, Expert, Partner, Boxer. **SILNIKI:** 1.4, 1.5, 1.7, 1.8, 1.9, 2.1, 2.5 D/TD/TDI, 1.4, 1.6, 2.0, 2.2 HDi. **WSKAZÓWKA:** Silniki z grupy PSA można w łatwy sposób zidentyfikować. W numerze nadwozia zawarty jest kod silnika.

**Zahnriemen Motor-Einstellwerkzeug Citroen/Peugeot**

**MODELLE:** • Citroen: AX, ZX, XM, Xsara, Xantia, Dispatch, Evasion, Berlingo, Jumpy, C2, C3, C5 | • Peugeot: 106, 205, 206, 305, 306, 307, 309, 405, 406, 406 Coupe, 605, 607, 806, 807, Express, Expert, Partner, Boxer. **MOTOREN:** 1.4, 1.5, 1.7, 1.8, 1.9, 2.1, 2.5 D/TD/TDI, 1.4, 1.6, 2.0, 2.2 HDi. **Hinweis:** Motoren von PSA leicht zu identifizieren, da die Kennziffer direkt am Motor angebracht ist.

**UNIVERSAL LOCKING TOOL SET Citroen/Peugeot**

**MODELS:** • Citroen: AX, ZX, XM, Xsara, Xantia, Dispatch, Evasion, Berlingo, Jumpy, C2, C3, C5 | • Peugeot: 106, 205, 206, 305, 306, 307, 309, 405, 406, 406 Coupe, 605, 607, 806, 807, Express, Expert, Partner, Boxer. **ENGINES:** 1.4, 1.5, 1.7, 1.8, 1.9, 2.1, 2.5 D/TD/TDI, 1.4, 1.6, 2.0, 2.2 HDi. **HINT:** PSA engines can often be more easily identified by examining the chassis number as there is usually a digit code in the chassis number that directly relates to the engine fitted.

**УНИВЕРСАЛЬНАЯ БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СИТРОЕН/ПЕЖЕОТ**

**МОДЕЛЬ:** • Citroen: AX, ZX, XM, Xsara, Xantia, Dispatch, Evasion, Berlingo, Jumpy, C2, C3, C5 | • Peugeot: 106, 205, 206, 305, 306, 307, 309, 405, 406, 406 Coupe, 605, 607, 806, 807, Express, Expert, Partner, Boxer. **ДВИГАТЕЛИ:** 1.4, 1.5, 1.7, 1.8, 1.9, 2.1, 2.5, D/TD/TDI, 1.4, 1.6, 2.0, 2.2 HDi. **ВНИМАНИЕ:** Легкое определение PSA, код двигателя содержится в номере кузова.

## S - 8056

**BLOKADA ROZRZĄDU PEUGEOT/ CITROEN 1.8, 2.0**

**ZASTOSOWANIE:** Citroen: Xsara 2.0 16v, C5 1.8/2.0/HPI, Xsara Picasso 1.8/2.0 16v (02-05), Peugeot; 406 1.8 16v (00-04), 807 2.0 16v (02-05). **TYPY SILNIKÓW:** 6FZ (EW7J4), FRN (EW10J4/L4/5), RLZ (EW10D)

**Zahnriemen Motor-Einstellwerkzeug PEUGEOT/ CITROEN 1.8, 2.0**

**MODELLE:** Citroen: Xsara 2.0 16v, C5 1.8/2.0/HPI, Xsara Picasso 1.8/2.0 16v (02-05), Peugeot; 406 1.8 16v (00-04), 807 2.0 16v (02-05). **MOTOREN TYPE:** 6FZ (EW7J4), FRN (EW10J4/L4/5), RLZ (EW10D)

**KIT FOR CHANGE TIMING BELT PEUGEOT/ CITROEN 1.8, 2.0**

**APPLICATION:** Citroen: Xsara 2.0 16v, C5 1.8/2.0/HPI, Xsara Picasso 1.8/2.0 16v (02-05), Peugeot; 406 1.8 16v (00-04), 807 2.0 16v (02-05). **ENGINES TYPES:** 6FZ (EW7J4), FRN (EW10J4/L4/5), RLZ (EW10D)

**ФИКСАТОР РАСПРЕДЕЛА PEUGEOT/ CITROEN 1.8, 2.0**

**ПРИМЕНЕНИЕ:** Citroen: Xsara 2.0 16v, C5 1.8/2.0/HPI, Xsara Picasso 1.8/2.0 16v (02-05), Peugeot; 406 1.8 16v (00-04), 807 2.0 16v (02-05). **ТИПЫ ДВИГАТЕЛЕЙ:** 6FZ (EW7J4), FRN (EW10J4/L4/5), RLZ (EW10D)

## S - XN12P

**BLOKADA ROZRZĄDU BMW - Mini / Citroen / Peugeot**

**ZASTOSOWANIE:** • BMW Mini: R55 R56 Cooper S, R55 R56 Cooper, R56 Mini One | • Citroen: C4, C4 Picasso | • Peugeot: 207, 308 | • SILNIKI: BMW: N12 (1.4 VTI/1.6 VTI), N14 (1.6 THP), PSA: EP3, EP6, EP6DT/DTS.

**Motoreinstell-Werkzeug BMW - Mini / Citroen/ Peugeot**

Zur Erneuerung der Zylinder-Dichtung und bei Motorsteuerzeiten. **Verwendung:** • BMW Mini: R55 R56 Cooper S, R55 R56 Cooper, R56 Mini One | • Citroen: C4, C4 Picasso | • Peugeot: 207, 308 | • MOTOREN: BMW: N12 (1.4 VTI/1.6 VTI), N14 (1.6 THP), PSA: EP3, EP6, EP6DT/DTS.

**ENGINE TIMING LOCKING TOOL SET FOR BMW - Mini / Citroen/ Peugeot**

**APPLICATION:** • BMW Mini: R55 R56 Cooper S, R55 R56 Cooper, R56 Mini One | • Citroen: C4, C4 Picasso | • Peugeot: 207, 308 | • ENGINE: BMW: N12 (1.4 VTI/1.6 VTI), N14 (1.6 THP), PSA: EP3, EP6, EP6DT/DTS.

**ФИКСАТОР РАСПРЕДЕЛА BMW – MINI / CITROEN / PEUGEOT**

**ПРИМЕНЕНИЕ:** • BMW Mini: R55 R56 Cooper S, R55 R56 Cooper, R56 Mini One | • Citroen: C4, C4 Picasso | • Peugeot: 207, 308 | • ДВИГАТЕЛИ: BMW: N12 (1.4 VTI/1.6 VTI), N14 (1.6 THP), PSA: EP3, EP6, EP6DT/DTS.



**S - BMCC**



**BLOKADA WAŁU KORBOWEGO BMW M52/54/56**

Blokada służy do przytrzymania koła pasowego wału korbowego podczas odkręcania lub dokręcania środkowej śruby koła pasowego która to umożliwia bezpieczny de/montaż.

**Kurbelwellenriemenscheiben Abzieher BMW M52TU M54 M56**

Zum Fixieren der Kurbelwellen-Riemenscheibe während der Montage/Demontage der mittleren Riemenscheiben-Schraube, ermöglicht eine sichere und beschädigungsfreie Aus-/Einbau.

**1/2" DR PULLEY HOLDING WRENCH & PULLER SET FOR BMW - M52/ M54/ M56 PETROL ENGINE**

1/2" drive pulley holder specially designed to hold crankshaft pulley when loosening or tightening the centre pulley screw on BMW 6 cylinder 2.0, 2.3, 2.5, 2.8 and 3.0L (M52TU/ M54/ M56) petrol engines. Provides you with safe and damage free to vibration damper - removal and installation. Supplied in carry-case.

**ФИКСАТОР КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА BMW M52/54/56**

Фиксатор используется для блокировки шкива коленчатого вала при ослаблении или затяжке болта центрального шкива, что обеспечивает безопасность снятия/установки.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

- BMW • 320i and 320Ci (E46) (1998-2001) • 520i (E39) (1998-2003) • 323i, 323Ci, 323ti (E46) (1997-2001) and 523i (E39) (1998-2001) • 325i, 325Ci, 330i and 330Ci (including Touring and Xi) (E46) (2001-2006) • 328i and 328Ci (E46) (1997-2001) • 528i (E39) (1998-2001) • 728i (E38) (1998-2001) • 530i (includes Touring) (E39) (2000-2003) • Z3 (E36/7) (1998-2001) and Z3 (E36/7/8) (1997-2001)

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

- M52TU (podwójny układ VANOS, OBD-II), M54 (podwójny układ VANOS, OBD-II) i M56 OEM: • 11 8 190 • 11 8 200 • 11 8 210

**S - N63BMW**



**BLOKADA ROZRZĄDU BMW N63 V8**

Niezbędna blokada przydatna przy wymianie łańcucha rozrządu, uszczelki pod głowicą oraz przy naprawie cylindrów. Możliwość także ustawienia wału w górnej martwej pozycji oraz regulacja systemu VANOS. OEM: Blokada wału korbowego: OEM 118570/119190. Przyrząd do ustawiania położenia tłoka: OEM 118090. Blokada wałka rozrządu: OEM 119890. Śruba radełkowana: OEM 119891. Klucz: OEM 119892. Przyrząd do regulacji zaworów ssących i wydechowych: OEM 119893. Podkładka dystansowa: OEM 119894

**VERRIEGELUNGSWERKZEUGSATZ FÜR BMW V8 N63**

Arretier-Werkzeug um arbeiten wie Wechsel der Zylinderkopfdichtung, Motor-Instandsetzung, Prüfung/Einstellung der Nockenwellen Steuerzeiten und Einstellung /Arretierung der Steuerkette an BMW Fahrzeugen mit VANOS System durchzuführen. OEM: Kurbelwellensperre: OEM 118570/119190, Kolbenpositionierungswerkzeug: OEM 118090, Nockenwellensperre: OEM 119890, Schraube: OEM 119891, Schlüssel: OEM 119892, Einstellwerkzeug für Einlass- und Auslassventile: OEM 119893 und Abstandhalter: OEM 119894

**LOCKING TOOL SET FOR N63**

The lock is used to replace the timing chain, head gasket and cylinder repair. It enables the shaft to be set in the top dead center and the VANOS system can be adjusted. OEM: Crankshaft Lock: OEM 118570/119190. Piston positioning tool: OEM 118090. Camshaft Lock: OEM 119890. Screw: OEM 119891. Key: OEM 119892. Inlet and exhaust valve adjustment tool: OEM 119893/Spacer: OEM 119894

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА BMW N63 V8**

Штифт необходим при замене цепи привода ГРМ, прокладки головки блока цилиндров и при ремонте цилиндров. Также позволяет установить вал в положение верхней мертвой точки и отрегулировать систему VANOS. OEM: Фиксатор коленчатого вала: OEM 118570/119190. Инструмент для позиционирования поршня: OEM 118090. Фиксатор распредвала: OEM 119890. Болт с накатанной головкой: OEM 119891. Ключ: OEM 119892. Приспособление для регулировки впускного и выпускного клапанов: OEM 119893. Регулировочная шайба: OEM 119894

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- BMW: N74 / N63 / S63 • BMW F01 / F02: 750i / 750 Li / xDrive ( - 2012) • BMW E70 / E71 / E72: X5 xDrive50i, X6 xDrive50i, X6 Active Hybrid • BMW F07: 550i Grand Turismo ( - 2011) • BMW F10 / F11: 550i ( - 2011) • BMW F12 / F13: 650i kabriolet i coupe ( - 2012)

**S - BW5**



**ZESTAW DO BLOKOWANIA I USTAWIANIA ROZRZĄDU BMW/CITROEN/PEUGEOT**

Zestaw wymagany przy demontażu/instalacji łańcucha rozrządu oraz odpowiedni do ustawiania i blokowania rozrządu. Zawiera narzędzia do osłownienia wału korbowego oraz do napełniania łańcucha. ZASTOSOWANIE: BMW: 1.8, 2.0, 2.5, 3.0/ BMW Mini / Citroen / Peugeot 1.4 i 1.6 silnik benzynowy z napędem łańcuchowym.

**Einstellwerkzeug BMW/CITROEN/PEUGEOT**

Für Montage/ Demontage der Nockenwelle, Prüfen und Einstellen der Nockenwellen-Steuerzeiten. | MODELLE: • BMW: 1.8, 2.0, 2.5, 3.0/ BMW Mini / Citroen / Peugeot 1.4 i 1.6.

**ENGINE TIMING CHAIN SERVICE TOOL SET BMW/CITROEN/PEUGEOT**

Set required for removal / Installation of the timing chain includes crankshaft and tension adapters to put the chain in place. APPLICATION: BMW: 1.8, 2.0, 2.5, 3.0/ BMW Mini / Citroen / Peugeot 1.4 i 1.6 petrol engines (chain).

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ ФИКСАЦИИ И УСТАНОВКИ ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ**

Комплект, необходимый для снятия/установки цепи ГРМ, а также фиксации и установки фаз газораспределительного механизма. Включает в себя инструменты для выравнивания коленчатого вала и инструменты для натяжения цепи. ПРИМЕНЕНИЕ: • BMW: 1.8, 2.0, 2.5, 3.0/ BMW Mini / Citroen / Peugeot 1.4 i 1.6.

MODELE / MODELLE / MODELS	SILNIKI / MOTOREN / ENGINES
• 118i E87(04-07), • 120i E87(04-07), • 316i E46 (01-05), 16 ti Compact E46 (04-05), • 318i E46 (01-07), • 318i Compact E46 (01-05), • 318i E90 (05-08), 320i E90 (05-08), • 520i E60 (04-08), • Z4 2.0 E85 (04-08), X3 2.0i E83 (05-08)	N42 / N46, B18, B18A, B20, B20A, B20B
• 116i E81/E87 (03-08), • 316i E46/E90 (01-08), • 316Ci E46 (01-05)	N40 / N45 / N45T B16
• 128i E82 (07-08), • 130i E81/E87 (05-08), 135is E82 (07-08), • 323i E90/91/92/93 (04-08), • 325i/xi E90/91/92/93 (04-08), • 328i/xi E90/91/92/93 (04-08), • 330i/xi E90/91/92/93 (04-08), • 335i/xi E90/91/92/93 (05-08), • 523i/Li E60/61 (04-08), • 525i.Li/xi E60/61 (04-08), • 528i/xi E60/61 (06-08), • 530i/Li/xi E60/61 (05-08), • 535i/xi E60/61 (06-08), • 630 E63/64 (04-08), • 730i/Li E65/66 (04-08), • X3 2.5/3.0 E83 (06-08), • X5 3.0 E70 (06-08), • Z4 2.5/3.0 E85/86 (05-08)	N51 / N52 / N52K / N53 / N54 N53 / N54 wtrysk bezpośredni
• BMW Mini, • R55/R56 Cooper S (06-09), • R55/R56 Cooper S (06-09), • R56 Mini One (07-09) Peugeot: • 207 (06-09), • 207CC (07-09), • 308 (07-09), • Citroen, • C4 Picasso (048-09), • C4 (08-09)	N12 / N14 EP3 (8FS), EP6 (5FW), EP6DT (5FX), EP6DTS (5FY)



## S - BBN4

**BLOKADA ROZRZĄDU BMW N51/N52/N53/N54/N55**

Blokada przystosowana do ustawiania rozrządu w pozycji GMP. Zastosowanie do silników N51, N52, N52K z systemem Valvetronic, a także do N53, N54 z bezpośrednim wtryskiem oraz N55 z systemem Valvetronic z układem TwinPower Turbo bez bezpośrednim wtryskiem paliwa. **Typy silników:** Seria 1: 128i E82; 130i E81; 130i E87/135i E82. Seria 3: 323i E90/91/92/93; 325i/xiE90/91/92/93; 328i/xiE90/91/92/93; 330i/xi E90/91/92/93; 335i/xiE90/91/92/93. Seria 5: 523i/Li E60/61; 525i/Li/xiE60/61; 528i/xiE60/61; 530i/Li/xiE60/61; 535i/xiE60/61. Seria 6: 630i E63/64. Seria 7: 730i/Li E65/66. Z4 - 2.5/3.0 E85/86. X3 - 2.5/3.0 E83. X5 - 3.0 E70.

**Arretierwerkzeug-Satz BMW N51/N52/N53/N54/N55**

Montage, Demontage und Einstellung der variablen Nockenwellen. Zum Prüfen und Einstellen der Nockenwellen-Steuerzeiten sowie für die professionelle Motor-Instandsetzung. **Verwendung:** • BMW N51 / N52 / N53 / N54.

**LOCKING TOOL SET BMW N51/N52/N53/N54/N55**

Special design for locking camshafts TDC (Top Dead Centre) position. **ENGINE TYPES:** BMW N51 / N52 / N53 / N54.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW N51/N52/N53/N54/N55**

**ДВИГАТЕЛЬ:** BMW N51 / N52 / N53 / N54. **ДВИГАТЕЛЬ:** • BMW N51 / N52 / N53 / N54.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• BMW N51/N52/N53/N54/N55 • E60: 523i 523Li 525i 525Li 525xi 528i 528xi 530i 530Li 530xi 535i 535xi • E61/E63: 523i 525i 525xi 530i 530xi 535xi 630i • E64/E65: 630i 730i • E66/E70: 730Li X5 3.0Si • E81/E82: 130i 135i • E83: X3 2.5i 2.5Si 3.0i 3.0Si • E85/E86: Z4 2.5i 2.5Si 3.0i 3.0Si • E87/EE90: 130i 323i 325i 325xi 328i 328xi 330i 330xi 335i 335xi • E91: 323i 325i 325xi 328i 328xi 330i 330xi 335i • E92: 323i 325i 325xi 328xi 328i 330i 330xi 335i • E93: 325i 328i 330i 335i

**BLOKADA ROZRZĄDU BMW N42/N46**

Umożliwia wymianę wałków rozrządu i napinacza łańcucha oraz wymianę i ustawienie rozrządu. | **MODELE:** • BMW: 118, 120, 316, 318, 320, 520i, Z4, X3. | **TYPY SILNIKÓW:** • BMW: N46: B18, B20B, B20 | N42: B18A, B20A | N46T (Silniki z systemem VALVETRONIC).

**Arretierwerkzeug-Satz BMW N42/N46**

Für Montage/ Demontage der Nockenwelle, Prüfen und Einstellen der Nockenwellen-Steuerzeiten. | **MODELLE:** • BMW: 118, 120, 316, 318, 320, 520i, Z4, X3. | **MOTOREN-TYP:** • BMW: N46: B18, B20B, B20 | N42: B18A, B20A | N46T (Motor mit VALVETRONIC System). **INHALT:** • 1 x Aufnahme Lagerbrücke, 3 x Stehbolzen, lang, 1 x Stehbolzen, kurz | • 1 x Fixierwerkzeug Einlassnocken, 1 x Rändelschraube | • 8 x Klammern Zwischenhebel, 1 x Stützschrabe mit Mutter | • 1 x Halter Drehfeder, 1 x Halter Exenterwelle

**LOCKING TOOL SET BMW N42/N46**

**MODELS:** • BMW: 118, 120, 316, 318, 320, 520i, Z4, X3. | **ENGINES TYPES:** • BMW: N46: B18, B20B, B20 | N42: B18A, B20A | N46T (Engine with VALVETRONIC System).

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW N42/N46**

**МОДЕЛЬ:** • BMW: 118, 120, 316, 318, 320, 520i, Z4, X3. | **ДВИГАТЕЛЬ:** • BMW: N46: B18, B20B, B20 | N42: B18A, B20A | N46T (VALVETRONIC System).

• 1 - TYPY SILNIKÓW / MOTOREN TYP / ENGINES TYPES • 2 - MODEL / MODELLE / MODELS  
• 3 - ROCZNIKI / BAUJAHR / YEAR • 4 - SILNIKI / MOTOREN / ENGINES

1	2	3	4	1	2	3	4
E46	316i	1998/09-2005/02	1895 ccm, 77 KW, 105 PS	E46	320i	2000/09-2005/02	2171 ccm, 125 KW, 170 PS
E46	316i	2000/04-2005/02	1596 ccm, 77 KW, 105 PS	E46	323i	1998/03-2000/09	2494 ccm, 125 KW, 170 PS
E46	316i	2002/02-2005/02	1796 ccm, 85 KW, 115 PS	E46	325i	2000/09-2005/02	2494 ccm, 141 KW, 192 PS
E46	316i	2002/06-2005/02	1596 ccm, 85 KW, 115 PS	E46	325xi	2000/09-2005/02	2494 ccm, 141 KW, 192 PS
E46	318d	2001/09-2003/03	1951 ccm, 85 KW, 116 PS	E46	328i	1998/02-2000/06	2793 ccm, 142 KW, 193 PS
E46	318d	2003/03-2005/02	1995 ccm, 85 KW, 116 PS	E46	330d	1999/10-2005/02	2926 ccm, 135 KW, 184 PS
E46	318i	1998/02-2001/09	1895 ccm, 87 KW, 118 PS	E46	330d	2003/03-2005/02	2993 ccm, 150 KW, 204 PS
E46	318i	2001/09-2005/02	1995 ccm, 105 KW, 143 PS	E46	330i	2000/06-2005/02	2979 ccm, 170 KW, 231 PS
E46	320d	1998/04-2001/09	1951 ccm, 100 KW, 136 PS	E46	330xd	2000/06-2005/02	2926 ccm, 135 KW, 184 PS
E46	320d	2001/09-2005/02	1995 ccm, 110 KW, 150 PS	E46	330xd	2003/03-2005/02	2993 ccm, 150 KW, 204 PS
E46	320i	1998/03-2000/09	1991 ccm, 110 KW, 150 PS	E46	330xi	2000/06-2005/02	2979 ccm, 170 KW, 231 PS

**BLOKADA ŁAŃCUCHA ROZRZĄDU BMW N43**

Zestaw narzędzi został zaprojektowany, aby sprawdzić, wyregulować i ustawić wałki rozrządu i wyjąć/wymienić łańcuch rozrządu. Zestaw zawiera również płytę VANOS, która jest niezbędna by ustawić czujnik VANOS w prawidłowym położeniu. Wyrównanie również jest wymagane, aby ustawić wyrównać wał. **ZASTOSOWANIE:** BMW N43 benzyna 1.6 / 2.0

**MOTOR-EINSTELLWERKZEUG-SATZ FÜR BMW N43**

Zur Überprüfung und Einstellung der Motorsteuerzeiten | -geeignet für folgende BMW Modelle: 1er Modell E81, E82, E87, E88 Bj. 2006 bis 2012; 3er Modell E90, E91, E92, E93, Bj. 2006 bis 2012; 5er Modell E60, E61 Bj. 2007 bis 2010 - passend an den Motoren: N43 (B16A/AA), N43 (B20A), N43 (B20AA), N43 (B20AY), N43 (B20KO), N43 (B20UO).

**BMW CHAIN DRIVEN ENGINE LOCKING KIT N43**

This tool kit has been designed to check, adjust and set the camshaft timing and remove/replace the cam chain. The kit also includes the VANOS plate which is required to set the VANOS sensor in the correct position an the alignment too required to set the balancer shaft. **APPLICATION:** BMW N43 petrol 1.6 / 2.0

**БЛОКАДА ЦЕПИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW N43**

Набор орудий был запроектирован, чтобы проверить, отрегулировать и поставить валики распределения и вынуть/ заменить цепь распределения. Набор включает также плиту VANOS, которая есть требуемая, чтобы поставить датчик VANOS в правильном положении. Выравнивание также есть требуемое, чтобы поставить выровнять вал. **Применение:** БМВ N43 бензин 1.6 / 2.0

## S - X4246



## S - BB 1618





**S - 8153**



S - 8153-2

S - 8153-1



**S - XN6273B**



**S - BB6062**



**BLOKADA ROZRZĄDU BMW 2.0D / N47/ N47S**

Niezbędne narzędzie do ustawiania wałków rozrządu w silnikach wysokoprężnych z napędem łańcuchowym. W zestawie znajduje się również narzędzie do obracania silnika w pozycji TDC. **MODELE:** • Seria 1: 118d (E81/E87), 120d (E81/E82/E87), 123d (E81/E82/E87) | • Seria 3: 318d (E90/E91), 320d (E90/E91/E92) | • Seria 5: (E60/E61) | • X3, 2.0d (E83). **SILNIKI:** Diesel 2.0D / N47, N47S

**Motor Einstell-Spezialwerkzeug BMW 2.0D / N47/ N47S**

Zur Nockenwellen-Arretierung für Dieselmotoren. Zur Hilfestellung TDC Positionierungs-Werkzeug. **MODELE:** • Seria 1: 118d (E81/E87), 120d (E81/E82/E87), 123d (E81/E82/E87) | • Seria 3: 318d (E90/E91), 320d (E90/E91/E92) | • Seria 5: (E60/E61) | • X3, 2.0d (E83). **MOTOREN:** Diesel 2.0D / N47, N47S

**ENGINE TIMING LOCKING TOOL SET FOR BMW 2.0D / N47/ N47S**

Suitable for setting the camshaft on diesel engines with chain drive. Included: injection pump lock adapter, camshaft and crankshaft - locking tool. Engine Codes 2.0 N47 and N47S (2007-2010), OEM: 116480, 115320, 118760. **MODELS:** • Seria 1: 118d (E81/E87), 120d (E81/E82/E87), 123d (E81/E82/E87) | • Seria 3: 318d (E90/E91), 320d (E90/E91/E92) | • Seria 5: (E60/E61) | • X3, 2.0d (E83). **ENGINES:** Diesel 2.0D / N47, N47S

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW 2.0D / N47/ N47S**

**МОДЕЛЬ:** • Серия 1: 118d (E81/E87), 120d (E81/E82/E87), 123d (E81/E82/E87) | • Серия 3: 318d (E90/E91), 320d (E90/E91/E92) | • Серия 5: (E60/E61) | • X3, 2.0d (E83). **ДВИГАТЕЛЬ:** Diesel 2.0D / N47, N47S

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Seria 1: 118d (E81/E87), 120d (E81/E82/E87), 123d (E81/E82/E87) • Seria 3: 318d (E90/E91), 320d (E90/E91/E92) • Seria 5: (E60/E61) • X3, 2.0d (E83)

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• Diesel 2.0D / N47, N47S

**BLOKADA ROZRZĄDU BMW N62/N73**

Blokada posiada zastosowanie do de/montażu oraz ustawiania rozrządu. Przystosowana do: blokady koła zamachowego, regulacji i wymiany wałków rozrządu oraz napinacza łańcucha.

**Arretierwerkzeug-Satz BMW N62/N73**

Für die Demontage und Montage der Nockenwellen sowie einstellen der Steuerzeiten. Inhalt: Schwungrad- Arretierung, Einlassnockenwellen-Arretierung, Auslassnockenwellen-Arretierung

**LOCKING TOOL SET BMW N62/N73**

Set to adjust and work on N62& N73 – petrol engines. The set includes all important parts to remove the camshaft, proof he camshaft timing and setting/locking the timing chain.

**НАБОР РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW N62/N73**

Блокировка для де/монтажа и установки фаз газораспределения. Адаптированный для блокировки маховика, регулировки и замены распределительного вала и натяжителя цепи

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• N62 - B40A / B44A / B48B 2003-2010 • N62 - B44A / B48B 2003-2010 • N62 - B36A / B40A / B44A / B48B • N62 - B44A / B48A 2003-2007 • N73 - B60A 2002-2008

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• 540I / 545I / 550I / 645I / 650I / 735I / 740I / 745I / 750I / 760I / 760 X5

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• E53 X5 | • E60 | • E61 | • E64 | • E65 | • E66 | • E70X5

**BLOKADA ROZRZĄDU BMW M60/62 VANOS**

• Blokada wałka rozrządu zaworów wylotowych x 2 blokada wałka rozrządu na wlocie x 2 • napinacz łańcucha • pin blokujący koło zamachowe (E54 - X5) and Range Rover • pin blokujący koło zamachowe BMW M60 | M62 • Elektromagnetyczna nasadka do zaworu BMW (M62) • blokada czujnika wałka rozrządu - prawy • blokowania czujnika wałka rozrządu - lewy • szpilki do napinania łańcucha x 2 • Regulator VANOS • Blokada napinacza łańcucha (korzystanie z napinaczem łańcucha) **SILNIKI:** M62 VANOS

**Nockenwellen-Arretierung BMW V8 (M60/M62).**

2 x Einstell-Platten und Absteckstift zur Einstellung der Nockenwelle.

**MOTOREN:** M62 VANOS

**A-BMWM62VAUPC CAMSHAFT TOOLING VANOS BMW M60/62**

• Camshaft locking fixture BMW V8 (M60/M62) • Exhaust Camshaft Locking Tool x 2 • Inlet Camshaft Locking Tool x 2 • Camchain Pre-Tensioner Tool • Flywheel Locking Tools (E54 - X5) and Range Rover • Flywheel Locking Tools BMW M60 | M62 • Vanos Solenoid Socket • Camshaft Sensor Locking Tool (RH) • Camshaft Sensor Locking Tool (LH) • Secondary Tensioner Pins x 2 • Vanos Adjuster • Chain Tensioner Block (use with Camchain Pre-Tensioner Tool)

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА BMW M60 / 62 VANOS**

• Блокировка распределительного вала выпускных клапанов x 2 впускной распределительный вал замок x 2 • натяжитель цепи • контактный стопорного колеса Маховик (E54 - X5) и Range Rover • Стопорный штифт маховика BMW M60 | Колпачок M62 • Электромагнитный клапан BMW (M62) • Блокировка датчика положения распределительного вала - правое • Запирание датчик положения распределительного вала - левый • штифты для натяжения цепи x 2 • Контроллер VANOS • Блокировка натяжителя цепи (с помощью натяжителя цепи) **ДВИГАТЕЛИ:** M62 VANOS



**S - FHBM****BLOKADA KOŁA ZAMACHOWEGO BMW/MINI**

Zestaw blokujący przystosowany do zamontowania lub zblokowania koła zamachowego przy wymianie łańcucha rozrządu, a także umożliwiają de/montaż śrub amortyzatora drgań.

**Schwungrad Blockier Werkzeug für BMW/MINI**

Zum schnellen und einfachen Blockieren von Kurbelwellen, wird beim Lösen von Schwungrädern, Kurbelwellen-Riemenscheiben oder ähnlichen Arbeiten, bei denen ein Blockieren der Kurbelwelle notwendig ist. Anwendung: BMW-Motoren

**FLYWHEEL LOCKING TOOL SET FOR BMW, MINI - DIESEL/ PETROL**

SATRA S-FHBM is specially designed tool to lock the flywheel in position while releasing and tightening the vibration damper central bolts or when removal of timing chain is need it. Supplied in carry-case.

**ФИКСАТОР МАХОВИКА BMW/MINI**

Комплект для блокировки, предназначенный для установки или блокировки маховика при замене цепи привода ГРМ, а также для снятия/установки болтов крепления амортизатора.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• BMW • 1 Series (F20/21) (2012-2015) • 116i (2004-2012) and 116d (2008-2012) • 118i (2004-2014) and 118d (2004-2014) • 120i (2004-2014) and 120d (2004-2014) • 123d (2007-2014) • 130i (2005-2007) • 135i (2007-2011) • M Coupe (11-12) • 3 Series (F30/31) (2012-2015) • 316ti (2004-2014), 316i (2004-2011) and 316d (2009-2012) • 318i (2004-2007), 318i (2005-2013), 318ti/ Compact (2004-2004), 318d (2003-2012) and 318td (2003-2007) • 320i (2005-2014), 320si (2005-2006), 320d (2001-2007), 320d Compact (2001-2005) and 320d (2007-2014) • 323i (2005-2011) • 325i (2005-2014) and 325d (2006-2010) • 330i (2006-2013) and 330d (2005-2008) • 335i (2005-2011) and 335d (2005-2013) • 4 Series • 420i F32 (2013-2015), 420i F33 Cabriolet (2014-2015) and 420i F36 (2014-2015) • 428i F32 (2013-2015), 428i F33 Cabriolet (2014-2015) and 428i F36 Gran Coupe (2014-2015) • 5 Series (F10/11) (2010-2015) • 520i (2007-2010) and 520d (2005-2010) • 523i (2003-2010) • 525i (2005-2010), 525i (2007-2010) and 525d (2005-2010) • 530i (2005-2010) and 530d (2003-2010) • 535d (2004-2010) • 6 Series • 630i (2004-2011) • 635d (2007-2011) • 7 Series • 730i (2002-2008) and 730d (2005-2008) • X Series • X1 E84 (2009-2015) • X3 E83 (2003-2014) and X3 F25 (2011-2015) • X5 E53 (2003-2014) • X6 E71/72 (2008-2010) • Z Series • Z4 E85/86 (2004-2009) and Z4 (E89) (2011-2015) • Mini • Mini (2003-2006)

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• M47T2, M57T2, M57TU, M67, N20, N26, N43, N45, N45T, N46, N46T, N47, N51, N52, N53 and N54 • W17 • OEM: • 11.8.180 • 11.8.181 • 11.8.182 • 11.8.183 • 11.8.184 • 11.8.185

**BLOKADA ROZRZĄDU BMW N42/N46**

Umożliwia wymianę wałków rozrządu i napełnicza łańcucha oraz wymianę i ustawienie rozrządu. | **MODELE:** • BMW: 118, 120, 316, 318, 320, 520i, Z4, X3. | **TYPY SILNIKÓW:** • BMW: N46: B18, B20B, B20 | N42: B18A, B20A | N46T (Silniki z systemem VALVETRONIC).

**Arretierwerkzeug-Satz BMW N42/N46**

Für Montage/ Demontage der Nockenwelle, Prüfen und Einstellen der Nockenwellen-Steuerzeiten. | **MODELLE:** • BMW: 118, 120, 316, 318, 320, 520i, Z4, X3. | **MOTOREN-TYP:** • BMW: N46: B18, B20B, B20 | N42: B18A, B20A | N46T (Motor mit VALVETRONIC System).

**LOCKING TOOL SET BMW N42/N46**

Suitable for changing and timing. **MODELS:** • BMW: 118, 120, 316, 318, 320, 520i, Z4, X3. | **ENGINES TYPES:** • BMW: N46: B18, B20B, B20 | N42: B18A, B20A | N46T (Engine with VALVETRONIC System).

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW N42/N46**

позволяет осуществить обмен и регулировку распределения. **МОДЕЛЬ:** • BMW: 118, 120, 316, 318, 320, 520i, Z4, X3. **ДВИГАТЕЛЬ:** • BMW N46: B18, B20B, B20; N42: B18A, B20A; N46T (Двигатель VALVETRONIC).

**S - BMW46****S - XN1318B****BLOKADA ROZRZĄDU BMW N13/N18 - ZESTAW**

Przeznaczony do ustawiania tłoka w Górnym Martwym Położeniu (GMP), blokowania oraz do de/montażu wałka rozrządu w silnikach 4 cylindrowych 1.6 L Turbo.

**BMW Motor Einstellwerkzeug 4-Zylinder Turbo Benziner 1.6L**

Beinhaltet alle wichtigen Adapter zum Arretieren der Nockenwelle in der OT-Stellung beim Ein- und Ausbau der Nockenwelle.

**BMW ENGINE CAMSHAFT TIMING TOOL KIT SET N13 N18 Cooper F20 F30 1.6L**

Timing tool to lock the camshaft in TDC position for BMW 4-cylinder 1.6 L petrol turbo engines.

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛА BMW N13/N18 - КОМПЛЕКТ**

Предназначен для установки поршня в верхнем мертвом положении (ВМП), блокировки, а также для снятия/установки распределительного вала в 4-цилиндровых двигателях 1.6 л Turbo.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• BMW: F20 : 114i , 116i , 118i (ab 2011), F30 : 316i , 320i (ab 2012)  
• MINI: R55 Cooper S, R56 Cooper S Clubman, R57 Cooper S Cabrio, R58 Coupe, R59 Roadster und R60 Countryman

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• N13 B16 (BMW) und N18 B16 (MINI)



**S - 2818**



**BLOKADA ROZRZĄDU BMW N40/N45**

**TYPY SILNIKÓW:** • BMW: • N40, N45, N45T(B16). **MODEL:** • BMW: 116i (03-09), 316i (01-08), 316Ci (01-06), 316ti (01-05)  
Zawartość: narzędzie do ustawiania koła czujnika, narzędzie do ustawiania wałka rozrządu ( ssanie+ wydech), blokada wałka rozrządu, trzpień blokujący koło zamachowe, narzędzie do wstępnego napinania łańcucha

**Arretierwerkzeug-Satz BMW N40/N45**

**MOTOREN-TYP:** • BMW: • N40, N45, N45T(B16) **MODELLE:** • BMW: 116i (03-09), 316i (01-08), 316Ci (01-06), 316ti (01-05)

**LOCKING TOOL SET BMW N40/N45**

**ENGINES TYPES:** • BMW: • N40, N45, N45T(B16) **MODELS:** • BMW: 116i (03-09), 316i (01-08), 316Ci (01-06), 316ti (01-05)

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ BMW N40/N45**

**ДВИГАТЕЛЬ:** • BMW: N40, N45, N45T (B16). **МОДЕЛЬ:** • BMW: 116i (03-09), 316i (01-08), 316Ci (01-06), 316Ti (01-05).

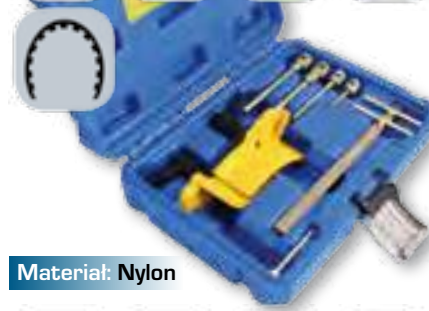
**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• Typy silników z łańcuchem rozrządu z VANOS: 1.6 16V N40, N45, N45T /B16, B16A, B16AC.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• BYT | BZB CABA | CABB CABD | CAWB CBFA | CСТА CCZA | CCZB CCZC | CDHA CDHB | CDNB CDNC | CDND CFKA | CGYA CCZA | CCZB CCZC | CCZD CDAА | CDAB

**S - X7ET**



**BLOKADA ROZRZĄDU RENAULT / OPEL / VOLVO**

Zestaw do blokowania i ustawiania rozrządu w odpowiedniej pozycji w silnikach DOHC. W zestawie znajdzie się trzpień blokujący pompę wysokiego ciśnienia oleju napędowego, klucz napinający oraz trzpień blokujący wał korbowy.

**Arretierwerkzeug für Renault / Opel / Volvo / Chrysler**

Zum Einstellen der Motor-Steuerezeiten an Benzin- und Dieselmotoren – DOHC

**TIMING TOOL SET FOR ALFA ROMEO, FIAT, LANCIA 1.2, 1.4 16V/ 1.4L PETROL ENGINE**

Set for locking and adjusting the timing in the correct position on DOHC engines. Timing tool set for belt driven Alfa Romeo, Fiat and Lancia 1.2/ 1.4 16v/ 1.4 litre petrol engines. With this set you might also need pulley holding tool (ASTA A-8084). It includes: piston height gauge (2pcs), camshaft setting tools (2pcs), tension tool, crankshaft locking tool, camshaft pulley holding tool

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА RENAULT / OPEL / VOLVO**

Комплект для фиксации распредвала и установки фаз газораспределения для двигателей DOHC. В комплект входит стержень, фиксирующий топливный насос высокого давления, ключ для натяжения и штифты для фиксации коленчатого вала

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Renault: Clio (1990-2013) • Espace / Grand Espace (1996-2002) • Extra / Rapid / Express (1991-2002) • Kangoo (1998-2009) • Laguna (1994-2001) • Megane (1995-2003) • Scenic (1996-2003) • Modus / Grand Modus II (2004-2013) • Safrane (1992-2001) • Trafic (1997-2000) • Master II (2000-2003) • Twingo (2000-2013) • Wind (2011-2013) • Opel: Arena (1997-2001) • Movano-A (1999-2006) • Vivaro (2001-2007) • Volvo: S40 (1996-2004) • V40 (1996-2004) • Mitsubishi: Carisma (2001-2005) • Space Star (2000-2006) • Chrysler: Cherokee (1984-1995) • Wrangler (1988-1995)

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• E7F 1.2: 700, 704, 706, 708, 750 • D4F 1.2 16v: 702 / 704 / 706 / 708 / 712 / 714 / 716 / 722 / 728 / 730 / 740 / 742 / 764 / 772 / 780 / 782 / 784 / 786 • E7J 1.4: 601 / 624 / 626 / 634 / 635 / 710 / 711 / 716 / 718 / 719 / 754 / 756 / 757 / 764 / 780 • F3P 1.8: 674 / 676 / 678 / 710 / 712 / 714 / 720 / 724 / 755 / 758 / B670 / Q7 / R7 / S724 • F7P 1.8 16v: 720 / 722 • F8Q 1.9D/DI/Turbo: 600 / 606 / 620 / 622 / 624 / 630 / 632 / 644 / 646 / 648 / 662 / 672 / 676 / 678 / 680 / 682 / 684 / 692 / 696 / 714 / 722 / 724 / 730 / 732 / 776 / 784 / 786 / 788 / 790 / B640 • F9Q 1.9D dti: F9Q1 / F9Q2 / 710 / 716 / 717 / 720 / 722 / 730 / 731 / 734 / 736 / 744 / 760 / 762 / 770 / 774 / 780 / 782 / 790 D4192T / D4191T2 D4192T3 / D4192T4 • F3R 2.0: 611 / 722 / 723 / 742 / 750 / 751 / 752 / 768 / 769 / 791 / 796 / 797 / 798 • J7R 2.0: 732 / 733 / 734 / 735 • F7R 2.0 16V: 700 / 714 / D710 J7T 2.2 16V: 760 / 761 • G8T 2.2D/Turbo: 706 / 714 / 716 / 740 / 752 / 760 / 790 / 792 / 794

**BLOKADA ROZRZĄDU RENAULT/NISSAN/OPEL**

Zestaw narzędzi do blokowania lub pozycjonowania wału korbowego. Wymagany jest do zmiany łańcucha rozrządu i innych napraw w silniku.

**Motor Einstellwerkzeug – RENAULT/NISSAN/OPEL**

Zur Arretierung bzw. Positionierung der Nocken- und Kurbelwelle wird benötigt bei Steuerketten-Wechsel

**TIMING TOOL KIT – RENAULT/NISSAN/OPEL**

Timing Tool in high end precision quality to block crankshaft to change the timing chain in 2.0 dCi, CDTI engines. Also for 2.3L - RENAULT MASTER

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА RENAULT/NISSAN/OPEL**

Комплект инструментов для блокировки и позиционирования коленчатого вала. Необходим для замены цепи привода ГРМ и других ремонтных операций на двигателе

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• 2.0 dCi, CDTI; Nissan Primastar (09/08) / Qashqai (09/08) / X-Trail (07-08), Renault Laguna (05-08) / Megane (07-08) / Scenic (09/08) / Traffic (07-08), Vel Satis (9/8), Opel Vivaro (07-08)

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• RENAULT: M9R 700, M9R 721, M9R 724, M9R 740, M9R 742, M9R 746, M9R 760, M9R 761, M9R 780, M9R 802, M9R 803, M9R 805, M9R 830, M9R 832, M9R 833 • NISSAN: M9R 780, M9R 830, M9R 832, M9R 833 • OPEL: M9R 780, M9R 782, M9R 784

**S - XM9R**





## S - 013CD



## BLOKADA ROZRZĄDU Opel 1.3 CDTi

TYPY SILNIKÓW: • Z13DT. MODELE: • Opel: Corsa, Combo, Suzuki. POJEMNOŚĆ: • 1.3 CDTi

ZESTAW: A - 2 x narzędzia do wału korbowego; B - kolek do ustalania położenia wału korbowego; C - Pin do blokowania łańcucha.

## Motorwerkzeug Kette Opel 1.3 CDTi

MOTOREN-TYP: • Z13DT. MODELE: • Opel: Corsa, Combo, Suzuki. MOTOREN: • 1.3 CDTi. INHALT: 2 x Nockenwellen-Arretierung, 1 x Kurbelwellen-Arretierdorn, 1 x Kettenspanner-Arretierdorn

## LOCKING TOOL SET Opel 1.3 CDTi

ENGINES TYPE: • Z13DT. MODELS: • Opel: Corsa, Combo, Suzuki. ENGINES: • 1.3 CDTi

SET: A - 2 x locking tool for camshaft; B - locking pin crankshaft; C - locking pin for chain tensioner.

## БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ OPEL 1.3 CDTI

ДВИГАТЕЛЬ: • Z13DT. МОДЕЛЬ: • Opel: Corsa, Combo, Suzuki. ЁМКОСТЬ: • 1.3 CDTi. НАБОР: A-2x инструмент для коленчатого вала. B- фиксатор для регуляции коленчатого вала. B- фиксатор для блокировки цепи.

## S - GM20D



## BLOKADA ROZRZĄDU GM (łańcuch)

TYPY SILNIKÓW: • Opel: X20DTL, X20DTH, Y20DTL, Y20DTH, Y22DTH, Y22DTR | • Saab: D223L

MODELE: • Opel: Vectra, Astra, Zafira, Omega, Signum, Frontera 2.0/2.2 Dti (98 - 06) | • Saab: 9 - 3 / 9 - 5 2.2 TiD (98 - 06).

## Arretierwerkzeug-Satz GM (Ketten)

MOTOREN-TYP: • Opel: X20DTL, X20DTH, Y20DTL, Y20DTH, Y22DTH, Y22DTR | • Saab: D223L

MODELLE: • Opel: Vectra, Astra, Zafira, Omega, Signum, Frontera 2.0/2.2 Dti (98 - 06) | • Saab: 9 - 3 / 9 - 5 2.2 TiD (98 - 06).

## LOCKING TOOL SET GM (Chain)

ENGINES TYPES: • Opel: X20DTL, X20DTH, Y20DTL, Y20DTH, Y22DTH, Y22DTR | • Saab: D223L

MODELS: • Opel: Vectra, Astra, Zafira, Omega, Signum, Frontera 2.0/2.2 Dti (98 - 06) | • Saab: 9 - 3 / 9 - 5 2.2 TiD (98 - 06).

## НАБОР – БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ GM (ЦЕПЬ)

ДВИГАТЕЛЬ: • Opel: X20DTL, X20DTH, Y20DTL, Y20DTH, Y22DTH, Y22DTR | • Saab: D223L

МОДЕЛЬ: • Opel: Vectra, Astra, Zafira, Omega, Signum, Frontera, 2.0/ 2.2D DTi (98-06) | • Saab: 9-3/9-5 2.2 TiD (98-06).

## S - X20HC



## BLOKADA ROZRZĄDU GM 2.0 L

Zestaw przystosowany do regulacji i blokowania rozrządu oraz ustawienia w prawidłowej pozycji wału korbowego w silnikach Opel oraz Chevrolet 2.0L o kodzie SOHC 16V

## Einstellwerkzeug OPEL 2.0L

Der Satz wird beim Zahnriemenwechsel bzw. Motorreparatur bei 2.0L Common Rail Diesel Motoren der Marke Opel und Chevrolet eingesetzt.

## Timing Set GM 2.0L

Perfect to lock and hold the camshafts and crankshaft when changing the timing belt of cars like Vauxhall Opel Chevrolet Antara 2.0 CDTi Diesel. Antara 2.0 CDTi (2006-UP), Nubira/Lacetti 2.0D (2007-UP), Epica 2.0D (2006-UP), Captiva 2.0D (2006-UP) and Cruze 2.0 CDI (2009-UP) Engine Code: Z20DM and Z20DMH Set includes: Camshaft Locking Tool, Crankshaft Locking Pin and 4x fixing screws

## БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ GM 2,0 L

Набор для блокировки времени и установления правильного положения коленчатого вала в двигателе Opel и Chevrolet 2.0L SOHC 16V кода

## TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• Z20DM, Z20DMH, A20DTJ, Z20S, Z20DM und RA420

## MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

• Opel Antara und Insignia sowie Chevrolet Captiva, Cruze, Epica, Lacetti und Nubira Engine Codes: Z20DM, Z20DMH, A20DTJ, Z20S, Z20DM RA420



**S - BFF13**



**ZESTAW DO REGULACJI ROZRZĄDU FORD/FIAT/SUZUKI/GM**

Zestaw narzędzi do sprawdzania i wyregulowania faz rozrządu. Pozwala na demontaż, wymianę łańcucha rozrządu i umożliwia wykonanie odpowiednich czynności związanych z serwisowaniem silnika.

**Motoreinstellwerkzeug-Spezialsatz FORD/FIAT/SUZUKI/GM**

Spezialsatz für folgende Motoren notwendig bei Zahnriemenwechsel sowie Wartung der Steuerkette.

**ENGINE SERVICE TOOL SET FORD/FIAT/SUZUKI/GM**

Special timing tool set to change the timing Belt and set the timing chain.

**НАБОР ДЛЯ СЕРВИСОВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ ФОРД/ФИАТ/СУЗУКИ/ГМ**

Орудия в этом наборе нарочно подготовленные к нижеследующим родам двигателя и необходимые к поясу распределения или консервации цепи распределения.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ  
SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ  
MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

**Ford** • KA 1.3 TDCI | **Fiat** • Punto 1.3 JTD Multi-Jet 188A9.000 (2003-2007) • Panda 1.3 JTD Multi 169A1.000; 188A8.000 2003-2009 • Idea 1.3 JTD Multi 199A3.000; 188A9.000 (2004-2006) • Doblo 1.3 JTD Multi 188A9.000 (2004-2006) | **Suzuki** • Ings 1.3 CDTI Z13DT (2003-2009) • Wagon 1.3 CDTI Z13DT (2003-2009) • Swift 1.3 CDTI Z13DT (2003-2010) | **Vauxhall / Opel** • Agila 1.3 CDTI Z13DT 2003-2008 • Corsa-C 1.3 CDTI Z13DT 2003-2007 • Combo-C 1.3 CDTI Z13DT 2003-2009 • Corsa-D 1.3 CDTI Z13DT, Z13DTJ 2006-2009 • Astra-H 1.3 CDTI Z13DT 2004-2006 • Tigre-B 1.3 CDTI Z13DT 2004-2006 • Meriva 1.3 CDTI Z13DT, Z13DTJ (2004-2006)

**S - XWPO**



**BLOKADA POMPY WODY OPEL Ecotec 2.2 16V**

Narzędzie przystosowane do blokowania pompy wody podczas wymiany rozrządu bez demontażu łańcucha. Półksiężycowa budowa umożliwia dostęp na kole zębatym pompy oraz wyposażona w dwie śruby zapewniające stabilność wykonywanych czynności.

**Wasserpumpenrad-Haltewerkzeug für GM (OPEL) Ecotec-Motoren**

Fixiert die Steuerkette und Zahnrad während die Wasserpumpe bei GM Ecotec-Motor 2,2 L 16V Z22SE Aus-/Eingebaut wird, ein Einstellen der Motorsteuerzeiten entfällt. Das spezielle Halbmondsgestalt ermöglicht einen leichteren Zugang zur Verschraubung vom Pumpenzahnrad.

**WATER PUMP HOLDING TOOL FOR OPEL 2.2 16V Ecotec**

Tool designed to block the water pump when replacing the timing without removing the chain. The crescent structure allows access on the pump gear wheel and is equipped with two screws ensuring stability of the work performed.

**ФИКАТОР ВОДЯНОГО НАСОСА OPEL Ecotec 2,2 16V**

Приспособление для блокировки водяного насоса при замене привода ГРМ без снятия цепи. Серповидная конструкция обеспечивает доступ к шестерне насоса и оснащена двумя болтами, обеспечивающими стабильность работы.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Alfa Romeo, Cadillac, Chevrolet, Fiat, Saab, Vauxhall, Opel • Astra-G (98-03), Astra-H (04-09), Insignia (09-), Omega-B (94-03), SIGNUM (03-08), Vectra-B (96-02), Vectra-C (03-08)

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• 1,9 / 2,2 JTS / 2,0 1.8t / 2,0 / 2,0 Turbo / 2,2 16V / 2,4

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• 194 A1.000 / Z22SE / Z22YH

**S - 1B0**



Material: Nylon



**BLOKADA ROZRZĄDU OPEL 1.4 / 1.6**

Do blokowania pojedynczych i podwójnych wałków rozrządu w GM (Vauxhall / Opel) Ecotec 1.4, 1.6 i 1.8L 16-zaworowych silników benzynowych. Narzędzie stosowane przy montażu paska czy regulacji rozrządu.

**NOCKENWELLEN-ARRETIERWERKZEUG FÜR OPEL**

Montage des Zahnriemens und Einstellung bzw. Fixierung der Steuerzeiten Anwendung: Opel 1.4, 1.4 Turbo, 1.6, 1.6 Turbo und 1.8 16V Benzinmotoren Motorbuchstaben: A14NET (LUJ), A14XER (LDD), X14NZ, X14SZ, X14XE, X16SZR, X16XE, X16XEL, Z14XE, Z14XEP, Z16LET, Z16XE, Z18XE, Z18XER

**Camshaft Locking Tool GM – 1.4&1.6**

Looking tool adapter for Vauxhall/Opel twin cam petrol engines. Opel 1.4, 1.4 Turbo, 1.6, 1.6 Turbo und 1.8 16V Petrol engines.

**ФИКАТОР РАСПРЕДВАЛА OPEL 1.4 / 1.6**

Для блокировки одиночных или двойных распредвалов в GM (Vauxhall / Opel) Ecotec 1.4, 1.6 и 1.8L 16-клапанных бензиновых двигателей. Инструмент используется при монтаже ремня ГРМ или регулировке газораспределительного механизма.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• 1.4, 1.4 Turbo, 1.6 i 1.8 16V • Saab 9-3 1.8: Z18XE (03-10) • Opel Astra F (92-97), Astra G (98-03), Astra H (04-09), Astra J (04-10), Corsa B (93-00), Corsa C (01-06), Corsa C Combo (od 02), Corsa D (od 07), Meriva (03-10), Signum (03-08), Tigra A (95-03), Tigra B Roadster (04-09), Vectra B (96-02), Vectra C (03-08), Zafira A (99-04), Zafira B (05-10).

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• A14NET (LUJ) A14XER (LDD), X14NZ, X14XZ, X14XE, X16SZR, X16XE, X16XE, X18XE1, Z14XE, Z14XEP, Z16LET, Z16XE, Z16XER, Z18XE, Z18XER



## S - XHT



## KLUCZ BLOKUJĄCY KOŁO PASOWE WAŁU KORBOWEGO VW/AUDI

Specjalistyczny klucz służący do ustawiania GMP w pierwszym cylindrze i zablokowaniu tłumika drgań przy de/montażu środkowego sworznia wału korbowego.

## Kurbelwellen Gegenhalter

Vereinfacht die OT Stellung des ersten Zylinders und zum Gegenhalten beim Lösen der Kurbelwellenschraube - ohne das Haltewerkzeug - Risiko einer Beschädigung des Motors und des Einstellwerkzeugs. 1.8 und 2.0 L TSI / FSI / TFSI Motoren

## CRANK COUNTER HOLD TOOL

The tool is used and recommended to set the first cylinder to TDC and to hold the vibration damper when loosening or tightening the center bolt of the crankshaft - without the holding tool - risk of engine and timing tool damage. 1.8 and 2.0 L TSI / FSI / TFSI Engines

## КЛЮЧ ДЛЯ БЛОКИРОВКИ РЕМЕННОГО ШКИВА КОЛЕНВАЛА VW/AUDI

Специальный ключ для установки поршня первого цилиндра в положение верхней мертвой точки и блокировки гасителя колебаний при монтаже/демонтаже центрального пальца коленвала.

## SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ

• 1.8 TSI / FSI / TFSI 1.8 i 2.0

## S - XSB



## PRZYRZĄD DO DE/MONTAŻU PASKA KLINOWEGO

Dźwignia jest integralnym narzędziem do de/montażu pasów serpentyńowych za pomocą sprężynowych kół pasowych. Długa smukła, konstrukcja zapewnia właściwy zasięg i zapobiega uszkodzeniom co ułatwia usuwanie i instalowanie taśm serpentyńowych dla trudno dostępnych obszarów. Zestaw zawiera klucze oczkowe 1/2", 3/8" -15, 16, 18 mm i 13, 14 i 15 mm do szerokiej gamy kół pasowych.

## Keilrippenriemen Gegenhalter

Der Hebel hilft, die Spannung beim EIN- und Ausbau vom Keilrippenriemen mit einer federbelasteten Umlenkrolle zu nehmen. Set kommt mit 1/2", 3/8" -15, 16, 18mm HEX und 13,14 und 15mm Hahnenfußschlüssel, um eine sehr breite Palette von Spannrollen abzudecken.

## SERPENTINE BELT TOOL

The lever helps to release the tension on serpentine belts with a spring-loaded idler pulley. Set comes with 1/2", 3/8" -15, 16, 18mm HEX and 13,14 and 15mm crowfoot wrench to cover up a very wide range of idler pulleys.

## УСТРОЙСТВО ДЛЯ МОНТАЖА/ДЕМОНТАЖА КЛИНОВОГО РЕМНЯ

Рычаг является интегральным инструментом для монтажа/демонтажа серпантинных ремней с помощью пружинных ремённых шкивов. Длинная и гибкая конструкция обеспечивает нужную дальность действия и предотвращает повреждение, что облегчает снятие и установку серпантинных ремней. В комплект входят накидные ключи 1/2", 3/8" -15, 16, 18 мм и 13, 14 и 15 мм для широкой гаммы ремённых шкивов.

## BLOKADA ROZRZĄDU FORD 1.6

Zestaw obejmuje wymianę paska rozrządu i regulację rozrządu dla silników benzynowych Forda 1.6Ti - VCT oraz w nowoczesnych silnikach DURATEC ECOBOOST. Stosowana do blokowania wałków rozrządu w ich pozycji czasowej, kiedy naprawa silnika lub przebudowa wymaga usunięcia kół pasowych, krzywek i ustawienia rozrządu

## FORD 1.6 TI-VCT Einstellwerkzeug

Das Set beinhaltet alle notwendigen Adapter, um den Zahnriemen bei FORD 1.6 Duratec Motoren mit variabler Ventilsteuerung zu ersetzen. Nockenwelle, Kurbelwelle und Schwungradstifte sind auch für viele andere Benzin- und Diesel-Ford-Motoren geeignet. Anwendung: 1.6 SCTI / TI-VCT Eco

## FORD 1.6 TI-VCT ENGINE TIMING TOOL KIT

The set covers up all necessary parts to replace the timing belt on FORD 1.6 Duratec engines with variable valve timing. Camshaft, crankshaft and flywheel pins are also suitable for many other petrol and diesel Ford engines. Application: 1.6 SCTI/TI-VCT Eco

## ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА FORD 1.6

Комплект предназначен для замены ремня ГРМ и выставления газораспределительного механизма для бензиновых двигателей Ford 1.6Ti - VCT, а также в современных двигателях DURATEC ECOBOOST. Используется для блокировки распределительного вала во временном положении, когда для ремонта двигателя необходимо снять ремённые шкивы и кулачки, а также установить фазы газораспределительного механизма.

## ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

- Ford: B-MAX (od 2010), C-MAX (03-12), Fiesta (od 2013), Galaxy (od 2010), Focus (04-15), Grand C-MAX (od 2010), Kuga (od 2013), Mondeo (od 2010), S-MAX (od 2010), Tourneo Connect (od 2013), Transit Connect (od 2013).
- Volvo: S60 Cross Country T4 (11-15), S80 GTDI T3 (10-15), V40 GTDI T4 (12-15), V60 GTDI T4F (11-15), V70 T2/T3/T4 (10-15).

## SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ

• Volvo: 1.6gtdi • Ford: benzyna 1.6 SCTI / TI-VCT Ecoboost

## TYPI SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

- HXJA, HXJB, HXDA, IQDA, IQDB, PNBA, RHBA, SIDA, 1.6TI-VCT FFV; PNDA, JTWA, JTWA, JTDB, JTDA, JQDB, JQDA, IQJA, B4164T4, B4164T3, B4164T2, B4164T, JQMA, JQMB, JTMA, XTDA, MUDA, JTJA, JTBA, JTBB, KGBA, JQCA.

## S - XDT 16





## S - 8012UPG


**BLOKADA ROZRZĄDU GM 1.0/1.2/1.4**

Narzędzie do serwisowania i ustawiania rozrządu w silnikach z napędem łańcuchowym. Zestaw obejmuje trzpień do ustawienia wału korbowego TDC, oraz położenie czujnika wskazującego, a także posiada podwójny naplnacz łańcucha bez uszkodzenia szpilek. **ZASTOSOWANIE:** OPEL: Corsa, Agila, Astra, Meriva (97-04). **SILNIKI:** 1.0 12V, 1.0 16V, 1.2 16V, 1.4 16V (łańcuch). **TYPY SILNIKÓW:** X10XE, Z10XE, Z10XEP, X12XE, Z12XE, Z12XEP, Z14XEP

**BLOCKERWERKZEUGSATZ FÜR GM 1.0/1.2/1.4**

**MOTOR TYP:** X10XE, Z10XE, Z10XEP, X12XE, Z12XE, Z12XEP, Z14XEP. | OPEL: Agila bj. 00-08, Corsa-B 97-00, Corsa-C 00-07, Corsa-D 07-09, Combo 97-00, Tigra-B 04-09, Astra-G 98-06, Astra-H 04-09, Meriva 04-09, | SUZUKI: Wagon-R 05-08.

**LOCKING TOOL SET GM 1.0/1.2/1.4**

Timing tool set to change the timing chain and for other tasks on the valve train at X10XE and X12X engines. Set comes with: 1x Camshaft Setting Plate, 1x Crankshaft Locking Pin, 1x Timing Disc Position Gauge and 2x Chain Tensioner Retaining Pins. **APPLICATION:** OPEL: Corsa, Agila, Astra, Meriva (97-04). **ENGINES:** 1.0 12V, 1.0 16V, 1.2 16V, 1.4 16V (łańcuch). **ENGINES TYPES:** X10XE, Z10XE, Z10XEP, X12XE, Z12XE, Z12XEP

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ GM 1.0/1.2/1.4**

**МОДЕЛЬ:** OPEL: Corsa, Agila, Astra, Meriva (97-04). **ДВИГАТЕЛЬ:** 1.0 12V, 1.0 16V, 1.2 16V, 1.4 16V цепь **ДВИГАТЕЛЬ:** X10XE, Z10XE, Z10XEP, X12XE, Z12XE, Z12XEP

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• OPEL: Corsa, Agila, Astra, Meriva (97-04)

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ**

• X10XE, Z10XE, Z10XEP, X12XE, Z12XE, Z12XEP • 1.0 12V, 1.0 16V, 1.2 16V, 1.4 16V (łańcuch)

## S - XD16


**FREZY DO GNIAZD WTRYSKIWACZY**

Szybko i łatwo usuwa nagar i podkładkę z gniazda wtryskiwacza umożliwiając dopasowanie wtryskiwacza w gnieździe. Zestaw znajduje zastosowanie w większości pojazdów osobowych wyprodukowanych po 2000 roku. **ZESTAW:** • Frez 15 mm (płaski), zastosowanie uniwersalne | • Frez 17 mm (płaski), zastosowanie: BMW, PSA, RENAULT, FORD | • Frez 19 mm (płaski), zastosowanie: MERCEDES | • Frez 19 mm (ukośny), zastosowanie: FIAT, IVECO, VAG, MERCEDES, FORD.

**Injektoren Dichtsitz-Fräser**

Zum Ausbessern der Dichtsitze beim Ausbau der Injektoren. Für diverse Hersteller nach dem Bj. 2000. **INHALT:** • 1 x Fräser 15 mm diverse Hersteller | • 1 x Fräser 17 mm für BMW, PSA, Renault, Ford | • 1 x Fräser 19 mm für Mercedes CDI | • 1 x Fräser 19 mm abgewinkelt für Fiat, Iveco.

**DIESEL INJECTOR SEAT CLEANER SET**

Used to clean / decarbonise injector seats when changing injectors. Suitable for a wide range of vehicles produced after 2000. **SET INCLUDES:** • Reamer 15 mm (flat), application: universal | • Reamer 17 mm (flat), application: BMW, PSA, RENAULT, FORD | • Reamer 19 mm (flat), application: MERCEDES | • Reamer 19 mm (oblique), application: FIAT, IVECO

**НАБОР ДЛЯ ОЧИСТКИ СЕДЛА ФОРСУНКИ**

Быстро и легко удаляет нагар с гнезда форсунки, обеспечивая подгонку форсунки к седлу. Набор может использоваться в большинстве легковых автомобилей, произведенных после 2000 года. **НАБОР:** • Фреза 15 мм (плоская), универсальное применение | • Фреза 17 мм (плоская), применение: BMW, PSA, RENAULT, FORD | • Фреза 19 мм (плоская), применение: MERCEDES | • Фреза 19 мм (угловая), применение: FIAT, IVECO.

## S - XFE20


**BLOKADA ROZRZĄDU FORD ECOBOOST 2.0**

Profesjonalny zestaw umożliwiający blokowanie i ustawianie oraz wymianę rozrządu w silnikach SCTI EcoBoost / Ti-VCT benzynowych 2.0 napędzanych na pasek. **Zestaw zawiera:** płyty regulujące wałek rozrządu, pin wyrównujący położenie wału korbowego, pin blokujący wał korbowy, pin napinający 2mm

**Arretierwerkzeug FORD**

Speziell ausgelegt für den EcoBoost Benzinmotor 2,0L von FORD. **Modelle:** Galaxy(2010) Mondeo (2010) S Max (2010) Focus (2011) **Motor-Typen:** TNWA/TNWB/TNBA/TPWA/MGDA/XQDA

**Engine timing tool kit - Ford**

Specially designed for the EcoBoost petrol engine 2,0L from FORD. **Models:** Galaxy(2010) Mondeo (2010) S Max (2010) Focus (2011) **Engine Code:** TNWA/TNWB/TNBA/TPWA/MGDA/XQDA

**БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА FORD ECOBOOST 2,0**

Профессиональный набор позволяет на блокировки и установки фаз газораспределения и обмен двигателями EcoBoost SCTI / Ti-VCT бензиновых 2.0 ленты. Набор включает в себя: диск, регулирующие распределительный вал, выравнивая положение штифта коленчатого вала, Коленчатый вал стопорный штифт, штырь 2мм напряженне

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• TNWA, TNWB, TPWA, TNBA, TPBA, MGDA, XQDA



## S - X2024T



## BLOKADA ROZRZĄDU Ford 2.0 / 2.4 TDDi / TDCi

**TYPY SILNIKÓW:** • FMBA/B, D5BA, ABFA, D3FA, D2FA, D4FA, F4FA. **MODELE:** • Ford: Mondeo, Transit (01-04).

**POJEMNOŚĆ:** • 2.0, 2.4 Duratorq 16V TDDi, TDCi. **ZESTAW:** narzędzie do montażu i demontażu wtrysku; - kolek do ustalania położenia wału korbowego  $\varnothing$  14; - kolek do ustalania położenia wału korbowego  $\varnothing$  10; - 3 x kolek do ustalania położenia wału korbowego  $\varnothing$  1.9.

## Arretierwerkzeug Ford 2.0 / 2.4 TDDi / TDCi

**MOTOREN-TYP:** • FMBA/B, D5BA, ABFA, D3FA, D2FA, D4FA, F4FA. **MODELE:** • Ford: Mondeo, Transit (01-04).

**MOTOREN:** • 2.0, 2.4 Duratorq 16V TDDi, TDCi. **INHALT:** Montage und Demontage der Einspritzpumpe; 1 x Absteckdorn  $\varnothing$  14; 1 x Absteckdorn  $\varnothing$  10; 3 x Absteckdorne  $\varnothing$  6; 3 x Absteckdorn  $\varnothing$  1.9.

## LOCKING TOOL SET Ford 2.0 / 2.4 TDDi / TDCi

**ENGINES TYPE:** • FMBA/B, D5BA, ABFA, D3FA, D2FA, D4FA, F4FA. **MODELS:** • Ford: Mondeo, Transit (01-04).

**ENGINES:** • 2.0, 2.4 Duratorq 16V TDDi, TDCi.

**SET:** Tool for mounting and dismantling injection; Pin for setting crankshaft  $\varnothing$  14; Pin for setting crankshaft  $\varnothing$  10; 3 x Pin for setting crankshaft  $\varnothing$  6; 3 x Pin for setting crankshaft  $\varnothing$  1.9.

## БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ FORD 2.0/ 2.4 TDDi/ TDCi

**ДВИГАТЕЛЬ:** • FMBA/B, D5BA, ABFA, D3FA, D2FA, D4FA, F4FA. **МОДЕЛЬ:** • Ford: Mondeo, Transit (01-04).

**ЁМКОСТЬ:** • 2.0, 2.4 Duratorq 16V TDDi, TDCi. **НАБОР:** Инструмент для монтажа и демонтажа впрыска топлива. фиксатор для регуляции коленчатого вала  $\varnothing$ 14. фиксатор для регуляции коленчатого вала  $\varnothing$  10. 3x фиксатор для регуляции коленчатого вала  $\varnothing$  6. 3x фиксатор для регуляции коленчатого вала  $\varnothing$ 1.9.

## BLOKADA ROZRZĄDU 1.6 / 2.0L

Blokada przystosowana do silników benzynowych z bezpośrednim wtryskiem wyposażonych w zmienne fazy rozrządu, by móc wyregulować i ustawić kąta wałka rozrządu i wału korbowego w dużej większości marki FORD oraz VOLVO oraz niektórych samochodach marki Mazda.

## Einstellwerkzeug- FORD/MAZDA/VOLVO (T4, T5)

Werkzeugsatz zum Einstellen/Arretieren für viele Ford, Volvo und einige Mazda Motoren Enthält Werkzeuge zum zeitsparenden ausrichten der Nockenwelle und Kurbelwelle.

## ADJUSTMENT TOOL FORD / MAZDA / VOLVO (T4, T5)

Adjustment tool for many Ford, Volvo and some Mazda engines, includes tools for time-saving alignment of the camshaft and crankshaft.

## ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА 1.6 / 2.0 Л

Фиксатор предназначен для бензиновых двигателей с непосредственным впрыском, оснащенных изменяемыми фазами газораспределения, обеспечивает возможность регулировать и выставлять угол распределительного вала и коленвала в большинстве автомобилей марки FORD и VOLVO, а также некоторых автомобилях марки Mazda.

## MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ

• Ford: 303-1504, 303-1565, 303-1521, 303-748, 303-1097, 303-1550 • Volvo: 999-7405, 999-7416, 999-7406, 303-1054, 999-7429, 999-7431/ 999-7415 • Mazda: 303-1061, 303-507, 205-072

## ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• Ford: B-Max (12-15), C-Max (03-15), Grand C-Max (10-15), Fiesta (08-15), Focus (04-15), Galaxy (10-15), Kuga (13-15), S-Max (10-15), Tourneo Connect (13-15), Grand Tourneo Connect (13-15), Transit Connect (13-15) • Volvo: S60 (11-11), S80 (09-14), V40 (09-14), V40 Cross Country (10-14), V60 (10-14), V70 (09-14), XC60 (09-14) • Mazda: Mazda 5 (CW) (10-15), Mazda 6 (GH) (10-13)

## TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• BYT | BZB CABA | CABB CABD | CAWB CBFA | CCTA CCZA | CCZB CCZC | CDHA CDHB | CDNB CDNC | CDND CFKA | CGYA CCZA CCZB CCZC | CCZD CDAA | CDAB

## ŚCIAĞACZ DO KÓŁ ROZRZĄDU FORD

Specjalistyczne narzędzie do demontażu kół zębanych rozrządu, wału korbowego, wału pompy wody. Ściągacz stosowany także w samochodach Ford, Citroen, Peugeot. **Zastosowanie:**FORD: Fiesta, Courier, Fusion, Focus/C-Max, Mondeo, S-Max, Galaxy, Tourneo, Connect, Transit Connect, **Silniki:** 1,4TDCi, 1,6TDCi, 1,8Di/TDdi/TDCi, 2.0TDCi; F8M, F8Q, J8S, S8U, S9U.CITROEN, PEUGEOT z silnikami 1,4 / 1,6 HDI

## Nockenwellenrad-Pumpenrad Abzieher

Zum Abziehen des Pumpenrades, passend für Motorkennungen: FORD: Fiesta, Courier, Fusion, Focus/C-Max, Mondeo, S-Max, Galaxy, Tourneo, Connect, Transit Connect, **MOTOREN** 1,4TDCi, 1,6TDCi, 1,8Di/TDdi/TDCi, 2.0TDCi; F8M, F8Q, J8S, S8U, S9U.CITROEN, PEUGEOT z silnikami 1,4 / 1,6 HDI

## CAMSHAFT SPROCKET TOOL PULLER FORD CITROEN PEUGEOT DIESEL

Three leg puller specially designed to remove the camshaft sprocket on Ford, Citroen and Peugeot diesel engines without causing any damage to the pulley. **Application:**FORD: Fiesta, Courier, Fusion, Focus/C-Max, Mondeo, S-Max, Galaxy, Tourneo, Connect, Transit Connect, **Engines:** 1,4TDCi, 1,6TDCi, 1,8Di/TDdi/TDCi, 2.0TDCi; F8M, F8Q, J8S, S8U, S9U.CITROEN, PEUGEOT z silnikami 1,4 / 1,6 HDI

## РАНТ ДЛЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО КОЛЕСА FORD

Специализированный инструмент для снятия привода ГРМ, коленчатого вала, водяной насос вал. Съемник также используется в автомобилях Форд, Citroen, Peugeot. Применение: Ford Fiesta, Courier, Fusion, Focus / C-Max, Mondeo, S-Max, Galaxy, Tourneo, Connect, Transit Connect Двигатели: 1,4TDCi, 1,6TDCi, 1,8Di / TDdi / TDCi 2,0 TDCi; F8M, F8Q, двигатели J8S, S8U, S9U.CITROEN, PEUGEOT 1.4 / 1.6 HDI

## S - XVT45



## S - XPP





**S - BS268**



**URZĄDZENIE DO DE/MONTAŻU PASKÓW WIELOKLINOWYCH**

Przeznaczony do montażu i demontażu pasków wieloklinowych. Montaż i demontaż zestawu A-664SET zapobiega uszkodzeniu koła pasowego. Zestaw ten można stosować w ALFA Romea, BMW, Citroën, Chrysler, Fiat, FORD, Mazda, Opel, Peugeot, Renault, Seat, Skoda, Smart, VW und Volvo.

**Riemenwerkzeug-Satz**

Ein- und Ausbau des elastischen Keilrippenriemes an Riemensystemen ohne Spannrolle. Der Satz ist kommt bei folgenden Automarken zum Einsatz: ALFA Romea, BMW, Citroën, Chrysler, Fiat, FORD, Mazda, Opel, Peugeot, Renault, Seat, Skoda, Smart, VW und Volvo.

**AUXILIARY STRETCH BELT REMOVAL TOOL**

Designed to remove and install stretch drive belts at auxiliary belt driven systems like the power alternator or the steering system. The installation and removal set A-664SET prevents damage to the pulley. The Set can be used at a very wide range of cars.

**УНИВЕРСАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОЛИКЛИНОВЫХ РЕМНЕЙ**

Предназначено для снятия и установки поликлиновых ремней. Установка и снятие комплекта A-664SET предотвращает повреждение ременного шкива. Этот комплект подходит для ALPHA Romeo, BMW, Citroen, Chrysler, Fiat, FORD, Mazda, Opel, Peugeot, Renault, Сиденья, Skoda, SMART, VW и Volvo.

**MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• BMW: 118, 120, 318, 320, 325, 330, 335, 520, 525, 530, 535, 635, 730, X3, X5; Silniki: 2.0D M47N, 2.5D M57N, 2.5D M57N, 3.0D M57N, N57N, M57306D3, M57306D4, M57306D5, M57D30A, M57N206D3, M57N2306D3, M57N306D2, M57N306D3, M57N306D5, N57N306D2, N57N306D3 razem z SF7004 | • CHRYSLER (USA), Grand Voyager, Voyager; Silniki: 2.5D EDK, ENC, ENJ, 2.8D ENR | • CITROËN C2, C3, C4, Jumper, Relay; Silniki: 1.4D DV4TD, DV4ATED, DV4ATED4, 1.6D DV6ATED4, DV6TED4, 2.2D 22DT, 3.0D F30DT | • FIAT Albea, Doblo, Ducato, Fiorino, Fiorino Qubo, Linea, Palio, Siena, Stilo, Strada Pick Up; Silniki: 1.6 182B6000, 1.3JTD 188A, 199A, 223A, 2.2D 4HV, 3D F1AE, 3.0D F1ACE | • FORD (EUROPE) C-Max, Focus, Focus C-Max, Mondeo, Tourneo, Transit; Silniki: 1.4 C14HDEZ, ZH14ASDA, 1.6 C16HDDZ, C16HDEZ, ZH16HWD, ZH16HXDA, 1.8 C18HDEA, ZH18CSDA, ZH18Q7DA, ZH18Q7DE, ZH18Q7FA, ZH18QQDA, ZH18QQDB, 2.0 C20HDEA, C20HDEH, ZH20AODA, ZH20AODB, ZH20HDEA, 2.0D ABFA, ABFB, D3FA, F3FA, F5FA, 2.2D P8FA, PCFA, QVFA, QWFA | • IVECO Daily; Silniki: 2.3D F1AE, 3.0D F1CE | • MAZDA 3, 5, Axela; Silniki: 1.8 L823, 2.0 LFS0, LFSH, LFSW, LF72, LFD7, LFF7, LFN7, LFN8, LFZ2 | • MERCEDES Sprinter, Viano, Vito; Silniki: 3.0D 642990, 642992, 642993 razem z GAT4843 | • PEUGEOT 206, 207, 307, Boxer; Silniki: 1.4D DV4TD, DV4ATED, DV4ATED4, 1.6D DV6ATED4, DV6TED4, 2.2D 22DT, 3.0D F30DT | • VOLVO C30, S40, V50; Silniki: 1.6 B4164S3, 1.8 B418S8, B418AS11, 2.0 B4204S3

**S - 664P**



**PRZYRZĄD DO DE/MONTAŻU PASKÓW WIELOKLINOWYCH**

Narzędzie przeznaczone do montażu i demontażu pasków wieloklinowych, znajdujących się w nowoczesnych układach samochodów, tj. alternator i wspomaganie kierownicy. **MODELE:** • Citroen C4 | • Peugeot 307 | • Fiat Doblo | • Dacia Logan | • Ford Fiesta 1.4 / 1.6, 1.6 | • Ford Focus.

**Riemenwerkzeug-Satz**

Ein- und Ausbau der elastischen Keilrippenriemen. Da die Riemenführung über kein Spannelement verfügt, ist eine Entlastung des Riemens ohne diesem Satz nicht möglich.. **FAHRZEUGE:** • Citroen C4 | • Peugeot 307 | • Fiat Doblo | • Dacia Logan | • Ford Fiesta 1.4 / 1.6, 1.6 | • Ford Focus.

**AUXILIARY STRETCH BELT REMOVAL TOOL**

Designed to remove and install stretch drive belts at auxiliary belt driven systems like the power alternator or the steering system. The installation and removal set A-664P prevents damage to the pulley. The Set can be used at a very wide range of cars.

**MODELS:** • Citroen C4 | • Peugeot 307 | • Fiat Doblo | • Dacia Logan | • Ford Fiesta 1.4 / 1.6, 1.6 | • Ford Focus.

**ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА/ДЕМОНТАЖА ПОЛИКЛИНОВЫХ РЕМНЕЙ**

Приспособление для монтажа/демонтажа поликлиновых ремней в современных системах автомобиля, например, в альтернаторе и усилителе рулевого управления. **МОДЕЛИ:** • Citroen C4 | • Peugeot 307 | • Fiat Doblo | • Dacia Logan | • Ford Fiesta 1.4 / 1.6, 1.6 | • Ford Focus.

**S - LR27D**



**BLOKADA ROZRZĄDU LAND ROVER / JAGUAR**

Profesjonalny zestaw do blokowania rozrządu w silnikach wysokoprężnych 2.7 oraz 3.0 V6 w Land Rover (TDV6), Jaguar, Citroen i Peugeot. Umożliwia także ustawienie zaworów podczas wymiany paska rozrządu. Zestaw zawiera: Piny ustalające, narzędzie blokujące koło zamachowe (skrzynia automatyczna) (skrzynia manualna), narzędzie do ustawiania kół zębanych wałka rozrządu oraz piny blokujące koła zębata wałka rozrządu

**ARRETIERWERKZEUGSATZ - JLR V6**

Arretier Satz für 2.7 und 3.0 V6 Dieselmotoren verbaut in Land Rover (TDV6), Jaguar, Citroen und Peugeot. Außerdem können die Ventile beim Ersetzen des Zahnriemens eingestellt werden. Satz: Haltestifte, Schwungradsperrwerkzeug, Nockenwellenrad-Einstellwerkzeug und einer Nockenwellenverriegelung.

**TIMING TOOL SET – JLR V6**

Timing Locking Kit for 2.7 and 3.0 V6 diesel engines in Land Rover (TDV6), Jaguar, Citroen and Peugeot. It also allows you to set the valves when replacing the timing belt. Comes with Retaining Pins, a Flywheel Locking Tool, a Camshaft Gear Setting Tool and a Camshaft Lockingpin

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА LAND ROVER / JAGUAR**

Профессиональный комплект для блокировки распредвала для дизельных двигателей V6 2.7 и 3.0 в Land Rover (TDV6), Jaguar, Citroen и Peugeot. Он также позволяет регулировать клапаны при замене ремня ГРМ. В комплект входит: Фиксирующие штифты, приспособление для блокировки маховика (автоматическая коробка передач) (механическая коробка передач), приспособление для выставления зубчатых колес распределительных валов, а также фиксирующие штифты зубчатые колеса распределительного вала

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION**

• Land Rover Discovery 2.7 TDV6, Range Rover Sport 2.7 TDV6 Jaguar S Typ TDVI z silnikami V6 z manualną i automatyczną skrzynią biegów. • Land Rover Discovery 2.7 TDV6, Range Rover Sport 2.7 TDV6 Jaguar S Typ TDVI mit V6 Motoren mit Hand – und Automatik.

**SILNIKI/ ENGINES**

• 276DT 2004-2007 and 306DT 2009 -2014





## S - XLR20


**BLOKADA ROZRZĄDU – JLR 2.0 GTDi**

Profesjonalna blokada umożliwiająca wymianę i regulację rozrządu w samochodach typu Jaguar czy Land Rover 2.0 z silnikami benzynowymi. W zestawie znajduje się m.in.: Blokada wału korbowego, płyta do wałka rozrządu, narzędzie wyrównujące położenie wału korbowego, płyta do wyrównania wału korbowego z prowadnicami i sworzniami, blokada koła zamachowego.

**Jaguar GTDi / Land Rover Si4 2.0 Petrol Engine**

Asta timing tool to set and adjust the timing on Jaguar/Land Rover 2.0L petrol engines. Set includes the adapters for the crankshaft, camshaft, position sensor, alignment tool plate, pins and the flywheel holding tool.

**JAGUAR GTDi / LAND ROVER Si4 2.0 BENZINMOTOR**

Asta Einstellwerkzeug für Jaguar / Land Rover 2.0L Benzinmotoren. Satz enthält: Adapter für die Kurbelwelle, Nockenwelle, Positionssensor, Platte zum Ausrichten, Stifte und das Schwungrad-Haltwerkzeug.

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА JLR 2.0 GTDi**

Профессиональный фиксатор для замены и регулировки газораспределительного механизма в автомобилях типа Jaguar или Land Rover 2.0 с бензиновыми двигателями. В комплект входит, в частности: Фиксатор коленвала, пластина для распределительного вала, инструмент для выравнивания положения коленвала, пластина для выравнивания вала с направляющими и шворнями, фиксатор маховика.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• **Jaguar GTDi:** XE (2015-2016), XF (2012-2015), XJ (2013-2016); • **Land Rover Si4:** Discovery Sport (2015-2016), Freelander 2 (2012-2015), Range Rover Evoque (2011-2016).

**SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ**

• GTDi / Si4 2.0 204PT

## S - 8025


**BLOKADA ROZRZĄDU RENAULT/ VOLVO/ OPEL**

Zestaw do ustawiania rozrządu a także napinania i dostosowanie wału korbowego do odpowiedniej pozycji. Zawiera również narzędzia do pompy wtryskowej. Stosowany jest do większości silników benzynowych i wysokopiętnych.

**Motor Einstellwerkzeug, Renault/Volvo/Opel**

Arretierung der Nocken- und Kurbelwelle. Werkzeug für Einspritzpumpe sowie Wechsel des Zahnriemens.

**LOCKING TOOL SET Renault/ Volvo/Opel**

Set timing and tensioning and alignment of the crankshaft to the desired position. It also includes tools for the injection pump. It is used in most petrol and diesel engines.

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА RENAULT/ VOLVO/ OPEL**

Комплект для установки фаз газораспределительного механизма, а также натяжение и регулировки коленчатого вала. Также включает в себя инструменты для топливного насоса. Подходит для большинства бензиновых и дизельных двигателей.

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ****SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ****MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

• **BENZYNA/PETROL/ Бензин:** 2,0 16V / 2,5 20V (engine code N7Q, N7U) Laguna i Safrane; 1,4 / 1,6 16V (engine code K4J, K4M od 1998) Clio, Clio Sport, Megane, Scenic, Laguna, Espace; 1,2 (engine code D7F) Clio i Twingo; 1,2 / 1,4 / 1,6 (engine code E5 E7F, E7J, K7M) Clio, Megane, Scenic, Kangoo; 1,7 / 1,8 / 2,0 (engine code F1N - F3N, F3P, F2R - F3R) Clio, Megane, Scenic; 1,8 / 2,0 16V (engine code F7P, F7R) Clio Williams, Megane, Spider, R19; 2,0 / 2,2 (engine code J5R - J7R, J5T) Safrane, Espace, Master, Traffic or engines Volvo (engine code B16, B18, B20) Volvo 440, 460, 480. | • **DIESEL/DIESEL/ Дизель:** 1,9 / 2,5 / 2,8 (engine code F8M, F8Q, G8T, J8S, F9Q, S8U, S9U, S9W) Clio, Laguna, Megane, Kangoo, Laguna, Master, Traffic or engines DIESEL Opel: Arena, Movano and Volvo S40, V40.

## S - BUS4


**BLOKADA WAŁKA ROZRZĄDU - UNIWERSALNA**

Uniwersalny zestaw przystosowany do blokowania kół zębatach podczas wymiana paska w silnikach z 1, 2 lub 4 wałkami rozrządu (silniki V). Możliwość zastosowania blokady także do blokowania między kołem zębatym wałka rozrządu a kołem zębatym pompy wtryskowej w niektórych silnikach wysokopiętnych.

**Universelle Nockenwellen-Arretierwerkzeug**

Zum Arretieren der Nockenwellen-Räder beim Zahnriemenwechsel an Motoren mit 1, 2 und 4 Nockenwellen (V-Motoren). Zusatz Adapter ermöglichen auch das Arretieren zwischen Nockenwellen- und Diesel-Einspritzpumpenrad an einigen Dieselmotoren

**UNIVERSAL CAMSHAFT SPROCKET LOCKING TOOL SET**

Set for locking the sprockets when replacing the belt on engines with 1, 2 or 4 camshafts (V engines). Possibility to use a lock also for locking between the camshaft gear and the injection pump gear on some diesel engines.

**ФИКСАТОР РАСПРЕДВАЛА – УНИВЕРСАЛЬНЫЙ**

Универсальный комплект, предназначенный для фиксации шестерен при замене ремня на двигателях с 1, 2 или 4 распределительными валами (двигатели V). На некоторых дизельных двигателях фиксатор может также использоваться для фиксации между шестерней распределительного вала и шестерней топливного насоса.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• Audi, Alfa Romeo, Chrysler, Citroen, Ford, Honda, Hyundai, Isuzu, Land Rover, Lexus, Mazda, Mitsubishi, Peugeot, Renault, MG, Seat, Skoda, Subaru, Toyota, Opel, Volkswagen, Volvo



## S - BOP 1



### ZESTAW BLOKADY ROZRZĄDU VAUXHALL / OPEL 1.0/1.2/1.4

Specjalistyczny zestaw umożliwiający blokadę rozrządu przy wymianie paska lub łańcucha napędzającego w silnikach samochodów: Adam, Ampera, Astra-J, Aveo, Corsa-D, Meriva-B, Mokka, Zafira-C Tourer z silnikami o pojemnościach 1.0/1.2/1.4.



### Arretierwerkzeug-SATZ Opel 1.0, 1.2 und 1.4 Benzin

Ein- und Ausbau sowie Arretierung der Steuerkette...Überprüfung und Justierung der Nockenwellen Steuerzeiten



### ENGINE TIMING TOOL SET FOR VAUXHALL / OPEL 1.0/1.2/1.4

Perfect to lock and hold the cam and crank shaft in place to replace the timing chain.



### НАБОР БЛОКИРОВКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ VAUXHALL / OPEL 1.0 / 1.2 / 1.4

Специализированный набор блокировок, что при замене ремня ГРМ или цепь вождения автомобиля двигателя: Адам, Ампера, Астра-Ј, Авео, Corsa-D, Meriva-B, мокко, Zafira Tourer-C двигатель с мощностью 1,0 / 1,2 / 1,4.

### SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES/ ДВИГАТЕЛЬ

• 1.2 Lwd • 1.4 L2z • 1.4 Ldd • 1.4 LUU/A14XFL • 1.4 LDD/A14XER • 1.4 LDD/A14XEL • 1.4 LUJ/A14NEL • 1.4 LUJ/A14NET • 1.0 A10XEP • 1.2 A12XEL • 1.2 A12XER • 1.4 A14XEL • 1.4 A14XER • 1.4 A14NEL • 1.4 LDD/A14XER • 1.4 LUJ/A14NET • 1.2 L2Q/A12XEL • 1.2 LDC/A12XER • 1.2 LWD/A12XEL • 1.4 LDD/A14XERL • 1.4 LUJ/A14NET



Model	Pojemność Kod silnika	Rok
Adam	1.2 Lwd	2012
Adam	1.4 L2z	2012
Adam	1.4 Ldd	2012
Ampera	1.4 LUU/A14XFL	2011
Astra-J	1.4 LDD/A14XER	2009
Astra-J	1.4 LDD/A14XEL	2009
Astra-J	1.4 LUJ/A14NEL	2011
Astra-J	1.4 LUJ/A14NET	2009

Model	Pojemność Kod silnika	Rok
Aveo	1.2 L2Q/A12XEL	2011
Aveo	1.2 LDC/A12XER	2011
Aveo	1.2 LWD/A12XEL	2011
Aveo	1.4 LDD/A14XEL	2011
Aveo	1.4 LDD/A14XER	2011
Corsa-D	1.0 A10XEP	2009
Corsa-D	1.0 A10XEP	2009
Corsa-D	1.2 A12XEL	2009

Model	Pojemność Kod silnika	Rok
Corsa-D	1.2 A12XER	2009
Corsa-D	1.4 A14XEL	2009
Corsa-D	1.2 A12XER	2011
Corsa-D	1.4 A14XEL	2009
Corsa-D	1.4 A14XER	2009
Corsa-D	1.4 A14NEL	2012
Meriva-B	1.4 LDD/A14XER	2010
Meriva-B	1.4 LUJ/A14NET	2010

## S - XT B1123



### BLOKADA ROZRZĄDU Mercedes-Benz M112 / M113

Specjalistyczny zestaw blokujący rozrząd w samochodach MB M112 i M113 stosowany w silnikach z napędem łańcuchowym. Zawiera wszystkie niezbędne narzędzia do ustawienia rozrządu, czy prawy i lewy adapter zamka wałka rozrządu oraz napinacze wałka rozrządu.



### Nockenwellen-Ausrichtwerkzeug - MERCEDES M112 / M113

Verwendet für Mercedes Benz mit einer Motorkennung M112 & M113 mit Kette. Das Set enthält alle notwendigen Teile, rechte und linke Nockenwellenverriegelungsadapter und Nockenwellenschlüssel.



### CAMSHAFT ALIGNMENT TOOL - MERCEDES M112/M113

Used for Mercedes Benz engine codes M112&M113 with chain. Set includes all necessary parts to fix the timing like right and left camshaft locking adapters and camshaft spanner.



### ФИКСАТОР РАСПРЕДЕЛА MERCEDES-BENZ M112 / M113

Специальный комплект для фиксации газораспределительного механизма в автомобилях MB M112 и M113 в двигателях с цепным приводом. Включает все необходимые инструменты для установки фаз газораспределительного механизма, правый и левый адаптер замка распределительного вала, а также натяжители распределительного вала.

### ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• Mercedes Benz M112/M113 C-Class 240/280 (202) (98-), C-Class 240/320 (203) (00-), CL500 (215)(99-07), CLK 320/430 (208) (97-03), CLK 240/320/500/55 AMG (209) (97-), CLS 500/55 AMG (219)(05-), E-Class 240/320/500/55 AMG (209) (97-), CLS 500/55 AMG (219) (05-), E-Class 240/280/320/430 (210)(97-), E-Class 240/320/350/430/500 (220) (98-), SL280/320/500 (129) (98-02), SL:350/500/55 AMG (230) (02-) SLK320K (170)(00-04), SLK 55AMG (171)(04-), R-Class 500 (05-), Viano 3.0/3.2/3.5 (03-), Vito (639)(03-)

### TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ

• 2.4- 112.910/911 • 2.6- 112.912/913/914/915/916/917 • 2.8- 112.920/921/922/923 • 3.2- 112.940/941/942/943/944/947/949/951/953/954/955 • 3.7- 112.970/972/973/975/976 • 4.3- 113.940/941/942/943/948 • 5.0- 113.960/961/963/964/965/966/967/968/969/971 • 5.4- 113.981/987/989/990/992/995





## S - M276

**ZESTAW DO USTAWIANIA I WYMIANY ŁAŃCUCHA ROZRZĄDU MERCEDES BENZ**

Specjalistyczny zestaw umożliwiający regulowanie oraz wymianę łańcucha w silnikach benzynowych. Elementy znajdujące się w zestawie przystosowane są do synchronizacji prawidłowej pozycji wałka rozrządu. Zastosowanie: Silniki MB: M157, M276 oraz M278

**Arretier-Werkzeug Mercedes Benz M157, M276 und M278**

Anwendung: Steuerkettenwechsel sowie Einstellung der Steuerzeiten

**Timing Tool – Mercedes Benz 600 S/CL und SL Klasse**

Specification: change camshaft chain and timing adjustment. Special designed to align the camshaft timing angle for correct position. Application: Engines: M157, M276 and M278 engine

**НАБОР ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ И ОБМЕНА ЦЕПИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ MERCEDES BENZ**

Специализированный набор, который регламентирует и обменивает цепь в бензиновых двигателях. Элементы приспособлены для синхронизации правильного положения вала. Применение: Двигатели MB: M157, M276 и M278

**TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES/ТИП ДВИГАТЕЛЯ  
MODELE/MODELLE/MODELS/МОДЕЛЬ**

- Modelle: M156 Motor: MKlasse (164), R-Klasse (251), CLK (209), EKlasse (211/212), CLS (219), SKlasse (221), CL-Klasse (216), C-Klasse (204)
- M276 Motor: EKlasse (212/207), SKlasse (221), CLS (218), SL-Klasse (231), MKlasse (166), SLK (172), C-Klasse (204), CLK (204), R-Klasse (251)
- M278 Motor: SKlasse (221), CL-Klasse (216), EKlasse (212/207), CLS (218), SL-Klasse (231), MKlasse (166), GL-Klasse (166)

## S - BMBC

**BLOKADA ROZRZĄDU MERCEDES-BENZ, CHRYSLER, JEEP**

**MODELE:** • Mercedes Benz | • Chrysler | • Jeep. **TYPY SILNIKÓW:** • 611.960/961/962/980 | • 612.961/962/963/965/967/981 | • 613.960; 646.811/812/951/961/962/963/820/821/982/983/966 | • 647.961/982. **SILNIKI:** • Mercedes C/E/SLK - Benzyna 1.8 - 2.0 - 2.31; Diesel 2.0 - 2.2 - 2.7 - 3.3 - 4.0 CDI; Diesel 2.0 - 2.2 - 2.5 - 2.9 - 3.0 D/DT | • Chrysler Cruiser 2.2 CRD | • Jeep Grand Cherokee 2.7 CRD

**Kurbelwellen, Nockenwellen Blockadewerkzeug-Satz - MERCEDES BENZ**

**MODELE:** • Mercedes Benz | • Chrysler | • Jeep. **MOTOREN-TYP:** • 611.960/961/962/980 | • 612.961/962/963/965/967/981 | • 613.960; 646.811/812/951/961/962/963/820/821/982/983/966 | • 647.961/982. **MOTOREN:** • Mercedes C/E/SLK - Benzin 1.8 - 2.0 - 2.31; Diesel 2.0 - 2.2 - 2.7 - 3.3 - 4.0 CDI; Diesel 2.0 - 2.2 - 2.5 - 2.9 - 3.0 D/DT | • Chrysler Cruiser 2.2 CRD | • Jeep Grand Cherokee 2.7 CRD

**ENGINE TIMING TOOL SET - MERCEDES BENZ**

**MODELS:** • Mercedes Benz | • Chrysler | • Jeep. **ENGINES TYPES:** • 611.960/961/962/980 | • 612.961/962/963/965/967/981 | • 613.960; 646.811/812/951/961/962/963/820/821/982/983/966 | • 647.961/982. **ENGINES:** • Mercedes C/E/SLK - Petrol 1.8 - 2.0 - 2.31; Diesel 2.0 - 2.2 - 2.7 - 3.3 - 4.0 CDI; Diesel 2.0 - 2.2 - 2.5 - 2.9 - 3.0 D/DT | • Chrysler Cruiser 2.2 CRD | • Jeep Grand Cherokee 2.7 CRD

**УНИВЕРСАЛЬНАЯ БЛОКИРОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ - MERCEDES BENZ**

**МОДЕЛЬ:** • Mercedes Benz | • Chrysler | • Jeep. **ТИП ДВИГАТЕЛЯ:** • 611.960/961/962/980 | • 612.961/962/963/965/967/981 | • 613.960; 646.811/812/951/961/962/963/820/821/982/983/966 | • 647.961/982. **ДВИГАТЕЛЬ:** • Mercedes C/E/SLK - Бензин 1.8-2.0-2.31; Дизель 2.0-2.2-2.7-3.3-4.0 CDI; Дизель 2.0-2.2-2.5-2.9-3.0 D/DT | • Chrysler Cruiser 2.2 CDR | • Jeep Grand Cherokee 2.7 CRD.

## S - GPR



16 szt./pcs

**ZESTAW DO DEMONTAŻU I NAPRAWY GWINTÓW ŚWIEC ŻAROWYCH**

**Zestaw:** • Gwintownik M10 x 1.0 | • Gwintownik M8 x 1.0 | • Wiertło 3.5mm x 2szt | • Rozwiertak do regeneracji gniazda 6x3.5x40L | • Pokrętło do gwintowników

**Glühkerzen-Demontagesatz**

**INHALT:** • Gewindeschneider M10 x 1.0 | • Gewindeschneider M8 x 1.0 | • Bohrer 3.5 mm x 2 Stk. | • Reibahle 6 x 3.5 x Länge 40 mm | • Gewindehalter.

**GLOW PLUG RE-THREADING KIT**

**SET:** • Tap M10 x 1.0 | • Tap M8 x 1.0 | • Drill 3.5mm x 2pcs | • Reamer for seating regeneration 6x3.5x40L | • Tapholder

**НАБОР ДЛЯ РЕМОНТА БОЛТОВ ЗАПАЛЬНЫХ СВЕЧЕЙ**

**НАБОР:** Метчик: M10 x 1.0. Метчик: M8 x 1.0. Дрель: 3.5 мм x 2 шт. Развертка для регенерации седла: 6 x 3.5 x 40 L. Ручка для метчиков.



## S - BPRS



### ZESTAW DO DE/MONTAŻU PIERŚCIENI TŁOKOWYCH

Profesjonalne narzędzia zestawu przystosowane do de/montażu pierścieni tłokowych. Odpowiednie narzędzia zapewniają bezpieczeństwo i zmniejszają ryzyko uszkodzenia innych podzespołów silnika. **Zestaw:** • Szczytce do pierścieni tłokowych 50 - 100mm • Opaska zaciskowa 53 - 125mm L=75mm • Opaska zaciskowa 90 - 175mm L=85mm • Opaska zaciskowa 90 - 175mm L=100mm • Przyrząd do czyszczenia rowków pierścieni • Klucz dwustronny (końcówki: płaska i Phillips)

### Kolbenring-Spannband Satz

Werkzeug Satz zur Motorinstandsetzung, enthält wichtige Werkzeuge zur Reinigung von Kolbenringnuten, Montage von Kolbenringen, Vorspannen von Kolbenringen bei Montage der Kolben, 3 Kolbenringsspannbänder, Schlüssel für Kolbenringsspannbänder, Ringnutreiniger, Reinigungsaufsätze für unterschiedliche Ringnutbreiten, Kolbenring-Montagezange und abgewinkelter Schraubendreher.

### Piston Ring Service Tool

Maintenance cleaning and service piston ring tool set. Tensioning piston rings when assembling the piston with ratchet key: • 1x Height: 3" (75mm), capacity 53-125mm • 1x Height: 3-1/2" (90mm), capacity 90-175mm • 1x Height: 4" (100mm), capacity 90-175mm • Piston ring pliers: 50-100mm • Piston ring groove cleaning • wrench for piston ring tension bands • ring groove cleaner • cleaning attachments for different ring grooves • piston ring assembly tool • angled screwdriver

### НАБОР ДЛЯ ДЕ/МОНТАЖА ПОРШНЕВЫХ КОЛЬЦОВ

Профессиональный набор инструментов предназначен для снятия / установки поршневых колец. Соответствующие средства обеспечения безопасности и снизить риск повреждения других компонентов двигателя. **Комплект:** • Клещи для поршневых колец 50 - 100 мм • Кабельная стяжка 53 - 125мм L = 75мм • Кабельная стяжка 90 - 175мм L = 85мм • Кабельная стяжка 90 - 175мм L = 100мм • Очистка инструмента кольцевые канавки • Ключ двусторонний (концы: плоские и Phillips)

## S - MHR37 / S - MHR47



### OPASKA ZACISKOWA DO DE/MONTAŻU PIERŚCIENI TŁOKOWYCH

Ułatwia wkładanie tłoka do cylindra zapewniając równomierne ściśnięcie pierścieni. • **WYMIARY:** 60 x 175 x 95 (mm) (S-MHR37) | 60 x 175 x 100 mmH (S-MHR47)

### Kolbenring-Spannband

Vereinfachte Montage des Zylinderkopfes. **Größen:** 60 x 175 x 95 mm (S-MHR37) | 60 x 175 x 100 mmH (S-MHR47), mit Spannschlüssel, stufenlos verstellbar

### PISTON RING COMPRESSOR TOOLS

Made of special Spring Steel for best performance. Self-Locking system and release system for easy use. • **SIZES:** 60 x 175 x 95 (mm) (S-MHR37) | 60 x 175 x 100 mmH (S-MHR47)

### ОПРАВКА ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ

Для сжатия поршневых колец и облегчения установки поршня в цилиндр. • **РАЗМЕР:** 60x175x95 (мм).- (S-MHR37) | 60 x 175 x 100 mmH (S-MHR47)

## S - VAL2



2 szt./pcs



### ZESTAW DO WYGŁADZANIA ZAWORÓW

Zestaw 2 szt. narzędzi z gumowymi przyssawkami o średnicach: 15, 20, 25, 30 mm, o dł. 200 i 225mm. Przystosowane do klasycznego wygładzania, dotarcia zaworów silnikowych.

### Ventileinschleifwerkzeug / Ventilläpper

2x Ventilläpper 5/8"; 13/16"; 1-1/8"; 1-3/8".

### VALVE LAPPERS

2x Valve lappers with rubber tips. 5/8", 13/16"; 1-1/8" 1-3/8". Suitable for classic smoothing, reaching engine valves.

### НАБОР ДЛЯ РАЗГЛАЖИВАНИЯ КЛАПАНА

Набор 2-х штук инструментов с резиновыми присосками диаметром: 5/8"; 13/16"; 1-1/8" 1-3/8". к классическому сглаживанию, достигая клапанов двигателя.

**S - XPSV** **ŚCIAGACZ PRZEWODÓW ZAPŁONOWYCH VW/AUDI**

Specjalistyczny ściągacz o dł. 264mm przewodów świece zapłonowych do ich ściągania i zakładania w silnikach z głęboko osadzonym złączem świecy zapłonowej. Zastosowanie: AEG, AVH, AZG, BBW, BDC, BEV i BGD

**Zündkerzen HT Leitungsklemmen**

Spezialwerkzeug mit 264 mm Länge zum Entfernen und Einbauen von Zündkerzenkabeln in Motoren mit tiefsitzendem Zündkerzenstecker. Anwendung: AEG, AVH, AZG, BBW, BDC, BEV und BGD

**SPARK PLUG BOOT WIRE PULLER**

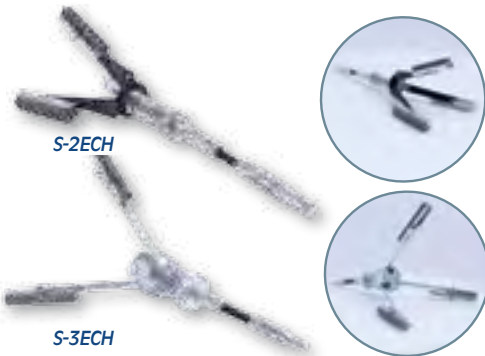
Special designed 264mm length tool to remove and install spark plug wires in engines with a deep seated spark plug connector. Application: AEG, AVH, AZG, BBW, BDC, BEV and BGD

**СЪЕМНИК ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ПРОВОДОВ VW/AUDI**

Специальный съёмник длиной 264 мм для снятия и установки высоковольтных проводов в двигателях с глубоко расположенными колпачками свечей зажигания.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

• AEG, AVH, AZG, BBW, BDC, BEV, BGD

**S - 2ECH3****S - 3ECH3** **Honownica do cylindrów**

Zakres: (S-2ECH3) 32 - 89mm, (S-3ECH3) 50,8-177,8 mm  
Regulowane napężenie honowania  
Elastyczny walek  
3-220 ziarnistości (S-2ECH3) 50mm kamieni, (S-3ECH3) 77mm kamieni

**Hohnwerkzeug für Zylinder**

Die Konstruktion des Werkzeugs erlaubt eine individuelle Einstellung der Anpressdrucks auf die Hohnbacken. Auswechselbare Backen. Arbeitsbereich: 32 bis 90 mm (S-2ECH3) oder 51 bis 177 mm (S-3ECH3)

**CYLINDER HONE**

The tool is used on cylinders for example motor cycles, brake, clutch cylinders. Flexible drive shaft allows easy alignment whilst working, with the honing pressure adjustable to suit the particular application. Easy replaceable stones.  
Working range: 32 bis 90 mm (S-2ECH3) oder 51 bis 177 mm (S-3ECH3)

**ХОНИНГОВАЛЬНЫЙ СТАНОК ДЛЯ ЦИЛИНДРОВ**

Диапазон диаметров (S-2ECH3) 32 - 89мм, (S-3ECH3) 50,8-177,8 мм  
Регулируемый процесс хонингования  
Гибкий валик  
зернистость 3-220 брусков (S-2ECH3) 50мм, (S-3ECH3) 77 мм

**S - FJ2****S - FJ3** **Kamienie do honownicy cylindra**

Kamienie przeznaczone do honownicy cylindrów (S-FJ2) 32 - 89mm (S-FJ3) 50.8 - 177.80mm  
Długość kamieni: (S-FJ2) 51mm (S-FJ3) 76mm

**Hohnsteine**

(S-FJ2) 32 - 89mm (S-FJ3) 50.8 - 177.80mm  
(S-FJ2) 51mm (S-FJ3) 76mm

**REPLACEBLE STONES**

(S-FJ2) 32 - 89mm (S-FJ3) 50.8 - 177.80mm  
(S-FJ2) 51mm (S-FJ3) 76mm

**ХОНИНГОВАЛЬНЫЕ БРУСКИ ДЛЯ ЦИЛИНДРА**

Брусочки предназначены для хонинговального станка для цилиндров (S-FJ2) 32 - 89мм (S-FJ3) 50.8 - 177.80мм  
Длина брусочков: (S-FJ2) 51мм (S-FJ3) 76мм



**S - 6DI12**



**KLUCZE NASADOWE DO PRZEWODÓW WTRYSKIWACZY 1/2"**

Klucze 12- kątnie z zastosowaniem do demontażu przewodów wtryskowych w silnikach Diesla. **Rozmiary:** 12, 14, 16, 17, 18, 19 mm

**6TLG 1/2" DIESEL INJEKTOR STECKSCHLÜSSELSATZ**

12-Punkt-Aufsetzschlüssel zur Demontage von Einspritzleitungen bei Dieselmotoren. Größen: 12, 14, 16, 17, 18, 19 mm. Demontage von Anschlussleitungen bei Dieselmotoren, Klimaanlage, Bremsen, E-Verschraubungen sowie Messeinheiten. Länge: 100 mm Material: Cr-V

**6 PCS DIESEL INJECTOR LINE SOCKET SET**

12-point wrenches for dismantling injection lines in diesel engines. **Sizes:** 12, 14, 16, 17, 18, 19 mm

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ КЛЮЧИ ДЛЯ ТОПЛИВНЫХ ЛИНИЙ 1/2"**

12-гранные головки для топливных предназначены для демонтажа трубок высокого давления топливной системы дизельных двигателей. Размеры: 12, 14, 16, 17, 18, 19 мм

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION**

- Przewody wtryskowe w silnikach Diesel, klimatyzacji, hamulcowe, połączeń elektrycznych, czujników elektrycznych. Długość: 100mm Material: Cr-V
- Injection lines for Diesel, air conditioning, brake engines, electrical connections, and electric sensors. [Length: 100mm | Material: Cr-V

**S - IES9**



**ŚCIĄGACZ DO WTRYSKIWACZY MERCEDES BENZ/ BMW**

Przeznaczony do wyciągania zaczepionych i przyklejonych wtryskiwaczy Common Rail z głowicy cylindrów. Do stosowania m.in. w systemach **BOSCH/DELPHI**. **ZESTAW:** • Młotek bezwładnościowy • Ściągacz bezwładnościowy (1.75 Kg) | • Adaptor M17 x 1.0 | • Adaptor M27 x 1.0 | • Wyciągacz M12 x 1.75 | • Przegub | • 2 x adaptory do demontażu. **Długość przyrządu:** 350 mm | • **MODELE:** MERCEDES CDI, BMW 525D, 530D | • **TYP SILNIKA:** OM611, OM1612, OM1613

**Diese-Injektoren Abzieh-Satz MERCEDES BENZ/ BMW**

Zum Herausziehen der festgebackenen Injektoren im Zylinderkopf. Demontage-Stift zum Herausziehen des Injektors. 2 x Gewindeadapter zum Herausziehen stark festsitzender Injektoren (Injektor muss erneuert werden).

**INHALT:** • 1 x Schlaghammer 1.75 kg | • 1 x Gewinde-Adapter M17 x 1.0 | • 1 x Gewinde-Adapter M27 x 1.0 | • 1 x Demontage-Stift M12 | • 1 x Kugelgelenk | • 2 x Adapterstücke für Demontage-Kralle. | • **MODELLE:** MERCEDES CDI, BMW 525D, 530D | • **MOTOREN-TYP:** OM611, OM1612, OM1613

**INJECTION REMOVAL KIT MERCEDES BENZ/ BMW**

Designed for remove Common Rail injector from head cylinder. Suitable for **BOSCH/DELPHI** systems.

**SET:** • Slide hammer (1.75 Kg) | • Adapter M17 x 1.0 | • Adapter M27 x 1.0 | • Extractor M12 x 1.75 | • Joint | • 2 x adapters for remove. **Overall length:** 350 mm | • **MODELS:** MERCEDES CDI, BMW 525D, 530D | • **ENGINES TYPES:** OM611, OM1612, OM1613

**СЪЕМНИК ФОРСУНОК MERCEDES BENZ/ BMW**

Набор для демонтажа дизельных форсунок прямо на двигателе. Форсунки очень сильно закипают и именно поэтому необходимо пользоваться съемником для дизельных моторов CDI. Применение в системах **BOSCH/DELPHI**. • Набор: Обратный молоток – 1 шт | • Адаптер M17 x 1 | • Адаптер для форсунок Bosch M27 x 1. Адаптер M12 x 1.75 | • Упорный кронштейн для форсунок Bosch. 2x адаптер для демонтажа.

Длина устройства: 350мм | • **МОДЕЛЬ:** MERCEDES CDI, BMW 525D, 530D | • **ДВИГАТЕЛЬ:** OM611, OM1612, OM1613

**S - X4SP**



**ŚCIĄGACZ WAŁKÓW WYRÓWNOWAJĄCYCH VAG**

Ściągacz przystosowany do demontażu wałka wyrównowającego w silnikach 4 cylindrowych z grupy VAG 1.8 / 2.0L. Możliwość zastosowania młotka bezwładnościowego z gwintem M8 x 1.25 mm.

**Ausgleichswellenabzieher für VAG 1.8 / 2.0**

Erleichtert die Demontage der Ausgleichswelle bei 4-Zylinder Steuerkette 1.8/2.0L Motoren der VAG-Gruppe. Innengewinde M8x1,25 für einen Schlaghammer. OEM T10394.

**BALANCE SHAFT PULLER FOR AUDI / VW**

Puller for disassembling the balancing shaft in 4-cylinder engines from the VAG 1.8 / 2.0L group. Additionally, it is possible to use a slide hammer with M8 x 1.25 mm thread.

**СЪЕМНИК БАЛАНСИРНЫХ ВАЛОВ ДЛЯ VAG**

Съемник для снятия балансирного вала на 4-цилиндровых двигателях группы VAG 1,8 / 2,0 л. Возможность использования инерционного молотка с резьбой M8 x 1.25 мм.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- VW: Golf (04>), Passat (06>), Passat CC (09>), Tiguan (08>), Eos (06>). SEAT: Alhambra (11>), Exeo (09>), Leon (06>), Toledo (05>), Altea (05>), Altea XL (07>), Altea Freerack (07>). Audi: A3 (04>), A4 (08>), A5 (08>), TT (07>).

OEM: T10394



## S - BIE3


**ŚCIĄGACZ BEZWŁADNOŚCIOWY DO WTRYSKIWACZY**

Specjalnie zaprojektowany ściągacz umożliwi szybki demontaż zapieczonych wtryskiwaczy bez usuwania głowicy w Mercedesach z silnikami Diesela CDI OM 611, OM 612 i OM 613, jak również w BMW 525d i 530d. Całkowita długość z gwintem wewnętrznym 430 mm. Długość całkowita 540 mm z pazurem. **Zestaw:** Pazur do wyciągania wtryskiwaczy odł.: 129,5 mm, Klucz sześciokątny o szer. 22 mm, dł. 55 mm z gwintem wewnętrznym M27 x 1,0, Pręt M16 gwintowany z nakrętką 24 mm z obciążnikiem 1,85 kg.

**Diesel-Injektoren Abzieh-Satz**

Zum Herausziehen der festgebackenen Injektoren im Zylinderkopf. Demontage-Stift zum Herausziehen des Injektors. 1 x Gewindeadapter zum Herausziehen stark festsitzender Injektoren (Injektor muss erneuert werden).

**COMMON RAIL DIESEL MERCEDES CDI ENGINE INJECTOR EXTRACTOR**

Common rail set for Mercedes-Benz CDI engines fit the series OM611 OM612 OM613 (97-2006), 1 x Impact extractor slide hammer, 1 x Injector claw adapter, 1 x adapter with internal thread for direct mounting on the injector

**ИНЕРЦИАЛЬНЫЙ СЪЕМНИК ДЛЯ ФОРСУНКИ**

Нарочно запроектированный съемник позволяет на скорый демонтаж запеченых форсунок в Мерседесах с двигателями Дизель

**ŚCIĄGACZ BEZWŁADNOŚCIOWY DO WTRYSKIWACZY**

Profesjonalny zestaw z przeznaczeniem do profesjonalnych warsztatów samochodowych zajmujących się mechaniką pojazdową. Ten profesjonalny zestaw składający się z młotków bezwładnościowych, adapterów, nasadek oraz końcówek umożliwi szybki oraz bezproblemowy demontaż wtryskiwaczy. Wysoka jakość wykonania elementów zestawu umożliwi wieloletnie użytkowanie. Cechuje się wysoką jakością wykonania, dzięki czemu nadaje się do wieloletniego użytku. **Zestaw:** • Młotek bezwładnościowy: 1.6 kg, dł. 160mm / 2.7 kg, dł. 460mm / 5.1 kg, 600mm • Adapter pazurkowy: 13,7 x 18mm, dł. 105mm / 12,7 x 19mm, dł. 130mm • 5 nasadek z wcięciem 6-kąt. 1/2", dł. 100mm: 25, 27, 28, 29, 30mm • Ściągacz do wtryskiwaczy, średnica zew. 35 mm, średnica wew. 29mm / wrzeciono: M17 x 1,0 • Adapter z gwintem zewn. M27 x 1,0 – 3 szt. • Adapter z gwintem zewn. M25 x 1,0 • Adapter z gwintem wewn. M27 x 1,0 – 3 szt. • Adaptery dla wewnętrznego/zewnętrznego i ściągacza pazurkowego.

**Diesel-Injektoren Abzieh-Satz**

Zum Herausziehen der festgebackenen Injektoren im Zylinderkopf. Demontage-Stift zum Herausziehen des Injektors. 1 x Gewindeadapter zum Herausziehen stark festsitzender Injektoren (Injektor muss erneuert werden).

**MASTER INJECTOR EXTRACTOR KIT**

The set is intended for workshops dealing with vehicle mechanics. This professional set consisting of inertia hammers, adapters, sockets and tips will allow for quick and easy removal of the injectors. The high quality of the components of the set enables many years of use. It is characterized by high quality, making it suitable for many years of use. • 3 different slide hammers: 1.6 kg, 160mm / 2.7 kg, 460mm / 5.1 kg, 600mm - 2 pulling claws with fork opening: 13.7 x 18mm, 105mm / 12.7 x 19mm, 130mm • 5 slotted 6-pt 1/2" sockets, 100mm: 25, 27, 28, 29, 30mm • Injector extractor, sleeve design, with shells: Outer diameter 35mm / Internal diameter 29 mm / M17 x 1.0 spindle • Pulling adapter with external thread: M27 x 1.0 (3pcs) and M25 x 1.0 • Pulling adapter with internal thread: M27 x 1.0 (3pcs) - Sliding hammer adapter for Inner, outer and claw extractor • 5 slotted 6-pt 1/2" sockets, 100mm: 25, 27, 28, 29, 30mm - Injector extractor, sleeve design, with shells: Outer diameter 35mm / Internal diameter 29 mm / M17 x 1.0 spindle • Pulling adapter with external thread: M27 x 1.0 (3pcs) and M25 x 1.0 • Pulling adapter with internal thread: M27 x 1.0 (3pcs) - Sliding hammer adapter for Inner, outer and claw extractor.

**ИНЕРЦИАЛЬНЫЙ СЪЕМНИК ДЛЯ ФОРСУНКИ**

Нарочно запроектированный съемник позволяет на скорый демонтаж запеченых форсунок в Мерседесах с двигателями Дизель

**KLUCZ DO BLOKOWANIA KOŁA PASOWEGO WAŁU KORBOWEGO VAG**

Klucz można stosować do blokady koła pasowego przy wale korbowym w 2 i 4 zaworowych silnikach napędzanych na pasek. **Zastosowanie:** VW: 1.4, 1.6, 2.0i (Beetle, Bora, Caddy, Golf, Lupo, Polo, Sharan, Touran, Transporter; AUDI: A2, A3, A4, A6, TT SKODA: Fabia, Octavia, Superb **Silniki:** ADX, AEA, AEE, AEH, AEX, AFH, AFK, AGR, EGR, AHW, AJM, AKL, ALN, AMF, ANA, ANY, APE, APF, APF, ARM, ATJ, AUA, AWH)

**Gegenhalter Kurbelwellenrad / Zahnriemenrad / Schwingungsdämpfer**

**Anwendung:** Hilfreich beim einstellen der Steuerzeiten sowie Zahnriemenwechsels bei: Kurbelwelle-Riemenscheibe (4-Ventil-Motoren, Zapfen-ø 11.5 mm), Kurbelwelle-Zahnriemenrad (2-Ventil-Motoren, M8 Bolzen) **Modelle:** VW 1.4, 1.6, und 2.0i VAG-Motoren, VW: Beetle, Bora, Caddy, Golf, Lupo, Polo, Sharan, Touran, Transporter / Audi: A2, A3, A4, A6, TT / Skoda: Fabia, Octavia, Superb **Motoren:** ADX, AEA, AEE, AEH, AEX, AFH, AFK, AGR, EGR, AHW, AJM, AKL, ALN, AMF, ANA, ANY, APE, APF, ARM, ATJ, AUA, AWH **Länge:** 70 cm / Zapfenpaare sind auswechselbar

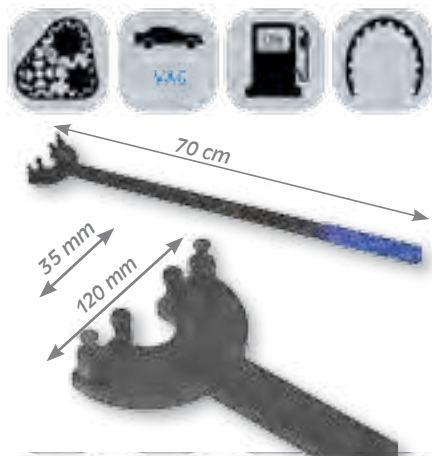
**ADJUSTABLE GRIP FOR TIMING BELT WHEELS**

The key can be used to lock the pulley on the crankshaft in the 2 and 4 valve engines operating driven by the belt. **Application:** VW: 1.4, 1.6, 2.0i (Beetle, Bora, Caddy, Golf, Lupo, Polo, Sharan, Touran, Transporter; AUDI: A2, A3, A4, A6, TT SKODA: Fabia, Octavia, Superb **Engines:** ADX, AEA, AEE, AEH, AEX, AFH, AFK, AGR, EGR, AHW, AJM, AKL, ALN, AMF, ANA, ANY, APE, APF, ARM, ATJ, AUA, AWH)

**KLUCZ BLOKOWANIA REMENNEGO KOŁA KOŁENIOWEGO WAŁU VAG**

Klucz można stosować do blokady koła pasowego przy wale korbowym w 2 i 4 zaworowych silnikach napędzanych na pasek. **Prименение:** (Beetle, Bora, Caddy, Golf, Lupo, Polo, Sharan, Touran, Transporter; AUDI: A2, A3, A4, A6, TT SKODA: Fabia, Octavia, Superb **Двигатели:** АДКС, АЭА, АЭЭ, АЭГ, АЭКС, АФГ, АФК, АГП, ЭГР, АГВ, АЙМ, АКЛ, АЛН, АМФ, АНА, АНУ, АПЭ, АПФ, АРМ, АТЙ, АУА, АВГ)

## S - BTBW





**S - SPP4**



**KLUCZE DO DEMONTAŻU CEWKI ZAPŁONOWEJ VAG - ZESTAW**

**ZESTAW:** • Klucz 428A do instalacji i demontażu cewki zapłonowej. **Modele:** VW Polo, Golf 1.4/1.6i, Caddy 1.4i, Bora 1.4/1.6i, Passat, Touran 1.6i, Phaeton, Transporter T4. | • Klucz 428B do instalacji i demontażu cewki zapłonowej w silnikach 5 i 6 - cylindrowych. **Modele:** VW Golf, Bora (4,5 cyl.), Passat V6, Sharan, Touareg, Phaeton. | • Klucz 428C do instalacji i demontażu cewki zapłonowej w silnikach 8 i 12 - cylindrowych. | • Klucz 428D do instalacji i demontażu cewki zapłonowej w silnikach 8 i 12 - cylindrowych.

**Abzieher-Satz für Zündspulen/ Zündkerzenstecker VAG**

Zum beschädigungsfreien Abziehen von Zündspulen und Zündkerzensteckern, verhindert Beschädigung und teuren Ersatz der Spulen. **INHALT:** • 428A für die Installation und Demontage der Zündspulen. **Modelle:** VW Polo, Golf 1.4/1.6i, Caddy 1.4i, Bora 1.4/1.6i, Passat, Touran 1.6i, Phaeton, Transporter T4. | • 428B für die Installation und Demontage der Zündspulen in 5 und 6-Zylinder-Motoren. **Modelle:** VW Golf, Bora (4,5 cyl.), Passat V6, Sharan, Touareg, Phaeton. | • 428C für die Installation und Demontage der Zündspulen in 8 und 12-Zylinder-Motoren. | • 428D für die Installation und Demontage der Zündspulen in 8 und 12-Zylinder-Motoren.

**SPARK PLUG PULLERS VAG**

Satra special designed VW Ignition coils or spark plugs remover to prevent any damage to the coil during replacement. Set comes with 4 pullers which fit car models like: T40039: VW and Audi 2.0L direct injection Golf (2004-), Touran (2004-), Passat (2006-), Eos (2006-), Polo (2002-) 4 Cylinder 5V, Scirocco (2009-) 1.8L, 2.0L, Tiguan (2006-) 1.8L, 2.0L, Phaeton (2003-) 8 Cylinder; Audi A3 2.0L (2004-), A4 2.0L (2002-), A5 3.2L, 4.2L (2008-), A6 3.2L (2005-), A8 3.2L, 4.2L, 5.2L (2003-), TT 1.8L, 2.0L (2007-), R8 4.2L (2008-), Q5 2.0L, 3.2L (2008-), Q7 3.6L, 4.2L (2007-) T10094A: VW Polo, Fox 1.2L, Golf 1.4L, 1.6L, Golf Plus 1.4L (2005-), Caddy 1.4L, Bora 1.4L, 1.6L, Beetle 1.4L (petrol 2003-), Scirocco 1.4L (2009-), Lupo 4-Cylinder-Direct Injection (1999-), Passat, Touran 1.6L, Phaeton, T4, Skoda Fabia | T10166: VW Passat (1997-), Phaeton (2003-), 8-Cylinder (W8) and 12-Cylinder Injection T10095A: VW Golf (1998-), Bora (1999-), Eos (2006-) 3.2L, Passat (1997-), Sharan (1996-), Phaeton (2003-), Touareg 6-Cylinder (2003-), T5 3.2L 6-Cylinder Injection (2004-), 6-Cylinder Injection, 5-Cylinder Injection, Audi TT 3.2L (1999-2007), A3 3.2L (2004-) Puller OEM Codes: 1 x puller as OEM T40039 | 1 x puller as OEM T10094 A | 1 x puller as OEM T10166 | 1 x puller as OEM T10095 A

**НАБОР КЛЮЧЕЙ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ VAG**

**НАБОР:** • Ключ 428A для демонтажа катушки зажигания. **МОДЕЛЬ:** VW Polo, Golf 1.4/1.6i, Caddy 1.4i, Bora 1.4/1.6i, Passat, Touran 1.6i, Phaeton, Transporter T4. | • Ключ 428B для демонтажа катушки зажигания в двигателях 5и6-цилиндровых. **МОДЕЛЬ:** VW Golf, Bora (4и5-цилиндровых), Passat V6, Sharan, Touareg, Phaeton. | • Ключ 428C для демонтажа катушки зажигания в двигателях 8и12-цилиндровых. | • Ключ 428D для демонтажа катушки зажигания в двигателях 8и12-цилиндровых.

**ŚCIGACZ DO WTRYSKIWACZY Citroen/Peugeot 2.0 2.2 HDI**

Zestaw przystosowany do demontażu zapieczonych wtryskiwaczy w silnikach Diesela bez konieczności demontowania głowicy w samochodach Peugeot oraz Citroen z silnikami 2.0 i 2.2 HDI

**Diesel Injektor Abzieher Satz für Citroen/Peugeot 2.0 2.2 HDI**

Zur Demontage der Injektoren bei HDI Motoren DW10 und DW12 (DW10ATED4 (RHM), DW10ATED4/L4 (RHT), DW10ATED4 (RHW), DW12ATED4/L4 (4HW) bei PSA Fahrzeugen. Eine Demontage des Zylinderkopfes ist nicht notwendig!

**Diesel Injector Puller Set for Citroen/Peugeot 2.0 2.2 HDI**

Diesel injector puller set to remove locked injectors without removing the cylinder head of Citroen and Peugeot 2.0 and 2.2 HDI engines with the code DW10ATED4 (RHM), DW10ATED4/L4 (RHT), DW10ATED4 (RHW), DW12ATED4/L4 (4HW) The included massive bridge matches perfectly on the cylinder head preventing any damage to the engine block.

**РАНТ ДЛЯ ИНЖЕКТОРОВ Citroen/Peugeot 2.0 2.2 HDI**

Набор подходит для удаления захваченных форсунок в дизельных двигателях без снятия глава Peugeot и Citroen автомобилей с двигателями 2.0 и 2.2 HDI

**S - XIP**



**ZESTAW DO DEMONTAŻU I NAPRAWY GWINTÓW ŚWIEC ŻAROWYCH**

**Zestaw:** • Gwintownik M10 x 1.0 | • Gwintownik M8 x 1.0 | • Wiertło 3.5mm x 2szt | • Rozwiertak do regeneracji gniazda 6x3.5x40L | • Pokrętło do gwintowników

**Glühkerzen sitz - Reinigungs - Satz**

**INHALT:** • Gewindeschneider M10 x 1.0 | • Gewindeschneider M8 x 1.0 | • Bohrer 3.5 mm x 2 Stk. | • Reibahle 6 x 3.5 x Länge 40 mm | • Gewindehalter.

**GLOW PLUG SEAT - CLEANING KIT**

Used to clean / decarbonize injector seats when changing injectors. Suitable for a wide range of modern Common Rail vehicles with injectors from Delphi and Bosch. **SET INCLUDES:** • 14 x 14 mm flat reamer - Universal applications • 15.5 x 15.5 mm flat reamer - various models • 15.5 x 15.5 mm angel reamer - various models • 15 x 19mm flat reamer - Universal applications • 17 x 17mm flat reamer - Delphi / Bosch injectors (BMW / PSA / Renault / Ford) • 17 x 17mm angel reamer - Mercedes Benz CDI • 17 x 17.5 flat reamer - various models • 17 x 19mm flat reamer - Bosch injectors (Mercedes CRD) • 17 x 19.5 flat reamer - various models • 17 x 20 flat reamer - various models • 17 x 21mm angled reamer - Fiat / Iveco • 17.5 x 20.5 mm angel reamer - various models • 19 x 21.5 mm flat reamer - various models • 1x Reamer with PILOT 7.5 mm, 13 mm drive - dia. 15.5 mm x 25 mm, total length 225 mm • 1 x pilot with 19 mm drive - 175 mm total length • 1x T-Spanner with 19 mm drive - 168 mm total length

**НАБОР ДЛЯ РЕМОНТА БОЛТОВ ЗАПАЛЬНЫХ СВЕЧЕЙ**

**НАБОР:** Метчик: M10 x 1.0. Метчик: M8 x 1.0. Дрель: 3.5 мм x 2 шт. Развертка для регенерации седла: 6 x 3.5 x 40 L. Ручка для метчиков.

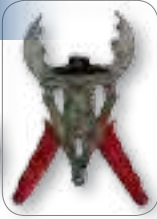
**S - XDI17**







**S - D40PR**  
**S - D80PR**  
**S - D110PR**



**SZCZYPCE DO PIERŚCIENI TŁOKOWYCH**

Szczypce służące do zdejmowania i zakładania pierścieni tłokowych bez ryzyka uszkodzenia elementów. Narzędzie posiada samonastawną sprężynę napinającą, wykonaną ze stali pokrytej nikłem. Rączka pokryta tworzywem.

**Modele:** • S - D40PR: rozstaw 40 - 90 mm | • S - D80PR: rozstaw 50 - 110 mm | • S-D110PR: rozstaw 70 - 140 mm.

**Kolbenringzange**

Zum Abnehmen und Aufstecken von Kolbenringen, Spezialstahl, Oberfläche glanzvernickelt, PVC Griffhülle.

**Modelle:** • S - D40PR: Spannweite 40 - 90 mm | • S - D80PR: Spannweite 50 - 110 mm | • S-D110PR: Spannweite 70 - 140 mm.

**PISTON RINGS PLIERS**

Fast installation or removal of piston rings. A self-adjusting spring tension mechanism made of nickel-plated steel with PVC handles for extra grip. Models: • S - D40PR: Capacity 40 - 90 mm | • S - D80PR: Capacity 50 - 110 mm | • S-D110PR: Capacity 70 - 140 mm.

**ЩИПЦЫ ДЛЯ ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ**

Оправка для установки поршневых колец на поршень без риска повреждения элементов. Щипцы изготовлены из стали, покрытой никелем. Саморегулируемая пружина. Композитное покрытие.

**МОДЕЛЬ:** S - D40PR: расстояние 40-90мм. S-D80PR: расстояние 50-110мм. S-D110PR расстояние 70-140мм.

**S - FP10M**



**ŚCIĄGACZE KÓŁ ZAMACHOWYCH W MOTOCYKLACH**

Obszerne zestaw ściągaczy koła zamachowego do oddzielania koła zamachowego od stożka wału korbowego. Wyposażony w dziesięć ściągaczy, z których pięć jest wyposażonych w podwójny koniec, co prowadzi do zwiększonego zastosowania. Stosowany do marek motocykli Yamaha, Honda, Suzuki, Kawasaki, Ducati, a także do motocykli terenowych oraz quadów. Za wyjątkiem M27x1.0 wszystkie części mają prawy gwint. Rozmiary: • M14x1,5 • M16x1,5 • M18x1,5 • Ściągacze Jednostronne: • M19x1,0 • M28x1,5 • Ściągacze dwustronne: • M26x1,5 • M22x1,5 • M28x1,0 • M26x1,0 • M27xp1,25 • M20x1,0 • M25x1,5 • M22x1,0 • M27xp1.0L • M24x1.0

**10 - TLG POLRADABZIEHERSATZ**

Umfassender Polradabziehersatz zum Trennen des Schwungrads vom Kurbelwellenkegel. Ausgestattet mit zehn Abziehern, von denen fünf doppelendig sind, was zu einer erhöhten Nutzung führt. Wird für Motorradmarken der Marken Yamaha, Honda, Suzuki, Kawasaki, Ducati sowie für Offroad-Motorräder und Geländefahrzeuge verwendet. Mit Ausnahme von M27 x 1.0 haben alle Teile ein Rechtsgewinde. Das Set enthält: • Gewindebolzen • M14 (1,5 mm) • M16 (1,5 mm) • M18 (1,5 mm) • Einseitige Abzieher • M19 (1,0 mm) • M28 (1,5 mm) 6 • Doppelseitige Abzieher • M28 x M26 (1,0 mm) • M25 (1,25 mm) x M22 (1,0 mm) • M27 x M24 (1,0 mm) - Linksgewinde • M26 x M22 (1,5 mm) • M27 (1,25 mm) x M20 (1,0 mm)

**10PC UNIVERSAL MOTORCYCLE FLYWHEEL PULLER TOOL SET**

Comprehensive flywheel puller set for separating flywheel from the crankshaft taper. Equipped with ten pullers, five of which are double ended, leading to increased use. Used for Yamaha, Honda, Suzuki, Kawasaki, Ducati motorcycle brands, as well as for off-road motorcycles and ATVs. With the exception of M27 x 1.0 all parts have a right-hand thread. Set includes: • Threaded bolts • M14 (1.5 mm) • M16 (1.5 mm) • M18 (1.5 mm) • One sided pullers • M19 (1.0 mm) • M28 (1.5 mm) • Double sided pullers • M28 x M26 (1.0 mm) • M25 (1.25 mm) x M22 (1.0 mm) • M27 x M24 (1.0 mm) - left hand thread • M26 x M22 (1.5 mm) • M27 (1.25 mm) x M20 (1.0 mm)

**СЪЕМНИКИ МАХОВИКА НА МОТОЦИКЛАХ**

Большой набор съемников маховика для отделения маховика от конуса коленчатого вала. В комплект входят десять съемников, пять из которых оснащены двойным концом, что приводит к увеличению использования. Используется для мотоциклов марки Yamaha, Honda, Suzuki, Kawasaki, Ducati, а также внедорожных мотоциклов и квадроциклов. За исключением M27x1,0 все детали имеют правую резьбу. Размеры: • M14x1,5 • M16x1,5 • M18x1,5 • Односторонние съемники: • M19x1,0 • M28x1,5 • Двусторонние съемники: • M26x1,5 • M22x1,5 • M28x1,0 • M26x1,0 • M27xp1,25 • M20x1,0 • M25x1,5 • M22x1,0 • M27xp1,0 • M24x1,0 • M24x1,0

**TESTER CIŚNIENIA PALIWA**

Niezbędny zestaw do wskazania, czy pompa paliwa jest niesprawna, czy niespójna w przepływie odpowiedniego ciśnienia. Manometr: miernik 80mm, 0-10bar, 0-140Psi / Dokładność +/- 2% Typ wtrysku paliwa: dla większości układów wtrysku paliwa

**Benzin Druckprüfer**

Benzindruck-Tester mit 0-10 bar (140PSI) Manometer. Dichtigkeit und Steuerdruck Prüfung von fast alle Einspritzsystemen von Bosch C.I.S Jetronic. Adapter: M10x1mm & M12x1,5, M12x1,5mm & M14x1,5, M8x1mm M12x1,5, M8x1mm M12x1,5, 7/16-20 UNF, M10X1, Adapter: 7/16-20 UNF, 7/16-20 UNF; M12x1,5, 7/16-20 UNF; M12x1,25, 7/16-20 UNF; M12x1,5, M8X1&7/16-20 UNF, M12x1,5mm; M14x1,5mm

**Gasoline pressure tester**

Fuel pressure tester with 0-10 bar (140PSI) manometer. Tightness and control pressure testing of almost all Bosch injection systems C.I.S Jetronic. Adapter: M10x1mm & M12x1,5, M12x1,5mm & M14x1,5, M8x1mm M12x1,5, M8x1mm M12x1,5, 7/16-20 UNF, M10X1, Adapter: 7/16-20 UNF, 7/16-20 UNF; M12x1,5, 7/16-20 UNF; M12x1,25, 7/16-20 UNF; M12x1,5, M8X1&7/16-20 UNF, M12x1,5mm; M14x1,5mm

**ТЕСТЕР ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА**

Необходимый набор для проверки работоспособности топливного насоса и поддержания соответствующего давления. Манометр: измеритель 80 мм, 0-10 бар, 0-140 psi / Точность +/- 2% Тип впрыска топлива: для большинства систем впрыска топлива

**S - FP114**



## S - 31CTK



### UNIWERSALNY TESTER DO KONTROLI CIŚNIENIA SPRĘŻANIA

Zestaw umożliwiający szybką kontrolę ciśnienia sprężania w silnikach z głęboko umieszczoną i trudnodostępną świecą zapłonową. Manometr posiada dwie skale o zakresie 10 - 300 psi i 0 - 21 kg/cm<sup>2</sup>. Urządzenie posiada zawór upustowy. Zawór spustowy umożliwia wielokrotny pomiar ciśnienia sprężania. Przyrząd pozwala na samodzielną pracę.

### Universal Kompressions-Prüfgerät

• Einfache Prüfung des Zylinderdrucks bei Motoren mit schwer zugänglichen Glühkerzen. • Einfache Nullstellung des Manometers, Messbereich von 0 - 20 bar (10 bis 300 psi / 0 bis 21 kg/cm<sup>2</sup>). • Manometer mit Druckluft-Auslassventil. • Ablassventil ermöglicht die wiederholte Messung des Kompressionsdrucks.

### UNIVERSAL COMPRESSION TESTER KIT

This universal kit provides a quick method to obtain cylinder compression pressure on engines with deep, recessed spark plugs and difficult access. A special air-hold valve is included for easy resetting of the gauge, which is graduated from 10 to 300 psi (0 to 21 kg/cm<sup>2</sup>). Gauge assembly includes pressure relief valve.

### УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТЕСТЕР КОМПРЕССИИ

Набор для быстрого контроля давления сжатия в двигателях, в которых свечи находятся в труднодоступных местах. Манометр с двойной шкалой, 10-300 PSI и 0-21 кг/см<sup>2</sup>. Тестер включает в себя дренажный клапан. Дренажный клапан позволяет создавать несколько измерений давления. Инструмент для самостоятельной работы.

## S - CTK



### UNIWERSALNY TESTER KOMPRESJI W CYLINDRACH SILNIKA

• Czytelny, duży zegar 2 1/2" z kolorową skalą 0 - 300 psi, 21 kg / cm, 21 bar and 2100 kpa. • Elastyczny, gumowy przewód 330 mm zakończony adapterem 14mm/18 mm. • Szttywna końcówka 152 mm.

### Kompressionsdruckprüfer für Benzin/ Otto Motoren

• Manometer 2 1/2" mit farbiger Skala 0 - 21 bar (0-300 psi) (0 bis 21 kg / cm<sup>2</sup>) und 2100 kpa. • 13" Schlauch mit 14 mm / 18 mm Adapter. • 6" Druckrohr (Prüfung ohne Einschrauben möglich)

### UNIVERSAL COMPRESSION TESTER

• Easy - reading 2 - 1/2" diameter color scale gauge 0 - 300 psi, 21 kg / cm, 21 bar and 2100 kpa. • 13" durable rubber hose with 14mm / 18mm adapter. • 6" heavy-duty probe with universal rubber cone adapter fits a very wide range plug inlets.

### УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТЕСТЕР КОМПРЕССИИ

• Легко читаемый манометр, дюйма с калибровкой от 0 до 300 PSI, 21 кг/см<sup>2</sup> 21 Бар и 2100 кПа. • Трубка высокого давления со свечными адаптерами 330мм с адаптером 14мм/18мм и жесткой насадкой 152мм.

## S - HCTK



### TESTER KOMPRESJI W SILNIKACH DIESEL'a

• Do silników z wtryskiem bezpośrednim oraz w starszych typach wtrysków. • Bardzo prosty w użyciu. • Szybkozłączki i adaptory o małych profilach pozwalające na szybką i bezpieczną diagnozę. • Zawór do spuszczenia ciśnienia pozwalający na powtarzanie testu bez ponownego usuwania zegara. • Elastyczny przewód 355 mm ułatwiający dostęp do trudnodostępnych świec i gniazd wtrysku. • Podwójna skala na zegarze o średnicy 80 mm i skali 0 - 1000 LB/IN2 and 0 - 70 bar.

### Kompressions-Druckprüfgerät für Dieselmotoren

Kompressionsdruck - Prüfer - Set für TDI und CDI Dieselmotoren geeignet, einfach in der Handhabung, Schnellkupplungen für schnelles, sicheres Arbeiten, integrierter Rücksteller für wiederholtes Messen ohne Demontage, flexibler langer Schlauch, auch für unzugängliche Anschlüsse. • Manometer: 80mm (1000psi/70bar) • Schlauch mit Kupplung: Länge ca. 460 mm • 90Grad Kupplung • Adapter: 120 mm total Länge M10x1 • Adapter: 100mm Länge M10x1.25 • Adapter: 115mm total Länge M10x1.25 • Adapter: total Länge 110mm • Adapter: total Länge 115mm • Adapter: 55 mm total Länge M10x1.25 • Adapter: 75 mm total Länge M10x1.25 • Adapter: 70 mm total Länge M14x1.25 • Adapter: 55 mm total Länge M12x1.25 • Schraub Adapter: 30 mm • Injektor Adapter: 63mm M24x2 • Injektor Adapter: 75mm M20x1.5 • H Kupplung • Sonstiges

### DIESEL ENGINES COMPRESSION TESTER SET

Diesel compression tester for modern high compression diesel engines. Set includes: • High quality gauge: 80mm (1000psi/70bar) • Hose with quick release coupler: length about 460 mm • 90 degree quick coupler • Glow plug adaptor: 120 mm total length M10x1 • Glow plug adaptor: 100mm total length M10x1.25 • Glow plug adaptor: 115mm total length M10x1.25 • Glow plug adaptor: total length 110mm • Glow plug adaptor: total length 115mm • Glow plug adaptor: 55 mm total length M10x1.25 • Glow plug adaptor: 75 mm total length M10x1.25 • Glow plug adaptor: 70 mm total length M14x1.25 • Glow plug adaptor: 55 mm total length M12x1.25 Screw adaptor: 30 mm • Injector adaptor: 63mm M24x2 • Injector adaptor: 75mm M20x1.5 • H fitting • Accessory

### ТЕСТЕР КОМПРЕССИИ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Тестер компрессии дизельных двигателей для двигателей с непосредственным впрыском со старого типа инъекцией. Простой в использовании. Широкий спектр быстросъемов и адаптеров позволяет быстро и безопасно ставить диагноз. Клапан регулирования давления позволяет повторно тестировать, не отключая манометра. Гибкий шланг 355мм облегчает доступ к свечам и системе впрыска. Манометр с двойной шкалой диаметр 80мм и шкала 0-1000 PSI и 0-70 Бар



S - VFPT



**TESTER PODCIŚNIENIOWY DO DIAGNOZOWANIA POMPY PALIWA**

Pozwala na wykrycie wycieków, nieprawidłowego ustawienia lub zatorów w układzie paliwowym • zegar o średnicy 3 1/2" • wężyk gumowy • adapter 14/18 mm

**Über/Unterdruck Tester für Diagnose Treibstoffpumpe**

Der Tester ermöglicht das Aufdecken die Ausflüsse der Kraftstoffpumpe, verstopfter Schalldämpfer, unkorrekte Zeitfolge.  
Inhalt: 3 1/2" Manometer, Gummischlauch, Adapter 14/18 mm

**DELUXE VACUM / FUEL PUMP TESTER KIT**

• 3 1/2" diameter gauge, • includes long rubber hose adapter 14/18 mm

**ВАКУУМНЫЙ НАБОР ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ТОПЛИВНОГО НАСОСА**

Это позволяет на определение утечек, неправильных настроек или закупорки в топливной системе • часы с диаметром 3 1/2 "резинового шланга • Адаптер 14/18 мм.

S - X2706



**ZESTAW DO USTAWIANIA POMP WTRYSKOWYCH**

• Regulacja kąta wyprzedzenia wtrysku pomp wtryskowych Bosh, Lukas, Nippon, Denso, w silnikach Diesla w samochodach: • Fiat | • Lancia | • Alfa Romeo | • VW | • Audi | • BMW | • Ford | • Renault | • Rover | • Iveco | • Mitsubishi | • Nissan | • Isuzu i innych.

**Einstellsatz für Diesel-Einspritzpumpen**

• Zur Prüfung der Motorsteuerung und zum Einstellen des Förderbeginns. • Messuhradapter mit Spannschaft zum Montieren der Messuhr. • Inkl. Verlängerungen und Adaptern für verschiedene Gewinde. • Geeignet für Bosch EP/VE, Rotary, Diesel Kikki, Nippon Denso, Lucas, CAV Rotodiesel **Verwendbar für:** • Fiat | • Lancia | • Alfa Romeo | • VW | • Audi | • BMW | • Ford | • Renault | • Rover | • Iveco | • Mitsubishi | • Nissan | • Isuzu, etc.

**DEVICE FOR SETTING UP DIESEL INJECTION PUMP**

Designed to reset the timing position on diesel engine with fuel injection pumps from Bosch VE, Kikki, Lucas CAV Roto, Nippon, Denso which are used at car brands like: Alfa Romeo, Audi, BMW, Fiat, Ford, Isuzu, Iveco, Lancia, Land Rover, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Renault, Rover, and VW. • 1 Measure gauge dia 40mm – MADE in TAIWAN – very accurate 0 to 5 mm, with 0.01 mm accuracy (don't waste your time with anything else, the quality of the gauge makes the difference!) • 1 Setting plug to determine the top dead center • 1 threaded adapter for dial gauge M8 to M12 • 1 dial indicator M8 x 35 mm • 1 dial gauge M10 x 35 mm • 1 dial indicator M8 x 90 mm • 1 spring loaded stylus • 1 sensor 100 mm for 90 mm dial gauge • 1 sensor 40 mm for 35 mm dial gauge • 1 angle measurement adapter for Lucas

**ПРИБОР ДЛЯ УСТАНОВКИ ДИЗЕЛЬНЫХ НАСОСОВ С СИСТЕМОЙ ВПРЫСКА**

Регуляция угла опережения впрыска насосов Bosch, Lukas, Nippon, Denso в дизельных двигателях автомобилей • Fiat | • Lancia | • Alfa Romeo | • VW | • Audi | • BMW | • Ford | • Renault | • Rover | • Iveco | • Mitsubishi | • Nissan | • Isuzu и других.

S - XTBT



**PRZYRZĄD DO KONTROLI NACIĄGU PASKA ROZRZĄDU (TENSJOMETR)**

Szybka i dokładna metoda sprawdzenia napięcia paska rozrządu. Daje możliwość pomiaru pasków różnej szerokości i wysokości  
**WAŻNE:** Dane naciągu są podane w materiałach pomocniczych dla mechaników.

**Zahnriemen-Spannungsprüfer**

Kompakte Ausführung aus Metall. Einfache Ablesemöglichkeit in allen Anwendungspositionen.  
Kontrolliertes Einstellen der Zahnriemen-Vorspannung

**TOOL FOR BELT TENSIONING**

Fast and precise method of checking the tension of a timing belt.  
**IMPORTANT:** The measurement of tension are given in the materials for mechanics.

**ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ ГРМ**

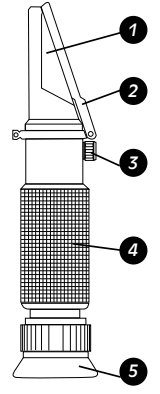
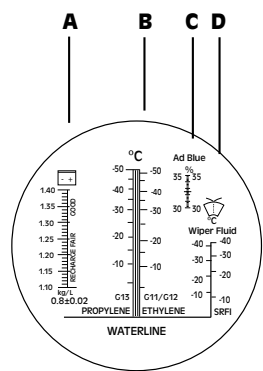
Быстрый и точный метод для проверки натяжения ремня ГРМ.  
**ВНИМАНИЕ:** Информации касающиеся напряженности приведены ниже.

**TABELA NAJCZĘŚCIEJ STOSOWANYCH PRZELICZNIKÓW**  
**Tabelle für die meisten Umrechnungen**

	Czujnik Burroughs'a Burroughs detector (N)	Czujnik Sykes - Pickavant'a Sykes - Pickavant detector (kg)
<b>11.7</b>	200	16
<b>12.5</b>	250	20
<b>13.1</b>	300	25
<b>13.4</b>	350	29
<b>13.6</b>	400	35

**PRZYKŁADOWE WARTOŚCI NACIĄGU PASKA ROZRZĄDU**  
**Zahnriemen Einstellwerte**

MODELE MODELS	Naciąg paska Zahnriemenspannung Belt tension
<b>AUDI</b>	12 - 13
<b>OPEL</b>	13 - 14
<b>FORD</b>	1.6 - 12



**REFRAKTOMETR**

Przyrząd do badania współczynników cieczy np. odporności na zamarzanie płynu w układzie chłodzenia lub w spryskiwaczu samochodowym czy gęstości elektrolitu w akumulatorze. Refraktometr został wykonany z materiału mosiężnego, skala pomiarowa jest wygrawerowana, a obudowa została wykonana z aluminium dzięki czemu jest on odporny na warunki atmosferyczne w jakich jest używany. **SKŁAD ZESTAWU:** • Refraktometr | • 1 pipeta | • Wkrętak do kalibracji przyrządu. **ELEMENTY:** 1-Pryzmat | 2-Pokrywa | 3-Słuba kalibracji | 4-Korpus | 5-Okular wyposażony w pierścieni regulacji ostrości. **SKALE:** A-Skala temp. zamarzania płynu chłodniczego wyskalowana w °C w zakresie od 0 do -50°C z dokładnością 5°C. Posiada dwie skale z lewej dla płynów opartych na propylenie oraz z prawej strony dla płynów opartych na etylenie głównie stosowanych w Europie. | B-Skala temp. zamarzania płynu do spryskiwaczy wyskalowana w °C od 0 do -40°C z dokładnością 10°C | C-Skala gęstości elektrolitu wyskalowana w kilogramach na liter (kg/l) w zakresie od 1.1 do 1.4 kg/l z dokładnością 0.01 kg/l. **KALIBRACJA:** Przyrząd wyskalowany jest do pomiarów w temp. 20°C. Pomiar można wykonywać w zakresie od 10°C do +30°C, jednak konieczna jest kalibracja przyrządu jeżeli temperatura pomiaru różna jest od 20°C. W celu kalibracji nabrać pipetą destylowanej wody i nanieść kroplę na pryzmat (1) i opuścić pokrywę przyrządu (2). Za pomocą dołączonego do zestawu wkrętaka regulować słubę kalibracji (3) aż do pokrycia się linii światła / cienią z linią wody (WATERLINE). **PRZEBIEG POMIARU:** 1-Skierować przyrząd w stronę jasnego światła i obracając okular (5) ustawić ostrość. | 2-Za pomocą dołączonych do zestawu pipet pobrać niewielką ilość mierzonego płynu i umieścić jedną lub dwie krople na pryzmacie (1), opuścić pokrywę (2) i lekko dociąć. | 3-Na skali pojawi się linia światła / cienią, która będzie wskazywała temp. zamarzania lub gęstość w zależności od użytego płynu. | 4-Po dokonaniu odczytu należy dokładnie oczyścić pryzmat za pomocą dołączonej do zestawu bawełnianej szmatki. **UWAGA!** • Kalibracja i pomiary powinny być przeprowadzone w tej samej temperaturze. Jeśli temperatura gwałtownie się zmienia należy dokonywać raz na 30 minut. | • Po dokonaniu pomiaru nie należy czyścić pryzmatu wodą ze względu na możliwość zalania wewnętrznej optyki przyrządu. | • Ostrożnie obchodzić się z przyrządem. Unikać zadrapań na pryzmacie. Przechowywać w suchych warunkach dzięki czemu nie dochodzi do zamglenia optyki. Unikać wstrząsów podczas transportu. | • Zachować szczególną ostrożność podczas pomiaru gęstości elektrolitu. Kwas akumulatorowy jest substancją żrącą. Zawsze należy używać pipet i nie dopuszczać do kontaktu kwasu z oczami i skórą!

**REFRAKTOMETR**

**IM SATZ ENTHALTEN:** • Refraktometer | • 1 Pipette | • Schraubenzieher zur Kalibrierung des Geräts. **ELEMENTE:** • 1 Prisma 2 | • Abdeckung | • 3 Kalibrierschraube | • 4 Körper | • 5 Okular mit Ring zur Schärfeneinstellung. **MASSSTÄBE:** • A - Maßstab der Einfrierpunkttemperatur der Kühflüssigkeit, gradiert in °C im Bereich von 0 bis -50°C, mit der Genauigkeit von 5°C. Auf der linken Seite befinden sich zwei Maßstäbe für die Flüssigkeiten auf Propylenbasis und auf der rechten Seite für die Flüssigkeiten auf Ethylenbasis, die vorwiegend in Europa eingesetzt werden. | • B - Maßstab der Einfrierpunkttemperatur der Flüssigkeit für die Scheibenwischeranlage, gradiert in °C im Bereich von 0 bis -40°C, mit der Genauigkeit von 10°C. | • C - Maßstab der Elektrolytdichte, gradiert in Kilogramm pro Liter (kg/l) im Bereich von 1.1 bis 1.4 kg/l mit der Genauigkeit von 0.01 kg/l. 4 - Licht/Schattenlinie zur Anzeige der Ablesung. **KALIBRIERUNG:** • Das Gerät ist für die Messungen bei der Temperatur von 20°C gradiert. | • Die Messungen können im Bereich von 10°C bis +30°C durchgeführt werden. | • Weicht die Messtemperatur von 20°C ab, so muss das Gerät kalibriert werden. | • Zur Kalibrierung ein Tropfen destillierten Wassers mit der Pipette aufnehmen und auf die Prisma (1) auftragen. | • Anschließend den Deckel des Geräts (2) runtermachen. | • Mit dem beigelegten Schraubenzieher die Kalibrierschraube (3) soweit regulieren, bis sich die Licht/Schattenlinie mit der Wasserlinie decken wird. **MESSUNGSDURCHFÜHRUNG:** 1 - Das Gerät zum hellen Licht richten und durch Drehung des Okulars (5) die Schärfe einstellen. 2 - Mit der beigelegten Pipette eine kleine Menge der zu messenden Flüssigkeit aufnehmen und ein bis zwei Tropfen auf die Prisma (1) auftragen, den Deckel (2) runtermachen und leicht anpressen. 3 - Auf dem Maßstab erscheint die Licht/Schattenlinie, die die Einfrierpunkttemperatur oder Dichte je nach der verwendeten Flüssigkeit anzeigen wird. 4 - Nach Ablesung des Messergebnisses soll die Prisma mit dem beigelegten Baumwollappen genau gereinigt werden. **ACHTUNG:** • Die Kalibrierung und die Messungen sollen in gleicher Temperatur erfolgen. Bei häufigem Temperaturwechsel soll die Kalibrierung jede 30 Minuten erfolgen. | • Nach erfolgter Messung darf die Prisma mit keinem Wasser gereinigt werden, weil so die interne Optik des Geräts mit dem Wasser beschädigt werden kann. | • Mit dem Gerät vorsichtig vorgehen, die Risse an der Prisma vermeiden. Im trockenen Lager, dadurch wird die Schleiherbildung an der Optik vermieden. Erschütterungen beim Transport vermeiden. | • Bei Messung der Elektrolytdichte besonders vorsichtig vorgehen. Die Akkusäure ist ätzend. Immer die Pipetten verwenden und zum Kontakt der Säure mit der Haut und den Augen auf keinen Fall zulassen!

**REFRACTOMETER**

Device to test the propylene or ethylene level in battery antifreeze or cooler liquid

**РЕФРАКТОМЕТР**

**НАБОР:** Рефрактометр, пипетка x1, калибровочный винт. **ЭЛЕМЕНТЫ:** 1. Призма | 2. Покрытие | 3. Калибровочный винт | 4. Корпус | 5. Окуляр с регуляцией фокуса. **ШКАЛИ:** А) Указатель температуры замерзания охлаждающей жидкости должен показывать температуру в °C с 0°C до -50°C, точность 5°C. Манометр с двойной шкалой: с левой стороны для жидкостей на основе пропилена, с правой стороны для жидкостей на основе этилена используемых в Европе | Б) Указатель температуры замерзания омывающей жидкости должен показывать температуру в °C с 0°C до -40°C, точность 10°C | В) Указатель плотности электролита должен показывать кг/л с 1.1кг/л до 1.4кг/л, точность 0.01кг/л | Г) линия измерения (света/тени). **ПРОЦЕДУРА КАЛИБРОВКИ:** Наиболее точные измерения возможны при условии 20 °C. Возможны измерения с 10°C до 30°C, однако тогда необходима калибровка. До этого нанесите 2-3 капли дистиллированной воды на главную призму (1) и закройте световую пластину (2). При помощи калибровочного винта установите световую полосу на 0.0. **ПРОЦЕДУРА ИЗМЕРЕНИЯ:** 1 Направьте рефрактометр на источник света и посмотрите в окуляр (5). Вы увидите проградированную окружность (для лучшей видимости настройте фокус на Ваше зрение) | 2 Откройте световую пластину и нанесите 2-3 капли дистиллированной воды на главную призму (1). Закройте световую пластину (2) так, чтобы на поверхности главной призмы не осталось сухих мест или воздушных пузырьков | 3 Направьте рефрактометр на источник света и посмотрите в окуляр. Вы увидите проградированную окружность. Верхняя половина окружности будет голубой (темной), а нижняя - белой (светлой) | 4 Тщательно очистите призму слегка увлажненной мягкой тряпкой. **ВНИМАНИЕ:** • Калибровка и процедура измерения должны быть произведены при той же температуре. | • Если температура быстро изменяется следует заново откалибровать рефрактометр и процедуру измерения произвести через 30 минут. | • Не допустите загрязнения рефрактометра, а также не опускайте его в воду. | • Хранить в сухих условиях, избежать потрескивания. При измерении плотности электролита следует соблюдать осторожность, кислота является очень едким веществом. Всегда используйте пипетку. Избегать контакта кислоты с кожей и глазами!

**S - XBB2**



**PRZYRZĄD DO ODPOWIETRZANIA I WYMIANY PŁYNU HAMULCOWEGO**

Lekki, poręczny zestaw przystosowany do płynu hamulcowego posiadający system wieturiego, dzięki któremu powstaje próżnia umożliwiająca odpowietrzenie układu hamulcowego. Dzięki uniwersalnej końcówce (gumowej) istnieje możliwość zastosowania urządzenia w większości samochodów. Urządzenie wyposażone w dodatkowy element - haczyk.

**Druckluft Bremsenentlüftungsgerät**

Zum Absaugen von Bremsflüssigkeit an Radbremszylindern, Bremsmittel und auch für ABS-Systeme geeignet. Transparenter Entlüfter-Schlauch ermöglicht Sichtkontrolle. Luftverbrauch: 175l/min | Versorgungsdruck: 6-8bar | Behältervolumen: 0,75Liter | 2x Adapter

**PNEUMATIC BRAKE BLEEDER & FLUID EXTRACTOR**

Brake fluid bleeder set with universal tip (rubber) is possible to use the device in most cars. The device is equipped with an additional bottle, hook and adapter.

**ПРИБОР ДЛЯ ДЕАЭРИРОВАНИЯ И ОБМЕНА ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ**

Легкий, удобный набор приспособленный к тормозной жидкости имеющий систему Вентури, благодаря которой возникает вакуум позволяющий на деаэрирование тормозной системы. Благодаря универсальному окончанию (резиновой) существует возможность применения устройства в большинстве автомобилей. Устройство оснащенное дополнительным элементом - крючок

Nr kat	L	l/min	bar	bar	cal	°C
S - XBB2	1	180	6.3	0.5	1/4	-20+50



## S - MAHO2

**STATYW MAGNETYCZNY Z CZUJNIKIEM ZEGAROWYM**

Uniwersalne narzędzie do przemysłu samochodowego i inżynieryjnego. Punkt styku wykrywa najmniejsze odchylenie zarejestrowane na czujniku zegarowym. Statyw przegubowy z magnetyczną podstawą umożliwia lepsze dopasowanie i większą dokładność. Przyrząd może być wykorzystywany do pomiarów m.in.: tarcz hamulcowych, wałów, kół pasowych, piast.

**Czujnik zegarowy:**- zakres pomiaru: 0-10 mm - dokładność 0,01mm - trzpień Ø 8 mm **Zestaw zawiera** :- Baza magnetyczna (statyw do czujnika) ON/OFF - Czujnik zegarowy 0-10mm / 0,01mm

**Messuhr mit Magnetstativ**

Vielseitig einsetzbar in Industrie und Werkstattbereich bei der Vermessung von Bremsscheiben, Radnaben, usw. Ein- und Abschaltbarer Prismen Magnetfuß, spielfreie Zentrierung der Gelenke durch Zentralschrauben, verchromte Stangen und Messuhr mit einer Genauigkeit von 0,01mm, Aufnahmen Durchmesser 8mm und Messbereich 0-10mm.

**Dial Indicator with double pole Magnetic Base Stative**

Very useful tool for Industry and automotive workshops to measure play and wear in relevant car parts. The magnetic base can be turned on or off for easy removal without damaging the surface. The chrome stative is equipped with a fine adjustable cross arm and is fully adjustable. The dial gauge has a reading of 0.01mm and measure range of 0-10mm.

**МАГНИТНЫЙ ШТАТИВ С ИНДИКАТОРОМ ЧАСОВОГО ТИПА**

Универсальный инструмент для автомобильной и инженерной промышленности. Точка контакта обнаруживает малейшие отклонения, зарегистрированные на индикаторе часового типа. Шарнирный штатив с магнитным основанием обеспечивает лучшую подгонку и более высокую точность. Прибор может использоваться для измерений тормозных дисков, валов, ременных шкивов, ступиц.

Индикатор часового типа - диапазон измерений: 0-10 мм - точность 0,01 мм - стержень Ø 8 мм Комплект включает: - Магнитная основа (штатив для датчика) ON/OFF - Индикатор часового типа 0-10 мм / 0,01мм.

## S - XBTG

**MIERNIK GRUBOŚCI TARCZ HAMULCOWYCH**

Funkcyjny przyrząd do pomiaru tarczy hamulcowej bez demontowania koła - niezwykle szybki i skuteczny test określający aktualną grubość tarczy hamulcowej. Ważne: Informacje na temat minimalnych granic zużycia tarcz hamulcowych można znaleźć w instrukcji producenta pojazdu.

**Prüfgerät zum Testen der Bremsscheibendicke**

Einfache Messung der Bremsscheibe ohne das Rad zu Entfernen - superschneller und effizienter Test zur Bestimmung der aktuellen Bremsscheibendicke. Wichtig: Die minimalen Verschleißgrenzen der Bremsscheiben finden Sie im Handbuch des Fahrzeugherstellers.

**BRAKE DISC THICKNESS GAUGE**

Performing the measurement of the brake disc without removing the wheel - super fast and efficient test for determining the current brake disc thickness. Important: See the manual of the vehicle manufacturer for the minimum wear out limits of the brake discs.

**ТОЛЩИНОМЕР ТОРМОЗНОГО ДИСКА**

Функциональный инструмент для измерения тормозного диска без снятия колеса - быстрая и эффективная проверка для определения толщины тормозного диска. Важно: Информацию о минимальных пределах износа тормозных дисков можно найти в инструкции производителя транспортного средства.

## S - RC7L

**SEPARATOR GRZECHOTKOWY DO TŁOCZKÓW HAMULCOWYCH**

Separator jest bardzo pomocny przy wymianie klocków hamulcowych. Ułatwia i usprawnia rozszerzenie wciśniętych tłoczków w zaciskach. Pasuje do większości zacisków hamulcowych: ATE, BENDIX, DELCO, GIRLING. Zakres: 48 - 75 mm

**RATSCHENBREMSERÜCKSTELLER**

Der Kolbenspreizer des Ratschenbremsensattels hat einen Arbeitsbereich von 48 - 75 mm. Das Set enthält 116 mm lange Platten und 178 magnetische Verlängerungsplatten. Schwingt bis zu 360 Grad für den universellen Einsatz.

**RATCHETING BRAKE PAD SPREADER**

Separator for brake replacement. Facilitates the extension of push pistons in callpers. Application for most brake callpers: ATE, BENDIX, DELCO, GIRLING. Working range: 48 - 75 mm

**ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ УТАПЛИВАНИЯ ПОРШНЕЙ ТОРМОЗНОГО ЦИЛИНДРА С ХРАПОВЫМ МЕХАНИЗМОМ**

Инструмент полезен при замене тормозных колодок. Облегчает разведение поршней в суппортах. Подходит для большинства тормозных суппортов: ATE, BENDIX, DELCO, GIRLING. Диапазон: 48 - 75 мм



**S - XBM15**



**ZESTAW DO REGENERACJI HAMULCÓW**

**ZESTAW:** • Klucz oczkowo-rozcięty do przewodów hamulcowych - do wkręcanych korektorów przy linkach układu hamulcowego przedniej i tylnej osi. | • 3 nasadki z końcówką imbusową | • Szczypce do sprężyn zabezpieczających | • Szczypce do szpilek | • Szczypce do chwytania linki hamulca ręcznego | • Wkrętak do pobijania | • Specjalne narzędzie do usuwania zabezpieczeń hamulców bębnowych | • 3 x klucze ampulowe | • Przegub Cardan'a | • 2 x szczotki do czyszczenia układu hamulcowego | • Specjalny klucz do wszystkich modeli Mercedesa.

**15Pcs Master-Wartungsbremsen Satz**

Das Set beinhaltet eine sehr breite Palette von Werkzeugen, um Vorder- und Hinterradbremzen verschiedener Automarken zu ersetzen, warten und reinigen. Das Set beinhaltet: Bremsfedernzange zum Aus- und Einhängen der Rückholfeder, Bremssattelbürste, Stahl / Messing, Bremsfeder-Montagewerkzeug, Bremssattelfelle, Bremsleitungsschlüssel, Montagehaken, Bremsseil-Federzange, Innensechskant-Gelenk-Biteinsatz, 10 mm, 10 (3/8) Antrieb, Innensechskant-Biteinsatz, 6/7/8 mm, 12,5 (1/2) Antrieb und Kreuzschlitz-Schraubendreher

**15Pcs Master Maintenance Brake SET**

The set includes a very wide range of tools to replace, maintain and clean front and rear brakes of various car brands. Set includes: Brake spring pliers, brass brake caliper brush, brake caliper file, brake line flare nut wrench, brake spring installer, brake cable pliers, hex sockets, joint bit socket and Phillips screwdriver.

**НАБОР ДЛЯ РЕМОНТА ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ**

**НАБОР:** • Гаечный ключ для тормозных магистралей: для винтовых соединений тормозных магистралей на передней и задней оси. | • 3 насадки с имбусовым наконечником. | • Щипцы для стопорных пружин. | • Щипцы для шпилек. | • Щипцы для подъема магистрали ручного тормоза. | • Отвертка с отдачей. | • Специальный инструмент для удаления предохранителей барабанных тормозов. | • 3 соединительных ключа. | • Карданный шарнир. | • 2 щетки для очистки тормозной системы. | • Специальный ключ для всех моделей Мерседеса.

**S - 7DFT**



**ZESTAW DO ZARABIANIA KOŃCÓWEK PRZEWODÓW HAMULCOWYCH**

Idealne narzędzie do zarabiania aluminiowych i miedzianych przewodów hamulcowych, a także do wykonywania stożkowych koinerzy połączeniowych.

Zestaw: przegub obrotowy, jarzmo zaciskowe, praska stożkowa, nóż krążkowy do obcinania przewodów oraz matryca w rozmiarach: 1/2, 7/16, 3/2, 5/16, 1/4, 3/16, 5/8

**Bördelgerät mit Rohrschneider**

Bördelgerät Werkzeug mit Adapter 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 5/8", 1/2 und Rohrschneider für alle gängigen Bremsleistungssysteme, Einzel- und Doppel Fackeln auf Kupfer-, Messing- und Aluminiumrohren zu erstellen. Der Satz enthält: 1 x Spannbacken, 7 x Druckstücke, 1 x Gründgerät und 1 x Rohrschneider mit Entgrater.

**Flaring device with pipe cutter**

Flaring tool with adapter 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 5/8", 1/2 and pipe cutter for all common brake power systems, to create single and double torches on copper-, brass and aluminium tubes. The kit contains: 1 x clamping jaws, 7 x pressure pads, 1 x base unit, and 1 x pipe cutter.

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ РАЗВАЛЬЦОВКИ ТОРМОЗНЫХ ТРУБОК**

Идеальный инструмент для развальцовки алюминиевых и медных тормозных трубок, а также для изготовления конических соединительных фланцев. Комплект: труборез с храповым механизмом, струбцина для зажима трубок, пуансоны для создания конуса, дисковый нож для резки труб и планка с размерами: 1/2, 7/16, 3/2, 5/16, 1/4, 3/16, 5/8

**S - PCA2**



**2 - CZĘŚCIOWY ZESTAW OBCINAKÓW DO RUR 15/22mm**

Obcinak krążkowy do rur o średnicach 15mm oraz 22 mm • Zastosowanie do rur: miedzianych, aluminiowych oraz z tworzywa sztucznego. • W zestawie dwa zapasowe ostrza. • Materiał: Stop cynkowy

**15MM / 22MM AUTOMATISCHER KUPFERROHRSCHEIDER MIT 2 ERSATZKLINGEN**

Rohrschneider für 15mm und 22mm - Rohre. Anwendung: Kupfer-, Aluminium- und Kunststoffrohre. • Im Lieferumfang sind zwei Ersatzklingen enthalten. • Material: Zinklegierung

**15MM/ 22MM AUTOMATIC COPPER PIPE CUTTER WITH 2 SPARE BLADES**

Pipe cutter for 15mm and 22mm pipes. • Application: copper, aluminum and plastic pipes. • Two spare blades included. • Material: Zinc alloy

**КОМПЛЕКТ ИЗ 2 ТРУБОРЕЗОВ ДЛЯ ТРУБ 15/22 ММ**

Роликовый труборез для труб диаметром 15 мм и 22 мм • Подходит для труб из меди, алюминия и пластика. • В комплект входят два запасных лезвия. • Материал: Цинковый сплав



## S - 5LFT



	Bateria OK; Brak wody	Batterie OK.; Kein Wassergehalt	Battery OK; No water	Батарея в порядке; Нет воды
	Mniej niż 1% wody	Wassergehalt < 1%	Less than 1% of water	Меньше чем 1% воды
	Powyżej 2% wody	Wassergehalt < 2%	Approx 2% of water	Больше чем 2% воды
	Powyżej 3% wody. Płyn hamulcowy powinien być wymieniony	Wassergehalt < 3%. Die Bremsflüssigkeit soll ausgetauscht werden.	Approx 3% of water. The brake fluid should be changed	Больше чем 3% воды. Заменить тормозную жидкость
	Minimum 4% wody. Płyn hamulcowy musi być wymieniony NATYCHMIAST! NIEBEZPIECZEŃSTWO!	Wassergehalt min. 4%. Die Bremsflüssigkeit soll SOFORT ausgetauscht werden. GEFAHR!	At least 4% of water. The brake fluid must be changed urgently! DANGER!	Замените тормозную жидкость НЕМЕДЛЕННО! ОПАСНОСТЬ!

## TESTER PŁYNU HAMULCOWEGO

Elektroniczny tester płynu hamulcowego do zastosowań w profesjonalnych serwisach samochodowych. Jakość płynu określana jest za pomocą 5 – diód LED (procent wody w płynie).

**Aby sprawdzić jakość płynu hamulcowego:** 1. Odkręć korek płynu hamulcowego. | 2. Naciśnij przycisk „POWER ON”, zapali się zielona dioda. Włóż tester do zbiorniczka i umocz w płynie aż do plastikowego pierścienia. | 3. Po jednej sekundzie zostanie wyświetlony wynik za pomocą diód LED. Tester automatycznie się wyłączy po 12 sekundach. **Wymiana baterii:** • 1x bateria 1.5V, typ AAA | • Odkręć pokrywę znajdującą się w tylnej części testera i wymień baterię. **UWAGA!** • Wymień baterię jeżeli zielona dioda nie świeci po wciśnięciu przycisku „POWER ON”. • Czyść urządzenie bieżącą wodą po każdym użytkowaniu. • W przypadku kontaktu płynu hamulcowego ze skórą lub oczami należy natychmiast przemyć je wodą. **W ZESTAWIE:** • 1 bateria

Jakość płynu hamulcowego w dużym stopniu ma wpływ na hamowanie, a więc także na bezpieczną jazdę. Układ hamulcowy podczas hamowania z dużych prędkości w samochodzie jest obciążony, przy ostrym hamowaniu temperatura znacznie wzrasta, nagrzewa się także sam płyn hamulcowy. Płyn hamulcowy chłonie wilgoć z powietrza, a zawartość wody znacznie pogarsza jakość płynu i skuteczność hamowania. Wystarczy tylko 3 % wody, aby temperatura wrzenia płynu obniżyła się o połowę. Wtedy zamiast, np. przy 300° C płyn wrze już przy 150. Wrzący płyn wytwarza parę, w układzie hamulcowym tworzą się tak zwane korki parowe. Jeśli kierowca gwałtownie naciśnie pedał hamulca, to ciśnienie w układzie będzie narastało z pewnym opóźnieniem, bo korki parowe ulegną sprężeniu (sam płyn nie spręża się). W skrajnym przypadku hamulce zaczną działać dopiero po kilkakrotnym wciśnięciu pedału co może doprowadzić do wypadku. Dlatego też należy regularnie sprawdzać stan płynu hamulcowego.

## BREMSFLÜSSIGKEIT-MESSGERÄT

Zur Anwendung in professionellen Auto-Werkstätten. Die Qualität der Flüssigkeit wird mit 5 LED-Dioden (Prozentanteil des Wassers in der Bremsflüssigkeit) angezeigt. **Um die Qualität der Bremsflüssigkeit zu prüfen:** 1. Den Verschlusspfropfen der Bremsflüssigkeit aufmachen. 2. Die Taste POWER ON drücken, die grüne Diode leuchtet auf. Das Messgerät in den Speicher einschieben und in die Bremsflüssigkeit bis zum Plastikring eintauchen. 3. Nach 1 Sek. wird das Ergebnis mit den LED-Dioden angezeigt. Das Messgerät schaltet nach 12 Sek. automatisch aus. **Austausch der Batterie:** • 1 x Batterie 1.5 V Typ AAA | • Die Abdeckung im Hinterteil des Messgeräts aufmachen und die Batterie austauschen. **ACHTUNG!** • Die Batterie austauschen, wenn die grüne Diode nach Drücken der Taste „POWER ON“ nicht leuchtet. | • Das Gerät unter fließendem Wasser nach jedem Einsatz reinigen. | • Beim Kontakt der Bremsflüssigkeit mit der Haut oder den Augen sollen diese sofort mit Wasser gespült werden. **IM SATZ ENTHALTEN:** | • 1 Batterie

Die Qualität der Bremsflüssigkeit hat einen bedeutenden Einfluss auf das Bremsverhalten und somit auf die Verkehrssicherheit. Beim Bremsen aus hoher Geschwindigkeit wird die Bremsanlage im Fahrzeug belastet. Beim scharfen Bremsen steigt die Temperatur erheblich und die Bremsflüssigkeit selbst wird auch heiß. Die Bremsflüssigkeit nimmt die Feuchtigkeit aus der Luft auf und der Wassergehalt verschlechtert stark ihre Qualität und somit auch die Bremswirkung. Nur 3% Wassergehalt genügt, um den Siedepunkt der Bremsflüssigkeit um die Hälfte zu senken. Dann siedet sie anstatt z.B. bei 300° C bereits bei 150° C. Die siedende Bremsflüssigkeit erzeugt den Dampf und in der Bremsanlage entstehen die sogenannten Dampfsäcke. Wenn der Fahrer das Bremspedal heftig drückt, steigt der Druck in der Bremsanlage mit gewissem Verzögerung, da die Dampfsäcke komprimiert werden (die Bremsflüssigkeit selbst komprimiert nicht). Im Extremfall kann es dazu kommen, dass die Bremsen erst nach mehrmaligem Drücken des Bremspedals zu funktionieren beginnen, was sogar zu einem Autounfall führen kann. Der Zustand der Bremsflüssigkeit soll somit systematisch geprüft werden.

## BRAKE FLUID TESTER

The tester can be used as a digital brake fluid tester suitable for determining brake fluid quality. Developed for professional use in automotive repair shops and in servicing. Quality is tested and indicated on five LEDs in terms of "per cent of water in the brake fluid". **To Check Fluid Quality:** 1. Press the button for power on, green LED will light up. 2. Insert the tester into reservoir for one second then the test result will correctly indicated by LEDs. 3. The tester will automatically power off after 12 seconds of inactivity. **Changing battery:** • Battery (incl): one 1.5 V, type AAA | • Open battery cover and remove old battery. **ATTENTION!** • Replace battery if the green LED not light up any longer after you press power on button. • Wash the test probe with tap water after every use. • In case of skin contact with brake fluid, thoroughly wash affected skin or clothing with water

The quality of brake fluid greatly affects braking, and therefore also for safe driving. When car braking from high speed the brake system is loaded with fierce braking temperature increases significantly, heats up the brake fluid itself. Brake fluid absorbs moisture from the air, and water content significantly influences the quality and effectiveness of brake fluid. Just 3 percent of water to the boiling point of liquid reduced by half. Then, instead of, for example, at 300 degrees Celsius liquid boils already at 150th Boiling liquid produces steam in the braking system are formed so-called steam corks. If the driver presses the brake pedal rapidly, the pressure grew in the system will be delayed, because the steam will compress plugs (not the liquid itself is compressed). In extreme cases, the brakes will work only after repeatedly pressing the pedal which can lead to accidents.

## ЭЛЕКТРОННЫЙ ТЕСТЕР ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ

Электронный тестер тормозной жидкости в профессиональных станциях технического обслуживания. Качество жидкости определяется с помощью 5 индикаторов LED (% воды в жидкости). **Проверка качества тормозной жидкости:** 1. Снимите крышку тормозной жидкости | 2. Нажмите кнопку POWER ON, загорается зеленая лампочка. Погрузить счетчик в тормозной жидкости до пластикового кольца | 3. С помощью LED появится результат измерения. Автоматически выключается после 12 сек.

**Замена батареи:** • 1x батарея 1.5 V, AAA | • Открутите крышку сзади тестера. **ВНИМАНИЕ:** • Если не загорается зеленая лампочка после нажатии POWER ON, замените батареи | • Вы должны очистить инструмент водой после каждого использования | • Места попадания жидкости на кожу промойте водой! При контакте с глазами – промойте их водой! **В НАБОРЕ:** 1 батарея.

Качество жидкости в значительной степени влияет на торможение и таким образом на безопасное вождение. Торможение на высокой скорости это нагрузка на тормозную систему, а острое торможение повышает температуру системы а то приводит к повышению температуры тормозной жидкости. Тормозная жидкость очень гигроскопична и поглощает влагу из воздуха, что ухудшает качество жидкости и эффективность торможения. 3% воды понижает температуру кипения в половину, напр., при 300 жидкость кипит при температуре 150 градусов. Кипящая жидкость производит пар, который создает паровые пробки. Если водитель нажимает на педаль тормоза, давление увеличивается с опозданием, потому что пробки сжимаются, но жидкость не сжимается. В крайнем случае, тормоза начинают действовать после многократного нажатия педали, что может привести к аварии.



**S - XC1VP**



**POMPKA PODCIŚNIENIA I CIŚNIENIA DO ODPOWIETRZANIA I WYMIANY PŁYNU W UKŁADACH HAMULCOWYCH**

Zestaw służący do odpowietrzania i wymiany płynu hamulcowego, jak również do sprawdzania m.in. szczelności zaworów pneumatycznych, hydraulicznych, zaworów kontrolujących wlot powietrza, modulatora ciśnienia, sterowników wyprzedzania podciśnienia, zaworów, wspomagania hamulców, w skrzyniach biegów, gaźnikach.

Zestaw:

- Metalowa pompa z manometrem o zakresie: -20 do 40 PSI, -1 do 3 bar
- Dwa zbiorniki na płyn
- 13 szt. adapterów
- 2 szt. wężyków: 300 m o średnicy 6 mm
- 1 szt. wężyk 60 mm
- 1 szt. wężyk 80 mm
- 1 szt. wężyk 90 mm

**PRESSURE PUMP FOR DEAERATION AND REPLACEMENT OF BRAKE FLUID**

Application for venting and replacement of brake fluid, and also serves to check the tightness of pneumatic valves, hydraulic valves, control valves inlet air pressure, valves, brake assist, in transmissions, carburetors.

Set:

- The metal pump with pressure gauge range: -20 to 40 PSI; -1 to 3 bar
- Two fluid reservoirs
- 13 pcs adapters
- 2 pcs hoses: 300m 6mm
- 1 pcs. 60mm hose
- 1 pcs. 80mm hose
- 1 pcs. 90mm hose

**S - B05BC**



5 szt./pcs

Material: Cr - V



**CALIPER WIND BACK KIT - 5 pcs.**

Audi: 80, 90, V8S, 100, A2, A3, A4, A6, A8, TT und Quattro | VW: Golf 3, Golf 4, Golf 5, Lupo, New Beetle, Passat, Polo, Sharan, Touareg, Touran, Transporter T4, T5 und Quattro | Skoda: Fabia, Octavia, Superb Seat Ibiza, Toledo, Leon, Arosa, Alhambra | Ford: Sierra (ABS), Granada, Galaxy, Scorpio | Honda: Prelude | Jaguar: XJ4D | Mazda: 323, 326 | Mitsubishi: Galant GLSi | Nissan: Silvia 1 .B Turbo | Saab: 9000 | Rover: 800 Serie | Subaru: L & Serie 2 | Toyota: Celica, Corolla GT MR2 | Volvo: 440, 460, 480, S40, V40

**НАБОР ДЛЯ ПРИЖАТИЯ ТОРМОЗНЫХ ЦИЛИНДРОВ – 5 элем**

Набор деревянного пресса – правосторонний с 3 переходниками и нажимной диск для реверсирования тормозных правосторонний поршни мотоциклов и автомобилей. Пресс имеет гексагональную конец, который позволяет использовать ключ, если это необходимо. . Размеры: Длина Прага: 115мм | 1 переходника: 54/43 / 37мм | 2 переходника: 35мм | 3 переходника: 44мм Применение: Audi, Ford, Honda, Mercedes-Benz, Saab, Jaguar, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Rover, Subaru, Toyota ABS Материал: хром-wanadium.

**A-1245-1P**

- POJEMNIK - do kupienia osobno.
- Behälter separat erhältlich
- CONTAINER - available separately.
- Возможность купить отдельно.



**Unterdruck- Überdruckpumpe zur Entlüftung Bremsen, Klimaanlage, Benzinleitungen**

Zur Entlüftung von Bremsanlagen, Prüfung verschiedener Unterdruck- / Überdrucksysteme, für Lufteinlassventile, Bremsverstärker,

Getriebe, Vergaser usw. Für Pkw, Lkw, Traktoren, Busse, Transporter und Motorräder. • Metallpumpe mit Manometer (Messbereich 1 – 4 bar). | • Elastischer Schlauch ø 6 mm, Länge: 600 mm | • Satz von Nippeln und Steckern | • Anschlussnippeln mit Schlauch | • Plastikbehälter mit Deckel

**ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ И ВАКУУМНЫЙ НАСОС ДЛЯ ДЕАЭРИРОВАНИЯ И ОБМЕНЫ ЖИДКОСТИ В ТОРМОЗНЫХ СИСТЕМАХ.**

Набор служащий для деаэрирования и обмена тормозной жидкости, а также для проверки между прочим загерметизированных пневматических клапанов, гидравлических, клапанов контролирующих воздухозаборник, модулятора давления, контроллеров перегоняния вакуума, клапанов, поддержания тормозов, в коробках передач, карбюраторах.

Набор:

- Металлический насос с манометром о сфере: -20 к 40 PSI, -1 к 3 бар
- Две баки для жидкости
- 13 шт. адаптеров
- 2 шт. шлангов: диаметром 300 м 6 мм
- 1 шт. шланга 60 мм
- 1 шт. шланга 80 мм
- 1 шт. шланга 90 мм

**ZESTAW DO WCISKANIA CYLINDERKÓW HAMULCOWYCH – 5 elem.**

Zestaw z praską gwintowaną – prawostronną z 3 adapterami oraz tarczą dociskową do cofania tłoczków hamulcowych prawostronnych w motocyklach i samochodach osobowych. Praska posiada 6-kątą końcówkę, dzięki której można użyć klucza w razie konieczności. **Wymiary:** Dł. Praski: 115mm | 1 adapter: 54/43/37mm | 2 adapter: 35mm | 3 adapter: 44mm **Zastosowanie:** Audi, Ford, Honda, Mercedes Benz, Saab, Jaguar, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Rover, Subaru, Toyota ABS **Materiał:** Chrom-wanadium

**Bremskolbenrücksteller-Satz - 5 tgl**

Audi: 80, 90, V8S, 100, A2, A3, A4, A6, A8, TT und Quattro | VW: Golf 3, Golf 4, Golf 5, Lupo, New Beetle, Passat, Polo, Sharan, Touareg, Touran, Transporter T4, T5 und Quattro | Skoda: Fabia, Octavia, Superb Seat Ibiza, Toledo, Leon, Arosa, Alhambra | Ford: Sierra (ABS), Granada, Galaxy, Scorpio | Honda: Prelude | Jaguar: XJ4D | Mazda: 323, 326 | Mitsubishi: Galant GLSi | Nissan: Silvia 1 .B Turbo | Saab: 9000 | Rover: 800 Serie | Subaru: L & Serie 2 | Toyota: Celica, Corolla GT MR2 | Volvo: 440, 460, 480, S40, V40





**S - 27PT**



27 szt./pcs



**S - 3AH15**



**TESTER DO KONTROLI UKŁADU CHŁODZENIA**

27 elementowy zestaw jest idealny do testowania przecieków w chłodnicy, a także dokonania szybkiej zmiany chłodziwa. Oznaczone różnymi kolorami nakrętki ułatwiają wybrać odpowiedni korek testowy do pracy. Urządzenie przeznaczone jest do samochodów krajowych jak i importowanych.

- ZESTAW:** • Pompka z węžem o zakresie pomiaru 0 - 35 psi (0 - 2,5 bar), • urządzenie do przedmuchu systemu chłodzącego, • 17 szt. nakrętek o różnym kolorze, • uniwersalny adapter gumowy, • wskaźnik temperatury, • cienki węž, • węž płynu chłodzącego, • złącze (czarne i niebieskie)

**Zastosowanie:** Jeep, Peugeot, Subaru, Chrysler, Acura, Mitsubishi, Nissan, Mazda, Toyota, Infiniti, Suzuki, Isuzu, Honda, Lexus, Volvo, Saab, Citroen, Renault, Fiat, Alfa, Mini Cooper, VW, BMW, Ford, Opel, Porsche, Audi, Mercedes - Benz, Dodge, Pontiac, Chevrolet, GEO, GM, KIA, Land Rover, Ssangyong,

**Kühlsystem-Abdruck und Prüfgerät**

Abdrückgerät zum Prüfen als auch Befüllen von Kühlsystemen, passend für alle gängigen Fahrzeugtypen Handpumpe erzeugt über fahrzeugspezifische Adapter auf dem Kühler bzw. Ausgleichsbehälter einen Überdruck im System und lässt per Druckanzeige Dichtigkeit prüfen aufgrund Überdruck im System können so bei Druckverlust Leckagen per Sichtprüfung gefunden werden gemessener Druck kann mit Standardwerten des Kühlerdeckels verglichen werden Befüllen mit Hilfe von Druckluft Vakuum Pumpen-Einheit enthalten sind ein Thermometer bis 200°C Kühlerdruck Testpumpe mit Druckanzeige von 0 bis 2.5 bar (Toleranz +2%) Druckluft Vakuum Pumpen-Einheit mit Ventilen, Anschlüssen und Druckanzeige • ein Verbindungsstück R 123/R 124, ein Verbindungsstück R 123/R 125. **MODELLE:** Jeep, Peugeot, Subaru, Chrysler, Acura, Mitsubishi, Nissan, Mazda, Toyota, Infiniti, Suzuki, Isuzu, Honda, Lexus, Volvo, Saab, Citroen, Renault, Fiat, Alfa, Mini Cooper, VW, BMW, Ford, Opel, Porsche, Audi, Mercedes - Benz, Dodge, Pontiac, Chevrolet, GEO, GM, KIA, Land Rover, Ssangyong,

**Radiator pressure tester & Vacuum-type cooling system kit**

27 piece set is an ideal for testing leakage in the radiator as well as making a quick change of coolant.

Marked with different colors to choose the right cup test plug to work. With the equipment is intended for domestic and foreign vehicles.

- Includes:** • pump with a hose with a measurement range 0 - 35 psi (0 - 2.5 bar), • purge air from cooling system, • 17 pieces of different colored caps, • rubber universal adapter, • temperature gauge, • thin hose, • coolant hose connector (black and blue)

**Application:** Jeep, Peugeot, Subaru, Chrysler, Acura, Mitsubishi, Nissan, Mazda, Toyota, Infiniti, Suzuki, Isuzu, Honda, Lexus, Volvo, Saab, Citroen, Renault, Fiat, Alfa, Mini Cooper, VW, BMW, Ford, Opel, Porsche, Audi, Mercedes - Benz, Dodge, Pontiac, Chevrolet, Geo, GM, KIA, Land Rover, Ssangyong.

**НАБОР ДЛЯ ОПРЕССОВКИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ**

27 предметный набор идеальный для тестирования течей в радиаторе, и также произвести скорого изменения хладагента.

Назначенные разными цветами гайки облегчают выбрать соответствующую тестовую пробку на работу. Устройство предназначенное для отечественных автомобилей как и импортных.

**Набор:** • Насос с шлангом о сфере измерения 0 - 35 пси (0 - 2.5 бар), • устройство для продувки охлаждающей системы,

- 17 пред. гаек о разным цвете, • универсальный резиновый проигрыватель, • показатель температуры, • тонкий шланг, • шланг охлаждающей жидкости, • скрепление (черное и голубое)

**Применение:** Jeep, Peugeot, Subaru, Chrysler, Acura, Mitsubishi, Nissan, Mazda, Toyota, Infiniti, Suzuki, Isuzu, Honda, Lexus, Volvo, Saab, Citroen, Renault, Fiat, Alfa, Mini Cooper, VW, BMW, Ford, Opel, Porsche, Audi, Mercedes - Benz, Dodge, Pontiac, Chevrolet, GEO, GM, KIA, Land Rover, Ssangyong

**PRZEWODY SERWISOWE DO STACJI KLIMATYZACJI 1.5m**

Przewody serwisowe klimatyzacji 1.5m z gwintem wew. 7/16-20 SAE 3 szt. Przewody posiadają standardowe przyłącza stosowane przy manometrach do czynnika chłodniczego lub przy stacjach klimatyzacji. W celu zapewnienia odpowiedniej ergonomii i zapobiegając zginaniu przewodów z jednej strony końcówka jest zgięta pod kątem 45° a z drugiej strony prosta. • Długość przewodów: 1.5m • Max ciśnienie: 200 Bar / 3000 PSI

**Füllschläuche - rot, blau und gelb**

3x 1,5 m Klimaanlage-schläuche mit Innengewinde 7 / 16-20 SAE. Diese Schläuche haben Anschlüsse für Manometer für Kältemittel- oder Klimaanlage. Um ein Verbiegen der Schläuche zu verhindern, sind die Verschraubungen auf einer Seite um 45° gebogen und auf der anderen Seite gerade, Maximaler Druck: 200 bar / 3000 PSI

**THREE COLOR FREON HOSE**

1.5m air conditioning hoses with internal thread 7/16-20 SAE 3pcs. This hoses have connectors for pressure gauges for refrigerant or air-conditioning stations. To prevent bending of the wires, the tip is bent at 45° on one side and straight on the other. • Hoses length: 1.5m • Max pressure: 200 Bar / 3000 PSI

**ШЛАНГИ ДЛЯ СТАНЦИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ 1,5 М**

Шланги для системы кондиционирования 1,5 м с внутренней резьбой. 7/16-20 SAE 3 шт. Шланги имеют стандартные присоединения для манометров хладагента или станций кондиционирования воздуха. Для обеспечения хорошей эргономики и предотвращения сгибания шлангов с одной стороны наконечник согнут под углом 45°, а с другой стороны прямой. • Длина шлангов: 1,5 м • Макс. давление: 200 бар/ 3000 пси



## S - 11CGT



11-ELEM. ZESTAW DO ADAPTERÓW UKŁADU KLIMATYZACJI R12 R134A

Klimaanlage Schnellkupplung und Gelenksatz

AIR-CONDITION QUICK COUPLER AND JOINT SET

КОМПЛЕКТ ПЕРЕХОДНИКОВ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА R12 R134A 11-ЭЛЕМ.

5/16-32, 7/16-20	7/16-20, 5/16-32
T1/2-16, M14*1.5	T1/2-16, 7/16-20
M14*1.5 T1/2-16	3/8-20, 7/16-20
7/16-20, Ø16 3/8-24	3/8-24, 7/16-20
7/16-20, Ø15 7/16-20	3/8-24, 7/16-20

## S - 2QJ90



ZŁĄCZA SERWISOWE 90° DO SYSTEMÓW KLIMATYZACJI R134A

Szybkozłącze 90° z możliwością regulacji przepływu gazu. Odpowiednia konstrukcja pod względem bezpieczeństwa, zapobiega utracie płynu chłodniczego oraz charakteryzujące się odpornością na częste wypinanie szybkozłączki spowodowane ciśnieniem. W zestawie znajduje się złączka wysokiego ciśnienia (czerwona), oraz niskiego ciśnienia (niebieska). • Aluminium i sta

90° Adapter Verbindungsstücke - Klimaanlage

- Aluminium & Stahl Material
- Mit Hohen / Niedrigen-Anschlüssen. Durch das Sicherheitsdesign können Schäden und der Verlust von Kühlmittel wirksam verhindert werden
- Der Ventilkern-Abzieher ist an unterschiedliche Ventilkern anpassbar.

90° ADJUSTABLE COOL GAS QUICK JOINT

- Aluminium & Steel material
- Inclosed high side and low side coupler
- The valve core Puller is adjustable to fit different valve core.

СЕРВИСНЫЕ ШТУЦЕРЫ 90° ДЛЯ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА R134A

Быстроразъемные муфты 90° с возможностью регулировки расхода газа. Безопасная конструкция, предотвращает потерю охлаждающей жидкости, выдерживает частое отсоединение быстроразъемных муфт под действием давления. В комплект входят штуцер высокого давления (красный) и низкого давления (синий). • Алюминий и сталь

## S - AC134A



ZESTAW DO BADANIA SZCZELNOŚCI I NAPEŁNIANIA KLIMATYZACJI R-134A

Profesjonalny zestaw badania szczelności i napełniania klimatyzacji SATRA jest idealnym rozwiązaniem do samodzielnego sprawdzania systemów klimatyzacyjnych. Zestaw wyposażony w szybkozłączki do ochrony i bezpieczeństwa czynnika chłodniczego, z wbudowanym wzmierzkiem do monitorowania stanu i przepływu czynnika chłodniczego. Kompatybilny z większością układów klimatyzacji R-134 w pojazdach silnikowych i urządzeniami do zasilania czynnikiem chłodniczym.

Klimaanlage Monteurhilfe 2-Wege Manometer Set für Kfz R134a R22 R12 R502 +Koffer

Dieses 2-Wege Monteurhilfe-Set ist geeignet für das Befüllen und Prüfen von Klimaanlage und wurde speziell für die Nutzung in Anlagen mit den Kältemitteln R134a, R22, R12 und R502 entwickelt. Das Set verfügt über Schnellkupplungen zum Schutz und zur Sicherheit des Kältemittels sowie ein eingebautes Schauglas zur Überwachung des Zustands und des Durchflusses des Kältemittels. Kompatibel mit den meisten R-134-Klimaanlagen in Kraftfahrzeugen und Kältemittelversorgungsanlagen. 2-Wege Füllarmatur aus Aluminium mit Manometern, Inkl. 3 Füllschläuchen 60 Zoll (ca. 152 cm) rot, blau und gelb, Maximaler Druck: 200 bar / 3.000 PSI. Schauglas zur Kontrolle des Kältemittelflusses, Inkl. 2 Schnellverbindern für Hochdruck- (rot) und Niederdruckanschluss (blau), Anschlüsse der Adapter: 1/4"SAE, Inkl. 1 Ventildreher alles im Koffer

AIR-CONDITION TESTER

Professional air-tightness testing and filling set SATRA for self-checking air conditioning systems. The set has quick-release couplings for refrigerant protection and safety, with a built in sight glass to monitor the condition and flow of the refrigerant. Compatible with most R-134 air conditioning systems in motor vehicles and refrigerant supply equipment.

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГЕРМЕТИЧНОСТИ И ЗАПРАВКИ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ R-134A

Профессиональный комплект для проверки герметичности и заправки системы кондиционирования воздуха SATRA идеально подходит для самостоятельной диагностики систем кондиционирования. Комплект с быстроразъемными муфтами для защиты и безопасности хладагента, со встроенным смотровым стеклом для контроля за состоянием и расходом хладагента. Совместим с большинством систем кондиционирования R-134 в автомобилях и устройствами для подачи хладагента.



**S - B4CB**



**ŚCIĄGACZ DO PRZEGUBÓW KULOWYCH - ZESTAW**

Ściągacz przystosowany do demontażu przegubów kulowych umożliwiającą szybką i bezproblemową pracę przy zawieszeniu samochodu osobowego. Zestaw posiada ściągacz z czterema wymiennymi elementami o różnych rozmiarach 24 / 27 / 32 / 36mm. Dwa gwintowane trzpienie: płaski L=100mm oraz z kulką L=124mm Zakres pracy: 17-114mm

**Kugelgelenk Abzieher**

Abzieher zur Demontage von Kugelgelenken für schnelles und problemloses Arbeiten. Das Set hat einen Abzieher mit vier austauschbaren Elementen 24/27/32/36 mm. Zwei Gewindespindeln: flach L = 100 mm und mit einer Kugel L = 124 mm Arbeitsbereich: 17-114 mm

**EUROPEAN CAR BALL JOINT REMOVER - SET**

Puller for disassembling ball joints for quick and trouble-free work. The set has a puller with four interchangeable elements 24/27/32/36mm. Two threaded spindles: flat L = 100mm and with a ball L = 124mm Working range: 17-114mm

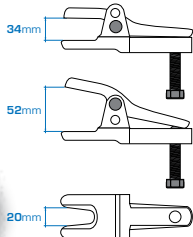
**СЪЕМНИК ДЛЯ ШАРОВЫХ ШАРНИРОВ - НАБОР**

Съемник шаровых шарниров для быстрой и удобной работы на подвеске легкового автомобиля. В комплект входит съемник с четырьмя заменяемыми элементами с размерами 24 / 27 / 32 / 36 мм. Два резьбовых стержня: плоский L=100 мм, с шариком L=124 мм Рабочий диапазон: 17-114 мм

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- BMW E38, E39, E52, E53, E60, E61, E70, E83, E90, E91, E92, R50, R52, R53, RR1, RR2, X5. • Mercedes W211, W219, W220 i W230.
- PORSCHE 996 Carrera. • AUDI A4, AUDI A6.

**S - 20UBJ**



**ŚCIĄGACZ DO PRZEGUBÓW KULOWYCH**

Urządzenie do ściągania kołków przegubowych kulowych z drążków kierowniczych.

**Kugelgelenk-Ausdrücker 2-fach verstellbar**

Zum Ausdrücken der Kugelgelenkzapfen an Spurstangen, Stabilisatoren, usw. für die gängigsten Fahrzeugmarken.

**PULLER FOR BALL JOINTS**

For removal of ball joints from steering rods.

**СЪЕМНИК ШАРОВЫХ ОПОР**

Идеально подходит для съема шаровых опор рулевых наконечников легковых автомобилей, джипов и фургонов.

**S - WP20L**



**ŚCIĄGACZ DO WYCIERACZEK Z DŹWIGNIĄ**

Uniwersalny ściągacz do ramion wycieraczek z regulowanymi ramionami i dźwignią umożliwiającą dostanie się do trudno dostępnych miejsc..

**Wischarmabzieher**

Der Wischarm-Abzieher ist ein einfach zu bedienendes Werkzeug mit verstellbaren Armen, Beschädigungen am Wischarm werden vermieden.

**UNIVERSAL WIPER ARM PULLER**

The Universal Wiper Arm Puller is a simple tool with adjustable arms which makes a tricky task easier without risk of damage to the wiper arm.

**СЪЕМНИК ДЛЯ СТЕКЛОЧИСТИТЕЛЕЙ С РЫЧАГОМ**

Универсальный съемник поводков стеклоочистителей с регулируемыми плечами и рычагом, позволяющим добрать в труднодоступные места.



## S - XWAP



### ŚCIĄGACZ DO RAMION WYCIERACZEK

**ZASTOSOWANIE:** • Demontaż tylnych ramion wycieraczek z zamontowanymi spryskiwaczami. **Szerokość szczęk:** 16mm | **Wysokość części roboczej:** 28mm

### Scheibenwischerarm-Abzieher

Zum Lösen der Wischerarm-Verzahnung.  
**Öffnung:** 16 mm | **Spannhöhe:** 28 mm

### Windscreen Wiper Arm Puller

**APPLICATION:** The wiper puller is specially designed for use to remove the rear wiper arms with water jets included in the spindle of motocars. **Jaws width:** 16mm | **Working range height:** 28mm

### СЪЕМНИК ЗАДНИХ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ

**ПРИМЕНЕНИЕ:** Демонтаж задних поводков стеклоочистителей с омывателем. **Расстояние:** 16мм. **Высота рабочей части:** 28мм

## S - FTS



### KLUCZ NASTAWNY DO FILTRÓW PALIWA

Do de/montażu pompy, filtrów oraz czujników poziomu paliwa w zbiorniku. Duży zakres regulacji ramiona samo-zaciskowe ze śrubą kontrolującą, Umożliwia odkręcenie elementów z obudową plastikową lub metalową Zakres: 75 - 160 mm | Rozmiar śruby: 24 mm | Materiał: CrV

### 3x Arm Universal Tankgeberschlüssel

universell verwendbar verstellbar von 75-170 mm zum Lösen und Festziehen des Halterings des Tankgebers  
Antrieb ist ein 24mm Sechskant

### 3-LEG WAY FUEL FILTER SPIRAL WRENCH

SATRA fuel tank to remove the sender retaining ring, steel construction, Easy and Full adjustable, 3-LEG Type, Range 75 - 160mm and 24mm Drive.

### РАЗВОДНОЙ КЛЮЧ К ТОПЛИВНЫМ ФИЛЬТРАМ

Для де/монтажа насоса, фильтров и датчиков уровня топлива в баке. Широкий диапазон регулировки плечи самостоятельной зажимной винт гайки, позволяет раскручивать элементы из пластмассы или металла корпуса Диапазон: 75 - 160 мм | Размер винта: 24 мм | Материал: CrV.

Material: Cr - V



## S - XFT3



### KLUCZ NASTAWNY 3-SZCZĘKOWY DO NAKRĘTEK ZBIORNIKA PALIWA

Przystosowany do de/montażu kołnierza o średnicy 100 - 170mm nadajnika paliwowego i pompy przy pomocy klucza 19 mm z systemem samo-blokowania.

### Universal Tankdeckel Montage-/Demontagewerkzeug

Entwickelt, um die Abdeckkappe des Tanksystems Beschädigungsfrei zu öffnen, mit einem Einstellbereich von 100 bis 170mm. Antriebsystem mit einem 19mm Antriebszapfen.

### Universal Fuel Sender Lid Remover/Installer

Designed to remove and install the fuel gauge sender lip with an adjustment operation range of 100 up to 170mm. Self-Lock system with a 19mm drive.

### НАКИДНОЙ 3-ЧЕЛЮСТНОЙ КЛЮЧ ДЛЯ ГАЕК ТОПЛИВНОГО БАКА

Предназначен для монтажа/демонтажа фланца диаметром 100 - 170 мм топливного датчика и топливного насоса с помощью ключа 19 мм с системой самоблокировки.

## S - XFT10



### KLUCZ NASADOWY DO POKRYWY ZBIORNIKA PALIWA BMW E46/60/90

Klucz przystosowany do de/montażu pokrywy zbiornika paliwa. Specjalna konstrukcja klucza zapobiega uszkodzeniom pokrywy.

### BMW Montage/Demontage Tankverschraubung

Zum Montieren und Demontieren der Tankverschraubung - beschädigungsfrei. Anwendung: BMW / MINI: E31, E34, E36, E38, E39, E46, E53, E60, E63, E64, E65, E70, E83, E85, E90, R50, R52, R53, R55, R56 und R57 - (1988 - 2011).

### BMW Fuel Tank Lid Remove Tool

Used to remove and install the fuel tank lip - damage free. Application: BMW/MINI: E31, E34, E36, E38, E39, E46, E53, E60, E63, E64, E65, E70, E83, E85, E90, R50, R52, R53, R55, R56 and R57 - (1988 - 2011).

### ТОРЦЕВАЯ ГОЛОВКА ДЛЯ КРЫШКИ ТОПЛИВНОГО БАКА BMW E46/60/90

Ключ предназначен для монтажа/демонтажа крышки топливного бака. Специальная конструкция ключа предотвращает повреждение крышки





**S - 1054-2**



**ŚCIĄGACZ DO KÓŁ ZĘBATYCH ROZRZĄDU**

Regulowany rozstaw pozwala na pracę z kołami zębatymi o różnej średnicy oraz jego specjalna konstrukcja pozwala na prace w ciasnych przestrzeniach.

**ROZSTAW:** 50-95mm

**ZASTOSOWANIE:** VW, Audi

**Universeller Zahnriemenrad-Abzieher**

Ermöglicht zerstörungsfreie Demontage, einstellbar auf verschieden Lochkreise sowie Abstände. 8 Nuten erleichtern die Einstellung der Abzieharne.

**TIMING WHEEL PULLER**

Adjustable spacing allows you to work with gears of various diameters and its special design allows you to work in tight spaces.

**CAPACITY:** 50-95mm

**APPLICATION:** VW, Audi

**РАНТ ДЛЯ ШЕСТЕРЕНКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ**

Регулируемое расстояние колес позволяет на работу с шестеренками о разном диаметре и его специальная конструкция позволяет на работу в тесных пространствах.

Расстояние: 50-95 мм

Применение: VW, Audi

**S - 1054 - 3**



**ŚCIĄGACZ DO KÓŁ ROZRZĄDU**

Regulowany rozstaw pozwala na pracę z kołami o różnej średnicy.

**Rozstaw:** 50-95 mm | **Zastosowanie:** VW, Nissan, Renault, Peugeot, Opel, itd.

**Zahnriemenrad-Abzieher**

Abzieher für Radnaben, passend für verschiedene Größen.

**Grossen:** 50-95 mm | **Verwendbar für:** VW, Nissan, Renault, Peugeot, Opel, etc.

**TIMING WHEEL PULLER**

Adjustable sizes allows to work with different timing wheel sizes.

**Capacity:** 50-95 mm | **Application:** VW, Nissan, Renault, Peugeot, Opel, etc.

**СЪЕМНИК КОЛЕС ПРИВОДА ГРМ**

Регулируемое межосевое расстояние позволяет работать с колесами разного диаметра. **Межосевое расстояние:** 50-95 мм. **Применение:** VW, Nissan, Renault, Peugeot, Opel и т.д.

**S - XFT20**



**KLUCZ NASADOWY DO POKRYWY ZBIORNIKA PALIWA MERCEDES-BENZ (W164)**

Klucz przystosowany do de/montażu pokrywy zbiornika paliwa. Specjalna konstrukcja klucza zapobiega uszkodzeniom pokrywy.

**Zastosowanie / Application:**

Mercedes: W164, W166 and W251. Dr. 1/2", 22PT

**Mercedes Montage/Demontage Tankverschraubung**

Zum Montieren und Demontieren der Tankverschraubung - beschädigungsfrei. Anwendung: Mercedes: W164, W166 and W251. 1/2" Antrieb, 22-kant.

**Mercedes Fuel Tank Lid Remove Tool**

Used to remove and install the fuel tank lid - damage free. Application: Mercedes: W164, W166 and W251. Dr. 1/2", 22PT.

**ТОРЦЕВАЯ ГОЛОВКА ДЛЯ КРЫШКИ ТОПЛИВНОГО БАКА MERCEDES-BENZ (W164)**

Ключ предназначен для монтажа/демонтажа крышки топливного бака. Специальная конструкция ключа предотвращает повреждение крышки. **Применение:**

Mercedes: W164, W166 и W251. Dr. 1/2", 22PT

## S - XFT30



### KLUCZ NASADOWY DO FILTRÓW PALIWA Peugeot, Citroen, Renault

Klucz przystosowany do odkręcenia filtra paliwa stosowanego przy pracach konserwacyjnych układu paliwowego. Specjalna konstrukcja klucza zapobiega uszkodzeniom pokrywy filtra. Wymiary: 3/8 "Sq., 109mm / 8

### PSA Kraftstofffilterschlüssel

Schlüssel zum Entfernen der Kraftstofffilterkappe für Wartungsarbeiten am Kraftstoffsystem - ohne Beschädigung der Filterkappe. 3/8 "Antrieb, 109mm / 8.

### PSA FUEL FILTER WRENCH

Wrench to remove the fuel filter cap for maintenance work on the fuel system - without causing damage to the filter cap. 3/8" Sq., 109mm/8 Flute

### ТОРЦЕВАЯ ГОЛОВКА ДЛЯ ТОПЛИВНЫХ ФИЛЬТРОВ Peugeot, Citroen, Renault

Ключ предназначен для отвинчивания топливного фильтра, используется при профилактического обслуживания топливной системы. Специальная конструкция ключа предотвращает повреждение крышки фильтра. Размеры: 3/8 "Sq., 109 мм / 8

## S - XFT40



### KLUCZ NASADOWY DO FILTRÓW PALIWA TOYOTA/LEXUS

Klucz przystosowany do odkręcenia filtra paliwa stosowanego przy pracach konserwacyjnych układu paliwowego. Specjalna konstrukcja klucza zapobiega uszkodzeniom pokrywy filtra. Wymiary: 1/2 "Sq., 24 kant.

### Toyota/Lexus Montage/Demontage Tankverschraubung

Zum Montieren und Demontieren der Tankverschraubung - beschädigungsfrei. 1/2" Antrieb, 24-kant.

### TOYOTA/LEXUS FUEL TANK LID REMOVE TOOL

Used to remove and install the fuel tank lid - damage free. Dr. 1/2", 24PT.

### ТОРЦЕВАЯ ГОЛОВКА ДЛЯ ТОПЛИВНЫХ ФИЛЬТРОВ TOYOTA/LEXUS

Ключ предназначен для отвинчивания топливного фильтра, используется при профилактического обслуживания топливной системы. Специальная конструкция ключа предотвращает повреждение крышки фильтра. Размеры: 1/2 "Sq., 24-гранная.

## S - XFT50



### KLUCZ NASADOWY DO BLOKOWANIA PIERŚCIENIA PALIWOWEGO VOLVO

Klucz przystosowany do odkręcenia lewej i prawej nakrętki zabezpieczającej pompy paliwowej we wszystkich modelach P2

### VOLVO Kraftstofftank Sicherungsring Werkzeug

Zum Entfernen der linken und rechten Haltemuttern der Kraftstoffpumpe bei allen P2-Modellen. Anwendung: V70 (00-), S80, XC90, S60, V70 XC (01-)/XC70

### VOLVO FUEL TANK LOCKING RING TOOL

Designed to remove the left and right fuel pump retaining nuts on all P2 models. Application: V70 (00-), S80, XC90, S60, V70 XC (01-)/XC70

### ТОРЦЕВАЯ ГОЛОВКА ДЛЯ ФИКСАЦИИ ТОПЛИВНОГО КОЛЬЦА VOLVO

Ключ предназначен для отвинчивания левой и правой предохранительной гайки топливного насоса во всех моделях P2.

#### ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

- V70 (00-), S80, XC90, S60, V70 XC (01-)/XC70

## S - XFT60



### KLUCZ NASADOWY DO BLOKOWANIA PIERŚCIENIA PALIWOWEGO VOLVO S80

Klucz przystosowany do odkręcenia lewej i prawej nakrętki zabezpieczającej pompy paliwowej w starszych modelach Volvo.

### VOLVO Kraftstofftank Sicherungsring Werkzeug

Zum Entfernen der linken und rechten Haltemuttern der Kraftstoffpumpe bei neuen VOLVO Modellen. Anwendung: S60 (2001-09), S60 (2011-16), S80 (1999-16), V70 (1998-10), XC70 (2003-16) and XC90 (2003-14)

### VOLVO FUEL TANK LOCKING RING TOOL

Designed to remove the left and right fuel pump retaining nuts on late VOLVO models. Application: S60 (2001-09), S60 (2011-16), S80 (1999-16), V70 (1998-10), XC70 (2003-16) and XC90 (2003-14)

### ТОРЦЕВАЯ ГОЛОВКА ДЛЯ ФИКСАЦИИ ТОПЛИВНОГО КОЛЬЦА VOLVO S80

Ключ предназначен для отвинчивания левой и правой предохранительной гайки топливного насоса в старших моделях Volvo.

#### ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

- S60 (2001-09), S60 (2011-16), S80 (1999-16), V70 (1998-10), XC70 (2003-16) and XC90 (2003-14)



**S - XFT70**



**KLUCZ NASADOWY DO POKRYWY ZBIORNIKA PALIWA VOLVO XC90**

Klucz przystosowany do de/montażu pokrywy zbiornika paliwa w samochodach Volvo XC90 stosowanych w silnikach benzynowych oraz Diesel'a. Wymiary: 1/2", 106mm/19kąt.

**VOLVO Tankdeckelschlüssel**

Entworfen, um den Tankdeckel bei VOLVO XC90 - Diesel- und Benzinmotoren zu entfernen und zu installieren. 1/2" Antrieb. x19 Punkte 106mm.

**VOLVO FUEL TANK LID WRENCH**

Designed to remove and install the fuel tank lid on VOLVO XC90 - diesel and petrol engines. 1/2" Dr. x19 points 106mm.

**ТОРЦЕВАЯ ГОЛОВКА ДЛЯ КРЫШКИ ТОПЛИВНОГО БАКА VOLVO XC90**

Ключ предназначен для монтажа/демонтажа крышки топливного бака в автомобилях Volvo XC90, используемых в бензиновых и дизельных двигателях. Размеры: 1/2", 106 мм/19-гранный.

**ROZMIAR/SIZE/GRÖSSE/ PAZMEP**

- 1/2", 106mm/19kąt.

**S - BPS3**



**ZESTAW DO DE/MONTAŻU PIASTY KOŁA 62/66/72MM VAG**

Profesjonalny zestaw do instalowania i de/montażu piasty koła bez konieczności demontowania podzespołów zawieszenia. Stosowanie tego zestawu umożliwiła zdemontowanie łożyska - piasty pod odpowiednim kątem, co jest bardzo istotne, aby nie dopuścić do uszkodzenia obudowy i innych elementów. Zastosowanie: ø 62mm: AUDI A2, VW Lupo, SEAT Arosa, Cordoba, Ibiza (99-05) | ø 66mm: VW Polo, (00-02), VW Fox | ø 72mm: AUDI A2 (00-), SEAT Ibiza (02-), SKODA Roomster, VW Fox (05-), Polo (02-).

**RADLAGERWERKZEUG 62 66 72 VAG Gruppe**

Radlager Werkzeug Satz für VAG 62, 66, 72 mm geeignet für die VAG Modelle: Audi A2, Volkswagen Lupo, Polo und Fox, Seat Ibiza und Skoda Fabia. Das Werkzeug ermöglicht eine Montage direkt am Fahrzeug welches den Arbeitsaufwand und damit Arbeitszeit verkürzt. Inhalt: Druckstück, Spindel, 6x Halbschalen sowie Befestigungsschrauben.

**PRESS AND PULL SLEEVE SET 62/66/72mm VAG**

Professional set for installing and removing the wheel hub without removing components of the suspension. The use of this kit allows dismounting bearings - hub at the right angle, which is very important to prevent damage to housing and other elements. If the locking ring is damaged, there is a high risk that the bearing is separated from the hub, which will cause premature wear of these components. Application: ø 62mm: Audi A2, VW Lupo, SEAT Arosa, Cordoba, Ibiza (99-05) | ø 66mm: VW Polo (00-02), VW Fox ø 72mm: AUDI A2 (00-), Ibiza (02-), Skoda Fabia, VW Fox (05-), Polo (02-).

**НАБОР ДЛЯ ДЕМОНТАЖА СТУПИЦЫ КОЛЕСА 62/66 / 72MM VAG**

Профессиональный набор для монтажа и демонтажа ступицы без удаления компонентов подвески. Использование этого комплекта позволяет демонтаже подшипников - хаб под прямым углом, что очень важно для предотвращения повреждения корпуса и других элементов. Применение: Ø 62мм: Audi A2, VW Lupo, SEAT Arosa, Cordoba, Ibiza (99-05) | Ø 66мм: VW Polo (00-02), VW Fox | Ø 72мм: AUDI A2 (00-), SEAT Ibiza (02-), Skoda Fabia, VW Fox (05-), Polo (02-).

**S - B5SH**



**ŚCIĄGACZ BEZWŁADNOŚCIOWY DO ŁOŻYSK - ZESTAW**

Zestaw przeznaczony jest do pilotujących łożysk kulkowych, igielkowych, oraz innych prac wymagających wewnętrznego ściągacza. Zestaw stosowany m.in. do łożysk, które są osadzone na tylnym końcu wału korbowego i podtrzymują wał sprzęgłowy. Młotek bezwładnościowy 1kg 4szt. adapterów: 10mm-14mm; 15-19mm, 18mm-25mm; 25mm-32mm

**Innen Abzieher mit Gleithammer**

Zum Abziehen von Lagern, Buchsen, Hülsen bei der Demontage aus Bohrungen. Der Satz kommt mit Gleithammer, Gesamtlänge 375 mm, Gesamtgewicht 1.440 Gramm, Schlaggewicht 915 Gramm und vier Spreizkrallen mit einem Spreiz-Durchmesser von 10 bis 14 mm, 15 bis 19 mm, 18 bis 25 mm und 25 bis 32 mm

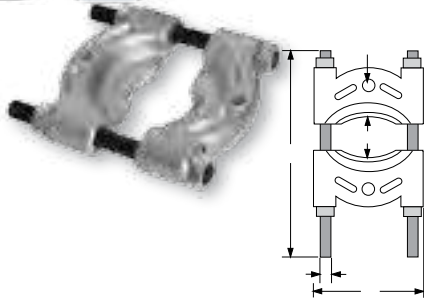
**Blind Hole Inner Bearing Puller Slide Hammer**

Designed to pull out inner bearings without damaging any of the surrounding parts. Very easy to use, just slide in one of the for Adapters which will fit best and open up the clamps by turning the handle clockwise - connect the slide hammer to the adapter an start to pull out the bearing by sliding the weight backwards. Set includes: Slide Hammer - total length 375 mm, weight 1.44 kg, sliding weight 915 gram 4x different Adapter (collets): 10 - 14 mm, 15 - 19 mm, 18 - 25 mm and 25 - 32 mm capacity.

**ИНТЕРНЬИ РАИТ ДЛЯ ПОДШИПНИКОВ**

Набор предназначен для пилотирования шарикоподшипников, игольчатых подшипников и других приложений, требующих внутренней съемник. Набор используется, помимо прочего, подшипники, которые установлены на задней части коленчатого вала и муфты опорного вала. Молоток инерционный 1кг 4 шт. адаптеры: 10мм-14мм; 15-19мм, 18мм-25мм; 25мм-32мм.

**S - DBR1/DBR2/DBR3**



**ODKLEJACZ DO ŁOŻYSK**

Ściągacz przystosowany do łożysk umiejscowionych w sposób niedostępny dla zwykłych ściągaczy. Umożliwia zdemontowanie łożyska poprzez ściśnięcie go pomiędzy dwoma ruchomymi elementami które należy skręcić śrubami. Ściągacz stosowany jest do m.in.: łożysk, kół pasowych, kół zębatach, panewek, uszczelniaczy. Posiada również gwintowane otwory pozwalające na współpracę odklejacza z innym typem ściągacza przystosowanego do demontażu łożysk. Wykonany z wytrzymałego materiału (stal kuta hartowana) eliminuje możliwość pęknięcia, zapewniając bezpieczny chwyt.

**Lagertrennvorrichtung**

Bei der Demontage von Kugellager. Das Spannen der Lagertrennvorrichtung erfolgt durch gleichmäßiges Anziehen der Muttern über Seitenbolzen.

**BEARING SEPARATOR**

SATRA forged durable steel machined jaws Separator to remove bearings, gears and bushes from bolts/shafts.

**СЕПАРАТОР**

ПРИМЕНЕНИЕ: Для отделения и съема шариковых и роликовых подшипников, втулок, колес и других плотно посаженных деталей, которых не возможно снять с помощью съемника.

TYP	D min - max(mm)
S - DBR1	30 - 50
S - DBR2	50 - 75
S - DBR3	75 - 105

**S - B 12BS**



12 szt./pcs



**SEPARATOR DO ŁOŻYSK Z RAMIONAMI - ZESTAW**

Separator: 30mm-50mm oraz 50mm-75mm ze stali kutej/hartowanej | Belka ze stali węglowej | Śruba ze stali węglowej 9/16" x L 175mm x 10T | 4 szt. trzpieni HEX 17mm 3/8" x L 127mm x 16T | 4 szt. trzpieni Hex 14mm 3/8" x L 102mm x 16T

**Trennmesser-Satz für Kugellager**

Werkzeugsatz um festsitzende Lager, Innenringe, Polräder, Trommeln und andere Bauteile problemlos abziehen. **Technische Daten:** 1 Abziehvorrichtung | 1 Abdrückgewindestange | 1 Trennmesser klein | 1 Trennmesser gross | Verlängerungen und Adapter

**Bearing Splitter Gear Puller Fly Wheel Separator Set**

Easy to remove bearings, inner rings, flywheels, drums and other components. | 4x small tie rods for bearing-cutters | 4x large tie rods for bearing-cutters | 10cm train arms for plates & bearing | Large cutting knife | Small cutting knife | Gable | 4x hex push-puller legs | Center adapter | 4x extension legs

**НАБОР ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ПОДШИПНИКА С РЫЧАГОМ**

Сепараторы: 30мм-50мм и 50мм-75мм сталь ковкая / закаленные Балкаиз углеродистой стали  
Углеродные стальные болты 9/16 "x 175мм Д x 10T 4 шт. Шпильки HEX 17мм 3/8 "L x 127мм x 16T 4 шт. Шпильки Hex 14мм 3/8 "L x 102мм x 16T

**S - 2RPR**



Material: Cr - Mo

40 - 170



**ŚCIĄGACZ DO KÓŁ ALTERNATORA, KLIMATYZACJI I POMPY WODY**

Stosowany do ściągania kół alternatora, klimatyzacji i pompy wody. **Zakres roboczy:** 40 - 170 mm

**Riemenscheibenabzieher**

Für Klimaanlage, Wasserpumpe und Lichtmaschinen. **Spannbreite:** 40-170 mm

**RIBBED CRANKSHAFT PULLEY REMOVER**

Ribbed Crankshaft - Auxiliary Pulley Remover Tool to remove stubborn ribbed crankshaft and auxiliary pulleys without damaging the wheel. The arm adjustment and low profile allows a very wide range and can fit most vehicles on the market. Screw with BALL ending! Specifications: Length: 200mm | Height: 80mm | Low Profile Included: Hex Allen Key

**СЪЕМНИК РЕМЕННОГО РЕБРИСТОГО КОЛЕСА**

Используется как съемник шкива колес генератора, водяного насоса и компрессора кондиционера воздуха. Диаметр съемника: 40-170мм.





**S - X246**



Material: Cr - V



**ZESTAW DO USZCZELNIACZY ZAWOROWYCH**

Zestaw stosowany do samochodów: BMW, Audi, VW, Skoda, Renault, Ford, Toyota i wielu innych. **ZESTAW:** • 3 - kątnie: XT10 (mm) • 4 - kątnie: S7, S8, S10, S11, S12, S13, S14 (mm), S5/16", S3/8" • 6 - kątnie: H8, H9, H10, H12, H13, H14, H17 (mm) • 6 - kątna (gwiazdka) XT45 • 12 - kątnie z otworem: M16 (mm) • do śrub kwadratowych XS10 • uchwyt przesuwny 3/8"



**Ventildichtungs-Satz**

**Inhalt:** • 1 x Ventil-Zange | • 1 x Bolzen 150 mm Länge | • 2 x Bolzen-Stecker mit Aussendurchmesser von 10.8 – 14.8 mm | • 7 x Adapter für Dichtungen: 5; 5.5; 6; 6.6; 7; 8; 3/8".



**TOOL KIT VALVE SEALANTS**

**SET:** • 1 x valve seal removal pliers | • 1 x bracket for sealants – length 150mm | • 2 x bits long deposition sealants outer diameter 10.8 – 14.8mm | • 7 x adapters resulting sealants: 5, 5.5, 6, 6.6, 7, 8, 3/8"



**НАБОР ОРУДИЙ ДЛЯ УПЛОТНИТЕЛЕЙ КЛАПАНА**

Набор: • 1 x Щипцы для уплотнителей клапана | • 1 x Ручка для уплотнителей о длине 150 мм | • 2 x Окончания для осаживания длинных уплотнителей о внешнем диаметре 10.8 – 14.8 мм | • 7 x Проигрыватели ведущие к уплотнителям: 5, 5.5, 6, 6.6, 7, 8, 3 / 8 "



**S - BS9P**



**SEPARATOR DO ŁOŻYSK - MINI**

Zestaw zawierający separator łożysk, szczęki oraz elementy przedłużające do usuwania małych kół zębatych, kół i osprzętu. Zawartość: Separator Ø15-58mm, Szczęki 50mm (x2), Śruba dociskowa, Przedłużki 45mm (x2), Przedłużki 34mm (x2), Belka poprzeczna



**9-teiliger Abziehersatz**

Set mit Lagerabzieher, Backen und Verlängerungen zum Entfernen von kleinen Zahnrädern, Rädern und Beschlägen. Inhalt: Separator Ø15-58mm, Backe 50mm (x2), Druckschraube, Verlängerungsstange 45mm (x2), Verlängerung 34mm (x2) und Querträger



**9PCS MINI BEARING SEPARATOR SET**

Set containing bearing separator, jaws and extensions to remove small gears, wheels and fittings. Contents: Separator Ø15-58mm, jaw 50mm (x2), thrust screw, extension rod 45mm (x2), extension 34mm (x2) and cross beam



**СЕПАРАТОРНЫЙ СЪЕМНИК ПОДШИПНИКОВ – МИНИ**

Комплект включает сепараторный съемник подшипников, губки, а также удлиняющие элементы для съема малых и больших зубчатых колес, а также оснастки.

Включает: Сепараторный съемник Ø 15–58 мм, Губки 50 мм (x2), Нажимный болт, Удлиняющие элементы 45 мм (x2), Удлиняющие элементы 34 мм (x2), Поперечная балка

**S - BWA**



**ŚCIĄGACZ DO KLEM AKUMULATORA / RAMION WYCIERACZEK**

Rączka w kształcie litery T z przesuwnym sworzniem  
Sworzeń z hartowanym gwintem  
Gwint M8 x 50 mm  
Rozstaw: 15 – 32 mm



**Batterie Polklemmen Abzieher Werkzeug**

Zwei-Arm-Abzieher für Batterie-Polklemmen Polklemme Wischerarme Wischerarm



**PULLER FOR BATTERY CLAMPS / WIPER ARMS**

Handle T-shaped with a sliding pin  
Pin with hardened thread  
Thread M8 x 50mm  
Dimension: 15 - 32mm



**РАНТ ДЛЯ КЛЕМЕННОЙ КОЛОДКИ РЫЧАГОВ ЦТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ**

Поз Ручка Т-образную формой с передвижным штифтом  
Палец с закаленной резьбой  
Резьба M8 x 50 мм  
Расстояние: 15 – 32 мм

## S - HVS



### Ściągacz do sprężyn zaworowych

Specjalistyczne narzędzie umożliwiające wymianę sprężyn i uszczeltek zaworów bez konieczności demontażu głowicy cylindrów oraz do naciągania sprężyn zaworowych w silnikach OHV / OHC. Ściągacz ma nastawne szczęki i rękojeść dla ułatwienia manipulacji w ciasnych i trudno dostępnych miejscach. Uwaga: Nie nadaje się do pojazdów z zaworami głębinowymi.

### Ventil Montage- / Demontagehebel

Ventilhebel zum Auswechseln von Federn und Ventildichtungen ohne Demontage des Zylinderkopfes und zum Anziehen von Ventulfedern bei OHV / OHC-Motoren. Der Abzieher ist justierbar und erlaubt Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen

### Valve Spring Compressor

Puller for replacing springs and valve seals without disassembling the cylinder head and for tightening valve springs in OHV / OHC engines. The puller has adjustable jaws and a handle for work in hard-to-reach places.

### СЪЕМНИК ПРУЖИН КЛАПАНОВ

Специализированный инструмент, позволяющий заменять пружины и уплотнения клапанов без демонтажа головки цилиндров, а также натягивать пружины клапанов в двигателях OHV / OHC. Съемник имеет регулируемые кулачки и рукоятку для облегчения манипуляций в тесных и труднодоступных местах. Внимание: Не подходит для автомобилей с глубоко посаженными клапанами.

## S - SAC34



### ZESTAW DO DE/MONTAŻU SPRZĘGIEŁ DWUMASOWYCH

Zestaw przeznaczony do montażu i demontażu sprzęgieł dwumasowych bez ryzyka uszkodzeń. Utrzymuje je w odpowiedniej pozycji. Do większości sprzęgieł dwumasowych SAC (Samonastawnych). **MODELE:** • Fiat Group | • VW, • Audi | • BMW | • Mercedes • Volvo, Renault.

### Montage/ Demontage Kupplungswerkzeug-Satz

Passend für SAC-Kupplungen (Self-Adjusting-Clutch = Selbstnachstellende Kupplung), (3-Loch Teilung) z.B. VW-Audi, BMW, Mercedes, Volvo etc. Verhindert eine Beschädigung der SAC-Kupplung sowie das Verdrehen des Nachstellrings in der Druckplatte. Vorspannen der Kupplungs-Druckplatte bei der Montage/ Demontage (um Verbiegungen an der Kupplung zu vermeiden). - Zentrieren der Kupplungsscheibe zum Führungslager oder zur Druckplatte hin.

### COMPLETE KIT FOR ASSEMBLING AND DISASSEMBLY OF SELF ADJUSTING CLUTCHES

Suitable for most Self Adjusting Clutches SAC(3 and 4 holes) equipped on vehicles of Fiat Group, VW, Audi, BMW, Mercedes, Volvo, Renault etc. Allows operation on clutch equipped with this device in order to prevent any damage to system and to keep adapter ring in right position. **Advantages:** • Pre-tightening of disk pushing plate during assembly and disassembly avoiding clutch deformation. • Alignment of clutch disk to drive bearing or to disk pushing plate.

### НАБОР ДЛЯ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ДВУХМАССОВОЙ МУФТЫ

Набор предназначен для монтажа и демонтажа двухмассовой муфты без риска повреждений. Муфта находится тогда в определенном положении. Подходит для большинства муфт SAC. **МОДЕЛЬ:** FIAT GROUP, VW, AUDI, BMW, MERCEDES, VOLVO, RENAULT.

## S - SAC34UPG



### ZESTAW DO DE/MONTAŻU SPRZĘGIEŁ DWUMASOWYCH

Profesjonalny zestaw służący do prawidłowego de/montażu sprzęgieł dwumasowych typu SAC, bez uszkodzeń oraz podtrzymuje sprzęgło w odpowiedniej pozycji co zwiększa precyzję wykonywanej pracy przy ustawianiu tarczy sprzęgła względem łożyska oporowego oraz łożyska prowadzącego. Obejmuje możliwość ustawiania krótkich tarcz sprzęgła BMW oraz tarcz sprzęgieł tradycyjnych.

### Montage/ Demontage Kupplungswerkzeug-Satz

Passend für SAC-Kupplungen (Self-Adjusting-Clutch = Selbstnachstellende Kupplung), (3-Loch Teilung) z.B. VW-Audi, BMW, Mercedes, Volvo etc. Verhindert eine Beschädigung der SAC-Kupplung sowie das Verdrehen des Nachstellrings in der Druckplatte. Vorspannen der Kupplungs-Druckplatte bei der Montage/ Demontage (um Verbiegungen an der Kupplung zu vermeiden). - Zentrieren der Kupplungsscheibe zum Führungslager oder zur Druckplatte hin.

### COMPLETE KIT FOR DE/ASSEMBLING OF SELF ADJUSTING CLUTCHES

Suitable for most Self Adjusting Clutches SAC(3 and 4 holes) equipped on vehicles of Fiat Group, VW, Audi, BMW, Mercedes, Volvo, Renault etc. Allows operation on clutch equipped with this device in order to prevent any damage to system and to keep adapter ring in right position. **Advantages:** • Pre-tightening of disk pushing plate during assembly and disassembly avoiding clutch deformation. • Alignment of clutch disk to drive bearing or to disk pushing plate

### НАБОР ДЛЯ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ДВУХМАССОВОЙ МУФТЫ

Зонд. Набор предназначен для монтажа и демонтажа двухмассовой муфты без риска повреждений. Муфта находится тогда в определенном положении. Подходит для большинства муфт SAC.

### ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• Audi A3, A4, A6, A8 • VW: Passat, Golf, Sharan, Tiguan, • Ford: Mondeo, S-Max, Galaxy, Transit • Mercedes: C, E, CLS, S, CLK, SLK, SL • BMW: 320, 330, 520, 530 • Alfa Romeo: 147, 159, 166 • Fiat: Ulysse, Crom, Ducato • Lancia: Pherda, Thesis • Renault / Seat / Skoda / Vauxhall / Opel / Volvo



**S - 13SDP**



**МЛОТЕК БЕЗВЛАДНОСТИ ОУ ДО УСУВАНЯ ВГНИЕЦІН-ЗЕСТАВ**

Profesjonalny zestaw przystosowany do napraw karoserii, do wyciągania wgnieceń profili zamkniętych i płaszczyzn blachy w pracach blacharskich. Zestaw zawiera adaptory i końcówki, jak haki, dźwignia, łańcuch, itp. Wszystkie elementy zostały wykonane z hartowanej stali kutej. Zestaw dedykowany do przemysłu oraz serwisów motoryzacyjnych. Specyfikacja: • Rura 28mm x 118mm • Rurka 22.5mm x 560mm • Rurka 22.5mm x 196mm • 5 sztuk końcówek • Łańcuch • Hak • Nakrętka heksagonalna 29mm • Waga motka: 2,70kg

**Universal-Schlaghammer / Ausbeulsatz**

Umfangreiches Sortiment für professionelle Karosseriereparaturen mit Gleithammer zum punktgenauen schlagen oder ziehen. Satz enthält 10x div. Adapter und Aufsätze: (wie Haken, Hebel, Kette, etc.)

**Slide Hammer Puller SET**

Extensive assortment for professional body repairs with slide hammer for precise hit or pull work. Set includes 10x different Adapters and attachments, such as hook, lever, chain, etc.

**ОБРАТНЫЙ МОЛОТОК ДЛЯ ВЫПРЯМЛЕНИЯ ВМЯТИН – НАБОР**

Профессиональный набор, предназначенный для ремонта кузова автомобиля, для устранения вмятин с закрытых профилей и поверхностей из листового металла при кузовных работах. В комплект входят адаптеры и наконечники, крюки, рычаг, цепь и т. д. Все компоненты изготовлены из ковanej закаленной стали. Набор предназначен для производства и автосервисов. Спецификация: • Трубка 28 мм x 118 мм • Трубка 22,5 мм x 560 мм • Трубка 22,5 мм x 196 мм • 5 наконечников • Цепь • Крюк • Гайка гексагональная 29 мм • Вес молотка: 2,70 кг

**S - BSH38**



**ŚCIĄGACZE Z MŁOTKIEM BEZVLAДНОСТІ ОУ ДО ПІАСТ І ЛОЖЫСК - ЗЕСТАВ**

Ściągacz bezwładnościowy stosowany przy demontażu kół zębatach, piast oraz łożysk pozwala na łatwe użycie oraz dopasowanie do wielu modeli samochodów. Elementy zestawu wykonane z wysokiej jakości stali. W zestawie znajduje się młotek 3 kg na trzpieniu 52cm oraz ściągacze dwu i trzy ramienne zewnętrzne i wewnętrzne.

**BEULEN-GLEITHAMMER**

Zum Abziehen von 4 und 5 Loch-Radnaben und Radlager mit einem Lochkreis von 100 bis 150mm, geeignet für viele PKW und Transporter. Geeignet auch zum Abziehen von verschiedene Innen- und Außenlagern. Material: Hergestellt aus Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedete und gehärtete Ausführung. **Lieferumfang:** • 1x Abziehfuß: Geeignet für Radnaben von 100mm bis 115mm Lochkreis-Durchmesser, Gewindegröße M16 | • 1x Abziehfuß: Geeignet für Radnaben von 108mm bis 150mm Lochkreis-Durchmesser, Gewindegröße M16 | • 1x Gleithammer: Gesamtlänge ca 600mm (hochglanz – oder mattverchromter Oberfläche, je nach Verfügbarkeit). Inkl. Div. Adapter und Abziehvorrichtungen.

**SLIDE HAMMER PULLER SET**

Slide hammer used for removing gears, hubs and bearings for easy use and fits most cars. Components made of high quality steel. Included a 3 kg hammer, Pullers with two and three external and internal hole.

**НАБОР РЕЗИНОК С ИНЕРТНЫМ МОЛОТКОМ ДЛЯ ВТУЛОК І РУСЕЛ**

Инертная резинка применяемая во время демонтажа шестеренок, втулок и русел позволяет на легкое употребление и приспособление для многих моделей автомобилей. Элементы набора выполненные из высококачественной стали. В наборе расположен молоток 3 кг на стержне 52 см и две и три плечевые внешние и внутреннее резинки .

**S - XF15**



**ŚCIĄGACZ TYLNYCH TULEI WAHACZA – FORD**

Zestaw przystosowany do prostego i szybkiego de/montażu w tylnym zawieszeniu tulei wahacza. **Zastosowanie:** Ford Mondeo MK III (2000-2007) **Silniki:** 1.8 16V, 2.0 16V DI / TDDI / TDCI, 2.5 V6 24V, 3.0 V6 24V

**Hinterachsbuschen-Werkzeug für Ford Mondeo**

zur Demontage und Montage der Buchsen im Hinterachsrahmen geeignet für Ford Mondeo MK3 01-07 Kombi und Limosine

**REAR CONTROL ARM BUSH TOOL – FORD**

Kit designed for simple and quick removal and installation of the rear suspension control arm bushing. **Application:** Ford Mondeo MK III (2000-2007) **Engines:** 1.8 16V, 2.0 16V DI / TDDI / TDCI, 2.5 V6 24V, 3.0 V6 24V

**РАНТ ВТУЛОК ЗАДНЕГО БАЛАНСИРА FORD**

Комплект предназначен для простой и быстрой установки де/монтажа в задней подвески руку рукав. Применение: Ford Mondeo MK III (2000–2007) Двигатель: 1.8 16V, 2.0 16V DI / TDDI / TDCI, 2.5 V6 24V, 3.0 V6 24V

**S - 25UFH**



**ZESTAW DO DE/MONTAŻU PRZEDNIEGO ŁOŻYSKA PIASTY**

Umożliwia wymianę łożyska przedniej piasty bez konieczności demontażu dodatkowych podzespołów. | Przeznaczony do większości samochodów osobowych z przednim napędem. | • ROZMIARY: 55,5, 59, 62, 65, 66, 71,5, 73, 78, 84, 86, 91 mm | • ROZMIAR ŚRUB: • 3 x M12 X 1.5 | • 3 x M14 X 1.5

**Radlagerwerkzeug - Satz**

Für nahezu alle Fahrzeuge geeignet zur Demontage / Montage der Radlager ohne Ausbau des Federbeins aus hochwertigem gehärteten Werkzeugstahl. Inhalt: • 9 Adapter: 55,5mm,59mm,62mm,65mm,66mm,71,5mm,73mm,78mm,84mm | 1 x Abziehspindel Feingewinde | • 3 x Abziehglocke 76mm, 86mm, 91mm | • 3 x Spezialbolzen M 12 x 1,5 | • 3 x Spezialbolzen M 14 x 1,5

**SET FOR ASSEMBLY AND DIASSEMBLY WHELL HUB BEARING**

Up-to-date kit for the installation and removal of front hub bearings without the need to dismantle the steering knuckle and assembly. Fast and simple to use. Suitable for most front wheel drive cars. | • SIZES: Size: 55.5, 59, 62, 65, 66, 71.5, 73, 78, 84, 86, 91mm | • SCREWS (po 3szt. Każdego typu): M12 x 1.5, M14 x 1.5.

**НАБОР ДЛЯ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ПЕРЕДНЕГО РУСЛА СТУПИЦЫ**

Позволяет на обмен русла передней ступицы без необходимости демонтажа дополнительных узлов. | предназначенный для большинства легковых автомобилей с передним приводом. | • Размеры: 55.5, 59, 62, 65, 66, 71.5, 73, 78, 84, 86, 91 мм | • Размер Винтов: • 3 x M12 X 1.5 | • 3 x M14 X 1.5

**S - XB85R**



85 mm



**ZESTAW DO DEMONTAŻU PIAST I ŁOŻYSK KÓŁ VAG**

Specjalny zestaw do instalowania i demontowania łożysk – piasty koła o średnicy 85mm. Zestaw umożliwiał szybką i łatwą wymianę piasty koła bezpośrednio na samochodzie, bez konieczności demontażu elementów zawieszenia. Stosowanie tego zestawu umożliwiała zdemontowanie łożyska – piasty pod odpowiednim kątem, co zapobiega przedwczesnym zużyciem tych elementów. **Zastosowanie:** VW Touareg, Transporter T5 (przód / tył) **ZESTAW:** • Płyta dociskowa • Sworznie dystansowe płyty dociskowej • Śruba z łożyskiem • Nakrętka Śruby • Pierścieni do wyprasowania piasty – łożyska • Pierścieni centralny do wyprasowania łożyska – piasty • Śruby adapterów • Adaptery do wyprasowania piasty – łożyska • Pierścieni dystansowy do wyprasowania łożyska – piasty

**Radlagerwerkzeug für 85 mm Radlager-Nabeneinheit Abzieher für VW T5 und Touareg**

• Erleichtert die Montage und Demontage der Radlager-Nabeneinheit | • Passend bei VW T5 und Touareg mit 16" Felgen | • Hochfeste, Kugelgelagerte Spindel | • Druckplatte mit 8 Nebenbohrungen | • 5 x Druckstifte | • 1 x geteilte Demontageschale | • 1 x Demontage-Druckschleibe | • 1 x geteilte Montageschale | • 1 x Montage-Druckschleibe

**BEARING FITTING & REMOVAL TOOL VAG**

Front Rear Hub Wheel Bearing Tools Remover 85 mm Professional wheel hub 85 mm bearing tool to remove bearings at VW cars/vans like VW T5, Touareg (16" RIM), Transporter or Multivan. It was designed to make all repair steps on the vehicle – safes a lot of time. Set comes with: | 5x PINS 87,3 length, 12 mm dia. | 1x Screw | 1x 5-hole pressure plate | 1x dismantling shells 85 mm | 1x installation shells 85 mm | 1x adapter for dismantling | 1x adapter for installation | 1x Lever

**НАБОР ДЛЯ ДЕМОНТАЖА РУСЕЛ СО СТУПИЦЕЙ В КОЛЕСАХ русел VAG**

Специальный набор для устанавливания и демонтирования русел – ступица колеса диаметром 85 мм. Применение этого набора дает возможность демонтирования русла – ступицы под соответствующим углом что очень существенное чтобы не допустить повреди корпуса и других элементов. Если блокирующее кольцо станет поврежденным, существует в таком случае большой риск, что русло будет отделено от ступицы что станет причиной преждевременного употребления этих элементов. | **Применение:** Фольксваген Туарэг, Транспортер Т5 (перед / зад) | **Набор:** • Прижимная плита | • Дистанционные шворни прижимной плиты | • Винт с руслем | • Гайка винта | • Кольцо для выглажения ступицы – русла | • Центральное Кольцо для выглажения русла – ступицы | • Винта проигрывателей | • Проигрыватели для выглажения ступицы – русла | • Дистанционное кольцо для выглажения русла – ступицы.

**S - DMPR**



1/2"



**KLUCZ DO DRAŻKÓW KIEROWNICZYCH**

Przyrząd do szybkiego montażu i demontażu drążka kierowniczego. **ZAKRES:** 32-42 mm.

**Spurstangen-Abzieher**

Für das schnelle Ein- und Ausbauen des Spurstangengelenkes. Durchmesser 32-42 mm, 1/2" Antrieb.

**STEERING RACK KNUCKLE TOOL**

Suitable for the fast and easy removal of steering knuckle. **Range:** ø 32-42 mm

**ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РУЛЕВЫХ ТЯГ**

Устройство для монтажа и демонтажа внутренних поперечных стержней рулевой рейки. **Диаметр:** Ø32-42 mm



**S - B4SR**



**ZESTAW DO DE/MONTAŻU DRAŻKÓW KIEROWNICZYCH**

Klucze przystosowane do de/montażu przegubu drążka wewnętrznego w układzie kierowniczym. Zestaw zawiera 3 wymienne końcówki do demontażu drążków w rozmiarach 30-35mm, 35-40mm, 40-45mm

**Spurstangengelenk-Werkzeug**

Zur Austausch von Spurstangenaxialgelenken an PKW und Transportern. Automatische Klemmung der Gelenkköpfe. Längere Spurstangen können problemlos montiert werden. 4-teiliger Satz deckt einen Einsatzbereich von 30 bis 45 mm Spurstangenkopf-Durchmesser ab. Antrieb durch 1/2" (12.5 mm) Innen Vierkant bzw. SW 27mm

**STEERING RACK KNUCKLE TOOL**

Set comes with 3x easy to exchangeable heads with a range of 30-35mm + 35-40mm and 40-45mm for removal or replacement of the inner steering ball joint - ON CAR. The set covers up most car models. The bar can be driven by a 1/2" Ratchet or 27mm wrench.

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ПОВОРОТНОГО КУЛАКА**

Устройство служит для быстрого и легкого демонтажа поворотного кулака. А - 1091А: Диаметр головки: ø 28 - 35 мм. Длина: 400 мм. Привод 1/2" или гаечный ключ (для круглых гаек, рожковый) 27 мм. А - 1091В: Диаметр головки: ø 35 - 45 мм. Длина: 400 мм. Привод 1/2" или гаечный ключ (для круглых гаек, рожковый) 27 мм.

**S - XSA2**



**ŚCIĄGACZ DO SPRĘŻYN MACPHERSON - UNIWERSALNY**

Dostosowane do wszystkich typów sprężyn w kolumnach McPherson'a. • Zablerak 1/2" lub klucz 21 mm | • Długość robocza: 260 mm | • Długość całkowita: 350 mm. Gwint trapezowy pozwala przenosić większe naprężenia.

**Universal Federspanner-Satz**

Zur Montage/ Demontage von Schraubenfedern. Antrieb: • 1/2" oder Schlüsselweite: 21 mm | • Spannweg: 260 mm | • Gesamtlänge: 350 mm

**UNIVERSAL CLAMP FOR SHOCK-ABSORBING SPRINGS**

Suitable for shock absorbing springs. • Drive 1/2" or wrench 21 mm | • Working length: 260 mm | • Overall length: 350 mm.

**СТЯЖКА ПРУЖИН "МАКФЕРСОН"**

Применяется для всех типовавтомоблей, имеющих пружинную подвеску и амортизационные стойки типа МакФерсон. Привод 1/2" или ключ 21мм. Длина: 260мм. Общая длина: 350 мм.

2 szt./pcs



**S - CSC**



**ŚCIĄGACZ DO SPRĘŻYN "LUŻNYCH" - UNIWERSALNY**

Dostosowanie do wszystkich typów sprężyn. **ZAKRES PRACY:** • Min. szerokość ramion zaciskowych: 105mm | • max. sprężyżyna: 150mm | • Dł. wrzeczona: 300mm | • Napęd: 19mm 6kąt. **ZASTOSOWANIE:** Mercedesy, FSO Polonez, Citroen C4, C5

**Innenfederspanner**

Für alle Schraubenfeder-Typen. Spannbereich: 105 - 150 mm, Spannweg: 300 mm, Antrieb: 19 mm 6-kant

**INNER SPRING COMPRESSOR KIT FOR MERCEDES COIL SPRING COMPRESSOR**

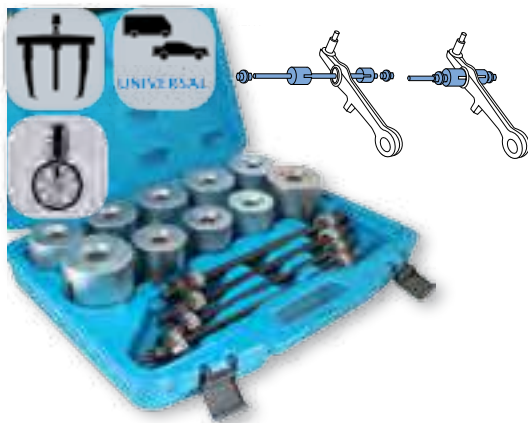
This tool can remove and install automotive coil springs to a range of 185 up to 380 mm and 150 mm spring diameter, minimum width of the clamping arms 95 mm (important to access into the wishbone)

**УНИВЕРСАЛЬНАЯ РЕЗИНКА К ПРУЖИНАМ**

республика ко всем типам пружин. Сфера работы: • мин. ширина зажимных плеч: 105 мм | • макс. пружина: 150 мм | • Длина веретена: 300 мм | • Привод: 19 мм 6 угол.



## S - BR127A



## ZESTAW DO ŚCІĄGANIA TULEI WAHACZA

Uniwersalny, do większości samochodów. Służy również do wyciskania łożysk i uszczelniaczy.

**ZESTAW:** • 4 wrzeciona o długości 350 mm, z gwintem M10, M12, M14 i M16 | • 20 adaptorów wewnętrznych 34 - 72 mm | • 20 adaptorów zewnętrznych 44 - 82 mm.

## Zug- und Druckhülsen-Satz mit 5 Spindeln

Silentlager Abzieher Satz mit 5x Spindeln, perfekt zum Ein-/Ausbau von Buchsen, Lager und Dichtungen bei PKW's und Klein Bussen. Der Satz besteht aus 22 Hülsen mit Kontrollausparung und 5 kugelgelagerte Spindel mit Muttern. Hülsen Größen: Innen 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 75 und 80 mm; Außen: 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 85, 90 mm. Spindeln: M10, M12, M14, M16 und M18

## BUSH REMOVAL SET

Pull and press sleeve kit set with 5 pulling spindles and nuts is designed for the removal & installation of bushes, bearings and seals. The whole tool set is with fully universal application for cars, LCV or HGV. All is suited to silent bearings, hydraulic bearings, bearing bushes, ball bearings, shaft seals, rubber bearings, etc. It is also compatible with workshop presses. This tool kit set comes complete with 22 Press Sleeves and 5 x Pulling spindles and nuts, 27 pieces in total: 22 Press Sleeves: Inside Diameter: 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 85, 90 mm 5 x Pulling spindles and nuts: M10, M12, M14, M16, M18 cm

## СЪЕМНИК ДЛЯ САЙЛЕНТБЛОКОВ РЫЦАГОВ

Универсальный, для большинства автомобилей. Также используется для выпрессовки подшипников и уплотнений. КОМПЛЕКТ: • 4 шпиндели длиной 350 мм, с резьбой M10, M12, M14 и M16 | • 20 внутренних переходников 34 - 72 мм | • 20 внешних переходников 44 - 82 мм..

## S - 26PPS



## ŚCІĄGACZ DO DE/MONTAŻU TULEI WAHACZA

Uniwersalny ściągacz do większości samochodów i małych autobusów. Idealny do de/montażu tulei metalowo gumowych bez konieczności demontażu podzespołów, łożysk i uszczelniaczy. Zestaw składa się z 20 szt. tulei oraz 4 szt. gwintowanych wrzecion. Zastosowanie: łożyska ciche, hydrauliczne, kulkowe, gumowe oraz tulei łożyskowych, uszczelnień wałów itp. Wewnętrzne rozmiary 34mm - 72 mm. Zewnętrzne 44mm - 82 mm. Gwinty wrzeciona M10, M12, M14, M16.

## 26TLG ADAPTER FÜR LAGER- UND BUCHSENENTFERNUNG / EINBAU SATZ

26-teiliger Universal Hauptlager und Buchsen Aus- / Einbausatz. Entwickelt für das schnelle und einfache Entfernen und Installieren von Radlagern, Aufhängungsbuchsen und Dichtungen. Kann auch für Standard-Werkstatt- / Garagenpresse verwendet werden. Lieferung im Koffer. Das Set enthält: 4 x Spindeln mit Muttern und Axiallagern (M10, M12, M14 und M16) mit einer Länge von 450 mm, 20 x Presshülsen in Schritten von 2 mm Durchmesser (Innendurchmesser 34-72 mm und Außendurchmesser 44- 82 mm), 2 x doppelseitige Endkappen **Wichtig: Die Gewindeschraube vor Gebrauch immer einfetten!**

## 26PCS BEARING & BUSH REMOVAL/ INSTALLATION SET

26 piece universal master bearing and bush removal/ installation set. Designed for quick and easy in situ removal and installation of wheel bearings, suspension bushes, seals, etc. with less possibility to damage housings. Can be also used as standard workshop/ garage press. Supplied in carry-case. • Set includes: 4 x spindles with nuts and thrust bearings (M10, M12, M14 and M16) with length of 450 mm • 20 x press sleeves in 2 mm diameter steps (inside diameter 34-72 mm and outside diameter of 44-82 mm) • 2 x double sided end caps • Important: Always grease the threaded screw

## СЪЕМНИК ДЛЯ СНЯТИЯ/УСТАНОВКИ САЙЛЕНТБЛОКА РЫЦАГА

Универсальный съемник для большинства автомобилей и небольших автобусов. Идеально подходит для снятия/установки сайлентблоков без снятия узлов, подшипников и уплотнений. Комплект состоит из 20 втулок и 4 резьбовых шпинделей. Применение: малолитражные, гидравлические, шариковые, резиновые подшипники и втулки подшипников, уплотнения вала и т. д. Внутренние размеры 34 мм - 72 мм Внешние 44 мм - 82 мм. Резьба шпинделя M10, M12, M14, M16.

## S - 5JPP



## ZESTAW DO DE/MONTAŻU DOLNEGO DRAŻKA KIEROWNICZEGO

Przyrząd oraz jego specjalna konstrukcja pozwala na łatwy montaż i demontaż dolnego drążka kierowniczego bez konieczności demontowania innych podzespołów. **ZASTOSOWANIE:** • Mercedes W220 (S)- 1998-2008, • W211 (E)- 2002-2009, • W230 (SL)-2002 | **ZESTAW:** Uchwyt z śrubą | 2 x tuleje do demontażu | 2 x tuleje do montażu.

## Traggelenk-Werkzeug für Mercedes-Benz

erleichtert die Demontage und Montage von Kugel- und Traggelenken. Geeignet für Mercedes-Benz, Baureihen 220 (S-Klasse 1998-2005), 211 (E-Klasse 2002-2009) und 230 (SL ab 2001). Schwere, stabile Ausführung Druckspindel 185 mm Länge mit 24 mm Schlüsselweite zwei Presstöpfe in 40 mm und 54 mm. 3 mal Druckstücke 22 mm, 33 mm und 57 mm

## Mercedes Ball Joint Press Assembly Disassembly Press

Assembly and disassembly ball joints at Mercedes W220 (S-TYPE 1998-2005), W211 (E-Type 2002-2009) and W230 (SL-Type from 2001). Satra provides a heavy duty version for best performance. Set comes with: 1x Spindel M28 x 3.5 mm with a length of 196.5 and 24 mm hex drive | 1x Adapter 49 mm length and 22.1 mm outside dia. | 1x Adapter 49.9 mm length and 33.1 mm outside dia., inside dia 24.1 mm | inside height 4.3 mm | 1x Adapter 54 mm length and 57.3 mm outside dia., inside dia. 47.8 mm | inside height 8.3 mm | 1x Pressure Adapter 47.4 mm length, outside dia. 51.2 mm, inside dia. | 40.6 mm, inside height 25.3 mm | 1x Pressure Adapter 61 mm length, outside dia. 60.1 mm, inside dia | 54 mm, inside height 35.5 mm

## КОМПЛЕКТ ДЛЯ СНЯТИЯ/УСТАНОВКИ НИЖНЕЙ РУЛЕВОЙ ТЯГИ

Инструмент благодаря специальной конструкции позволяет легко устанавливать и снимать нижнюю рулевую тягу без снятия других узлов. ПРИМЕНЕНИЕ: • Mercedes W220 (S)- 1998-2008, • W211 (E)- 2002-2009, • W230 (SL)-2002 | КОМПЛЕКТ: Держатель с винтом | 2 x втулки для демонтажа | 2 x монтажные втулки.



### S - X8WA



#### ZESTAW ŚCIĄGACZY DO RAMION WYCIERACZEK

Profesjonalny zestaw ściągaczy wycieraczek z młotkiem bezwładnościowym. Znajduje idealne zastosowanie do mocno osadzonych, skorodowanych czy zardzewiałych ramion wycieraczek umożliwiając ich szybki i bezpieczny demontaż bez ich uszkodzenia. Znajdujące się w zestawie adaptory z centralnymi otworami umożliwiają również demontaż ramion wycieraczek z zintegrowanymi dyszami natryskowymi, przód-tył.

Zestaw: • 6 adapterów chwytających • Wrzeczono dociskowe młotka • Młotek bezwładnościowy

#### 8-tlg Scheibenwischerarm-Abzieher Satz mit Gleithammer

Satra Wischerarm-Abzieher-Satz ermöglicht durch die Vielzahl an Adaptern ein mühelosen Ausbau von Scheibenwischerarmen. Durch die sorgfältig ausgewählten Materialien handelt es sich um einen sehr langlebigen und hochwertigen Satz. Der Gleithammer erlaubt es auch rostige und verklemmten Scheibenwischerarme zu demontieren.

#### 8-piece windshield wiper arm puller set with slide hammer

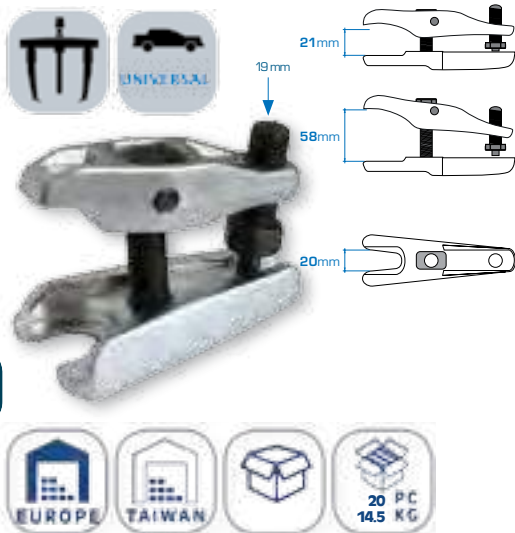
Satra wiper arm puller set allows an easy removal of windshield wiper arms thanks to the large number of adapters. The carefully selected materials are a very durable. The slide hammer also makes it possible to disassemble rusty and jammed windshield wiper arms.

#### КОМПЛЕКТ СЪЕМНИКОВ ДЛЯ ПОВОДКОВ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ

Профессиональный съемник стеклоочистителей с инерционным молотком. Применяется в случае плотно сидящих, корродированных или заржавевших поводков стеклоочистителей, позволяя быстро и безопасно их снять без повреждения. В комплект входят адаптеры с центральными отверстиями также позволяют снимать поводки стеклоочистителей, интегрированные с форсунками омывателя, передние и задние.

Комплект: • 6 захватывающих адаптеров • Прижимной шпindelь молотка • Инерционный молоток

### S - DUBJ



#### ŚCIĄGACZ DO PRZEGUBÓW KULOWYCH - UNIWERSALNY

Umożliwia demontaż zapieczonych części bez potrzeby używania narzędzi do pobijania. Konstrukcja ściągacza pozwala na pracę bez uszkodzenia osłon przegubów. Zakres pracy: A: 22mm, B: 62mm

#### Universal Kugelgelenkabzieher

Anwendung: Für PKW zur Demontage der Kugelgelenke Technische Daten: Maulöffnung 20 mm, Weite 35 mm und Spannungsbereich von 20 bis 50 mm, Antrieb über 19 mm Sechskant

#### UNIVERSAL BALL JOINT EXTRACTOR

Allows removal of parts without the need for tools to striking. The design of puller allows you to work without damaging the joints casing. Range of work: A: 22mm, B: 62mm

#### УНИВЕРСАЛЬНАЯ РЕЗИНКА ДЛЯ РУЛЕВЫХ ШАРНИРОВ

Позволяет на демонтаж запеченных частей без нужды применения орудий к побиянью. Конструкция резинки позволяет на работу без повреждения прикрытий сгибов.

Сфера работы: A: 22 мм B: 62 мм

### S - XR84



#### ZESTAW DO DE/MONTAŻU TULEI TYLNEJ OSI

Przeznaczony do demontażu tulei gumowych z tylnej osi Renault Laguna II

ZESTAW: 1. Tuleja wyciskająca | 2. Tuleja zabezpieczająca | 3. Śruba główna | 4. Nakrętka z koinierzem

#### Traggelenkhülsen Montage / Demontagesatz

Zum Wechslen der Kugelgelenke bei den Hinterachsen, Renault Laguna II

INHALT: 1. Druckhülse, 2. Sicherheitshülse, 3. Hauptschraube, 4. Flansch-Schraube

#### REAL BUSH TOOL KIT MODEL REAR AXLE

For the removal and replacement of the bushes in the rear axle of the Renault Laguna II.

SET: 1. pressure sleeve, 2. safety sleeve, 3. main screw, 4. flange screw

#### СЪЕМНИК ВТУЛКИ НЕСУЩЕЙ ЗАДНЕЙ ОСИ

Инструмент для демонтажа резиновых втулок несущей задней оси Renault Laguna II.

1. Съёмник-втулка. 2. Защитная втулка. 3. Ведущий вал. 4. Фланцевый болт.



## S - XRF18



### ŚCIĄGACZ TULEI TYNEGO WAHACZA Ford/Mazda/Volvo

Zestaw przystosowany do prostego i szybkiego de/montażu tylnych tulei wahacza. **Zastosowanie:** Ford: Focus MK I (98-04), Focus MK II (04-12), C-Max (07-11), Kuga MK I (08-13), Mazda: 3 (04-09), 5 (05-15), Volvo: V50 (04-13), S40 MK II (04-13)

### Hintenachsbuchsen- werkzeug MK1 98-04 Ford Focus

Zur Demontage/Montage der Hinterachsbuchsen am Hilfsrahmen ohne Demontage der Verkleidung an Ford Focus MK1 98-04. **Anwendung:** Ford: Focus MK I (98-04), Focus MK II (04-12), C-Max (07-11), Kuga MK I (08-13), Mazda 3 (04-09), 5 (05-15), Volvo V50 (04-13), S40 MK II (04-13)

### Rear Bush Ford Focus MK1 98 - 04 Bush Removal Installation Tool

Rear Bush Ford Focus MK1 98 - 04 Bush Removal Installation Tool

### РАИТ ВТУЛОК ЗАДНЕГО БАЛАНСИРА FORD / MAZDA / VOLVO

Комплект предназначен для простой и быстрой де / монтажа задней монтажной втулки рычага. Применение: Ford: Фокус МК I (98-04), Focus MK II (04-12), C-Max (07-11), Kuga MK I (08-13), Mazda 3 (04-09) 5 (05-15), Volvo V50 (04-13), S40 MK II (04-13)

## S - B290



### ŚCIĄGACZ DO MONTAŻU TULEI TYLNEJ BELKI VAG

Zestaw przystosowany do montażu tulei tylnej belki. **Zastosowanie:** Audi A3 / VW Golf IV / Bora (2001 - 2003) | New Beetle (1998-2005) | Golf GTI (1999-2005) | Golf R32 (2003-2004) | Jetta (1999-2005) **Silniki:** 1.4 / 1.6 / 1.8 / 2.0 i 1.9D

### Hinter-Achslager Einbausatz VAG-Gruppe

Zum Erneuern der Hinterachslager ohne Demontage der Hinterachse bei VW Golf 4, Bora BJ. 2001 bis 2003 1.4, 1.6, 1.8, 1.9 und 2.0 und Audi A3 Baujahr 1999 bis 2003

### REAR AXLE BUSH REMOVAL TOOL KIT VAG

Bush installation rear axle without taking off the rear axle. **MODELLE:** Audi A3 / VW Golf IV / Bora (2001-2003) | New Beetle (1998-2005) | Golf GTI (1999-2005) | Golf R32 (2003-2004) | Jetta (1999-2005) **MOTOREN:** 1.4 / 1.6 / 1.8 / 2.0 and 1.9D

### НАБОР ДЛЯ МОНТАЖА ЗАДНЕГО РУСЛА ОСИ VAG

Применение: Audi A3 / VW Golf IV / Bora (2001-2003) | New Beetle (1998-2005) | Golf GTI (1999-2005) | Golf R32 (2003-2004) | Jetta (1999-2005) **ТИП ДВИГАТЕЛЯ** 1.4 / 1.6 / 1.8 / 2.0 and 1.9D

## S - B290A



### ŚCIĄGACZ DO DE/MONTAŻU TULEI - VAG

Zestaw przystosowany do de/montażu gumowej tulei w przednim wahaczu. Zawiera wrzeciono, przedłużenie wrzeciona, nakrętki na ramie oraz adapter wrzeciona M10x1.25. Materiał: stal węglowa S45C.

**Zastosowanie:** Audi A2 | VW Polo IV 9N (2002-2005) | Skoda Fabia I | Skoda Roomster | Seat Ibiza 6L (2002-2006) | Seat Cordoba (2002) | Seat Altea

### Silentlager-Werkzeugsatz - VAG

Für leichtes und sicheres Demontieren bzw. Ersetzen der Gummibuchsen (Silentblöcke) am Fahrzeug. Kein Ausbau erforderlich, minimiert den Aufwand, enthält Spindel, Spindelverlängerung, Schultermutter, Spindeladapter M10x1,25 aus S45C Carbon Stahl, Distanzstück, Pressstück, Zentrierung aus einer Aluminiumlegierung. **MODELLE:** Audi A2 | VW Polo IV 9N (2002-2005) | Skoda Fabia I | Skoda Roomster | Seat Ibiza 6L (2002-2006) | Seat Cordoba (2002) | Seat Altea

### BUSH REMOVER PULLER TOOLS SET - VAG

Front axle wishbone silent block remover/installation at Altea, Audi A2, Cordoba (from 02), Roomster, Seat Ibiza IV, Skoda Fabia, VW Polo (9N).

### НАБОР DE / МОНТАЖА ЗАДНЕЙ ОСИ - VAG

Предназначен для замены резиновой втулки блоки к переднему поворотному кронштейну. Шпindel Адаптер M10 x 1,25 углеродистая сталь S45C. Применение: Audi A2 | VW Polo IV 9N (2002-2005) | Skoda Fabia I | Skoda Roomster | Seat Ibiza 6L (2002-2006) | Seat Cordoba (2002) | Seat Altea





**S - B7BFO**



**ŚCIAĞACZ TULEI METALOWO-GUMOWYCH FORD**

Zestaw przystosowany do de/montażu dolnych i górnych metalowo-gumowych tulei wahacza w tylnej części pojazdu.  
Zastosowanie: Ford Mondeo (2001 - )

**Press-Werkzeug Abzieher Hinter-Achslager Ford Mondeo III**

Entwickelt, um die Hinterachsgummis bzw. der hinteren Achslager (Hinterachslager / Cummlager) im Hinterachsträger / Rahmen ohne Ausbau der Achse zu ersetzen. Ford Mondeo III (2000-2007) — nur Limousine & Schrägheck – nicht Kombi / Turnier

**Ford Mondeo Rear Axle Sub Frame Bush Removal/Install**

Designed to replace the rear sub-frame bush on Ford Mondeo. Quick and Easy without causing damage to any other parts. Can be used on Ford Mondeo (01-13, not for KOMBI or Turnier)

**FORD MONDEO ЗАДНИЙ ПОДРАМНИК ПОДВЕСКИ СНЯТИЕ / УСТАНОВКА**

Предназначен для замены заднего подрамника втулки на Ford Mondeo. Быстро и легко, не причиняя ущерба любым другим частям. Возможно используется на Ford Mondeo (01-13, а не для КОМБИ или Turnier)

**S - B5BVW**



**ŚCIAĞACZ TULEI METALOWO-GUMOWYCH – VAG**

Zestaw przystosowany do de/montażu metalowo-gumowych tulei wahacza - elementu przedniego zawieszenia.  
Zastosowanie: Seat Cordoba III (od 2003), Skoda Fabia (od 2000), VW Polo IV (od 2002)

**Vorderradaufhängung Lager Ausbau / Einbau VAG-Gruppe**

Entwickelt, um die hintere Lagerbuchse an der Vorderseite der unteren Lenkergruppe zu ersetzen und installieren. Schnell und einfach - keine Notwendigkeit, das Gehäuse aus Aluminium zu entfernen, 24mm SW. Anwendungen : Seat ; Cordoba III ( 03- ), Skoda ; Fabia ( 00- ), VW ; Polo IV (02-)

**FRONT SUSPENSION BUSH REMOVAL TOOL VAG-GROUP**

Designed to replace and install the rear mounting bush on the front lower wish-bone. Quick and Easy – no need to remove the aluminum housing, driven by a 24mm spanner – only. Applications: Seat; Cordoba III (03-), Skoda; Fabia (00-), VW; Polo IV (02-)

**ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА БУШ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ VAG-ГРУППЫ**

Предназначен для замены и установки заднего крепления втулки на передней нижней пожеланий кости. Быстро и легко – не нужно удалить алюминиевый корпус, движимый 24мм гаечный ключ – только. Области применения: Seat; Cordoba III (03-), Skoda; Fabia (00-), VW; Polo IV (02-)

**S - XRB16**



**ŚCIAĞACZ DO TYLNEJ TULEI WAHACZA BMW**

Zestaw przystosowany do prostego i szybkiego de/montażu w tylnym zawieszeniu tulei wahacza.  
Zastosowanie: BMW X5 ESS (1999-2007)

**Hinterachs-Führungsbuchsen-Werkzeug Für BMW**

Geelgnet zur Montage und Demontage der Hinterachsbuchsen ohne Demontage der Verkleidung. Anwendung: BMW E53 X5 1999 – 2007

**BMW X5 E53 BUSH REMOVER REAR SUB FRAME AXLE CARRIER**

Rear axle carrier bush sub frame removal/installation set for BMW X5 E53 from 1999 – 2007.

**РАНТ ДЛЯ ЗАДНЕГО РУКАВА BMW ROCKER**

Подходит для де / монтажа и быстрой и легкой замены задних втулок поворотного кронштейна, не снимая заднюю ось автомобиля. Применение: BMW X5 ESS (1999-2007)



## S - X3DIP



### ŚCIĄGACZ DO WTRYSKIWACZY MERCEDES BENZ

Idealnie sprawdza się do demontażu 4 i 5 wtrysku w Sprinter Vito ze względu na ograniczony dostęp do tych wtrysków. **SILNIKI:**  
• Mercedes Benz CDI OM611/612/613 | **MODELE:** • seria C, • seria E, • Sprinter, • Vito, • Vario

### Injektoren Abzieher im Zylinderkopf

Demontage über Zugspindel und Stützzyliner **MOTOREN:** • Mercedes Benz CDI | **MODELLE:** • seria C, • seria E,  
• Sprinter, • Vito, • Vario

### INJECTION NOZZLE PULLER

**ENGINES:** • Mercedes Benz CDI | **MODELS:** • seria C, • seria E, • Sprinter, • Vito, • Vario

### СЪЕМНИК ФОРСУНОК

**ДВИГАТЕЛЬ:** Mercedes Benz CDi. **МОДЕЛЬ:** Серия С, Е. Sprinter, Vito, Vario.

## S - B6BGM



### ŚCIĄGACZ TULEI METALOWO-GUMOWYCH GM

Zestaw przystosowany do de/montażu dolnych i górnych metalowo-gumowych tulei wahacza w tylnej części pojazdu.  
Zastosowanie: Vauhall / Opel Vectra B (1995-2002).

### Opel Hinterradfederung Lager Ausbau / Einbau -Werkzeug

Entwickelt, um die obere und die untere Aufhängung der Längslenkerbuchse zu ersetzen. Schnell und einfach ohne Beschädigung anderer Teile. Opel Vectra 1.6, 1.8 und 2.0 L 1995 – und 2.5 L 1996-

### Opel Rear Suspension Bush Removal/Installation Tool

Designed to replace the upper and lower suspension trailing arm bush. Quick and Easy without causing damage to any other parts. Can be used on Opel Vectra 1.6, 1.8 and 2.0 L 1995 – and 2.5 L 1996 -.

### ОПЕЛ ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА БУШ СНЯТИЕ / УСТАНОВКА ИНСТРУМЕНТА

Предназначен для замены верхней и нижней подвески рычаг независимой подвески колеса. Быстро и легко, не причиняя ущерба любым другим частям. Может быть использован на Opel Vectra 1.6, 1.8 и 2.0 л 1995 – и 2,5 л 1996 –.

## S - BJT45



### PRZYRZĄD DO DE/MONTAŻU KOŃCÓWEK DRAŻKÓW KIEROWNICZYCH

Urządzenie służy do montażu i demontażu przegubu drążka wewnętrznego w układzie kierowniczym. • Średnica głowicy: Ø 35 - 45 mm | • Długość: 400 mm | • Zablerak 1/2" lub klucz (płaski, płaskooczkowy) 27 mm.

### Spurstangengelenk-Werkzeug

Zum Austausch von Spurstangenaxialgelenken an Pkw und Transportern. Automatische Klemmung der Gelenkköpfe. Längere Spurstangen können problemlos montiert werden. • Kopfdurchmesser Ø 35 - 45 mm | • Länge: 400 mm | • Antrieb 1/2" oder Maulschlüssel 27 mm.

### STEERING RACK KNUCKLE TOOL

Suitable for the fast and easy removal of the steering knuckle. • Head diameter: Ø 35 - 45 mm | • Length: 400 mm | • Drive 1/2" or wrench (spanner) 27 mm.

### УСТРОЙСТВО ДЛЯ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ПОВОРОТНОГО КУЛАКА

Устройство служит для быстрого и легкого демонтажа поворотного кулака. Диаметр головки: ø 35 - 45 мм. Длина: 400 мм. Привод 1/2" или гаечный ключ (для круглых гаек, рожковый) 27 мм.



### S - ADSG7



#### ADAPTER DO DE/MONTAŻU ŁOŻYSKA W SKRZYNIACH DSG

Adapter przystosowany do pozycjonowania komponentów 7 stopniowej automatycznej skrzyni biegów DSG

#### Lagereinstelladapter (T10374)

Zur Fixierung der Ausrücklager "K1" und "K2" am 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe.

#### Release Bearing Setting Adapter (T10374)

Used for fixing the position of the release bearings "K1" and "K2" on 7-speed dual clutch gearbox.

#### АДАПТЕР ДЛЯ МОНТАЖА/ДЕМОНТАЖА ПОДШИПНИКА В КОРОБКАХ DSG

Адаптер предназначен для позиционирования компонентов 7-ступенчатой автоматической коробки передач DSG

#### ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• Golf 2004 • Golf Plus 2005 • Audi A3 2004



### S - X2EM



#### KLUCZE OCZKOWE DO ZAWIESZENIA SILNIKA MB 16/17mm

• Klucze oczkowe 12-kątne 16mm i 17mm na napęd 3/8" (10mm) przystosowane do końcówek łożysk w Mercedes Benz. Zastosowanie: W220, W210, W203, W221, W204, W124, W140, W170, W126 i W201. • Długość: 100mm

#### 2PCS Motorhalterungsschlüssel-Set für Mercedes

• 3/8" Vierkantantrieb. 12KT Abtrieb 16 & 18mm Ringschlüssel, besonders geeignet für Endlager bei Mercedes Benz. Motorcode: W220, W210, W203, W221, W204, W124, W140, W170, W126 und W201. Länge 100mm

#### 2PCS Engine Mounting Ring Spanner Set for Mercedes

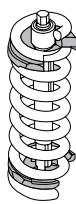
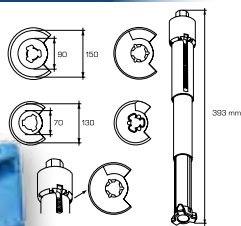
• 3/8" Internal square Drive. 12PT downforce 16&17mm ring spanner, especially suitable for end bearings on Mercedes Benz. Engine Code: W220, W210, W203, W221, W204, W124, W140, W170, W126 and W201. • Length 100mm

#### НАКИДНЫЕ ГАЕЧНЫЕ КЛЮЧИ ДЛЯ МОНТАЖА ДВИГАТЕЛЯ MB

• Накидной ключ 10 мм (3/8"), 12-гранный, 16 мм • Накидной ключ, 10 мм (3/8"), 12-гранный, 17 мм



### S - WSS6



#### ZESTAW DO ŚCISKANIA SPRĘŻYN WAHACZA

Innowacyjny zestaw narzędzi przystosowany do demontażu sprężyn wahacza w większości samochodów z zawieszeniem wahaczowym przednim oraz tylnym. W porównaniu z tradycyjnymi metodami demontażu sprężyn zawieszenia, oszczędzany jest czas na kolejne ustawienie zawieszenia podczas ponownego montażu. Zastosowanie również do innych pojazdów ze średnicą wahacza mniejszą niż 30mm. W zestawie znajduje się przedłużka uderowa z kontrolą momentu dokręcania 100Nm do stosowania z kluczem udarowym.

#### Federbeinspannersatz / Innenfederspanner

Spezialwerkzeug für Fahrzeuge mit besonders kleiner Öffnung >30mm im Querlenke wie VW Touran, Citroen C3, Skoda Octavia and Peugeot 107.

#### COIL SPRING COMPRESSOR FOR WISHBONE

The tool was especially designed to work on the wishbones on cars like VW Touran, Citroen C3, Skoda Octavia and Peugeot 107 and others which have a small wishbone access >30mm.

#### СЪЕМНИК ДЛЯ СЖАТИЯ ПРУЖИН БАЛАНСИРА

Инновационный набор инструментов, приспособленный для демонтажа пружин балансира на большинстве автомобилей с передней и задней рычажной подвеской. По сравнению с традиционными методами разборки пружин подвески, экономится время на последующей настройке подвески во время повторной сборки. Также подходит для других автомобилей с диаметром балансира менее 30 мм. В комплект входит ударный удлинитель с контролем крутящего момента 100 Нм для использования с пневматическим гаечным ключом.

#### ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР

• VW Touran, Citroen C3, Skoda Octavia, Peugeot 107, BMW, Chryslera, Forda, Hondy, Hyundai, KIA, Mazdy, Renault, Mitsubishi, Suzuki, Toyota, Volvo, Chevrolet, VW, Peugeot, Citroen, Skoda, BMW serii 3 (1996 ~ 2013), Mercedes Benz: W202 / W204 (1997 ~ 2013).





**S - XDS7**



**KLUCZ DO DEMONTAŻU SKRZYNI BIEGÓW DSG VW/AUDI**

Specjalnie ukształtowana dźwignia do odciążenia tłoczka jednostki mechanicznej po włożeniu narzędzia między dźwignienkę sprzęgła i skrzynię biegów. Klucz przystosowany do VW, AUDI 7 - biegowej dwusprzęgłowej skrzyni biegów.

**7-Gang-DSG-Montagehebel**

Speziell geformter Schlüssel zur Montage von 7-Gang-DSG-Getrieben an VAG-Fahrzeugen.

**7-SPEED DSG GEARBOX ASSEMBLY LEVER**

Special shaped lever to assemble 7-speed DSG gearbox on VAG vehicles.

**КЛЮЧ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ DSG VW/AUDI**

Рычаг специальной формы для разгрузки поршня мехатронического узла после вкладывания инструмента между рычажком сцепления и коробкой передач. Ключ предназначен для VW, AUDI 7-ступенчатой коробки передач с двумя сцеплениями.

**S - 120DP**



12 szt./pcs

**KLUCZE NASADKOWE DO KORKÓW OLEJU - ZESTAW 3/8"**

Zestaw nasadek do korków oleju z kluczem przesuwym 3/8" HEX: 8/3" 8; 9; 10; 12; 14; 17mm 4 - kątnie: 8mm/5/16"; 8/3"; 11, 13mm

**Steckschlüssel für Ölschrauben, 3/8" Antrieb**

Inhalt: • 5-kant: 8, 9, 10, 12, 14, 17 mm | • 12-kant: 16 mm | • 3-kant: 10 mm | • 4-kant: 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14 mm, 5/16", 3/8"

**SET OF SOCKETS FOR OIL PLUGS 3/8"**

Socket set for oil plugs with key sliding 3/8" HEX: 8/3" 8; 9; 10; 12; 14; 17mm 4 - hexagonal 8mm / 5/16"; 8/3" 11, 13mm

**НАБОР ГОЛОВЕК ДЛЯ ВЫКРУЧИВАНИЯ МАСЛЯНЫХ ПРОБОК-3/8"**

НАБОР: • 5-угольные: 8, 9, 10, 12, 14, 17 (мм) | • 12-угольные: 16 (мм) | • 3-угольные: 10 (мм) | • 4-угольные: 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14 (мм), 5/16", 3/8".

**S - XSA 18**



**KLUCZE DO DE/MONTAŻU AMORTYZATORÓW – 18elem.**

Specjalistyczne klucze umożliwiają naprawę i wymianę amortyzatorów. Klucze umożliwiają zdjęcie górnej nakrętki zawieszenia poprzez przytrzymanie tłoka rozporowego, dzięki czemu nie obraca się podczas obracania nakrętki. Przelotowa konstrukcja grzechotki umożliwia przedłużenie przejścia przez środek grzechotki i gniazda. Zestaw: 1szt. grzechotka przelotowa / 7szt. nasadki przelotowe: 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24mm / 3szt. klucze wpustowe 6-kt. zewnętrzny: 6, 7, 8mm / 3szt. klucze wpustowe 6-kt. wewnętrzny: 7, 8, 9mm / 3szt. klucz płaski owalny 5x8mm, 6x8mm, 7.1x9.6mm / 1szt. klucz Torx T50

**18-teiliger Stoßdämpfer Entferner- / Montagewerkzeug**

Umfangreiches Sortiment für arbeiten an Stoßdämpfern, Federbeinlager und Schraubenfeder an vielen Fahrzeugtypen. Zum Fixieren der Kolbenstange beim Ein- und Ausbau des Federbeins.

Lieferumfang: 1x „GO-Through“ Umschaltknarre, 7x 6-kant Steckschlüssel-Einsätze: 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24mm, 10x Steckschlüssel zum Gegenhalten: 3x Innensechskant Steckschlüssel-Einsätze: 6 - 7 - 8mm, 3x Spezial Steckschlüssel-Einsätze: 5mm x 8mm - 6mm x 8mm - 7.1 x 9.6mm, 3x 6-kant Steckschlüssel-Einsätze: 6 - 7 - 8mm und 1x T-Profil Steckschlüssel-Einsatz: T-50

**18PCS SHOCK ABSORBER REMOVER / INSTALLER TOOL KIT**

Specifically design permits to repair and replace shock absorbers. Easy to reach the secure nut while fixing the central strut nut itself. This clever go-through design of the ratchet allows the strut lock extensions to go right through the middle of the ratchet and socket. The set contains: 1x special reversible ratchet, 7 x Hex Socket 1/4 Drive Sockets: 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 mm, 10 x Socket spanner for against holding: 3pcs - Hex 1/4 Drive Sockets: 6 - 7 - 8 mm, 3pcs - Special Socket Wrench Inserts: 5mm x 8mm - 6mm x 8mm - 7.1x9.6mm, 3pcs Hex Socket 1/4 Drive Sockets: 6 - 7 - 8 mm, 1pcs T-profile Socket Insert: D - 50

**КЛЮЧИ ДЛЯ МОНТАЖА/ДЕМОНТАЖА АМОТИЗАТОРОВ – 18 элем.**

Вямба-Специальные ключи для ремонта и замены амортизаторов. Ключи позволяют снимать верхнюю гайку подвески, удерживая распорный шток, благодаря чему он не вращается при вращении гайки. Сквозная конструкция трещотки позволяет удлинить проход через середину трещотки и гнезда. Комплект: 1 шт. сквозная трещотка / 7 шт. сквозные насадки: 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 мм / 3 шт. торцевые ключи 6-гранные наружные: 6, 7, 8 мм / 3 шт. торцевые ключи 6-гранные внутренние: 7, 8, 9 мм / 3 шт. овальный плоский ключ 5x8 мм, 6x8 мм, 7.1x9.6 мм / 1 шт. ключ Torx T50



### S - OFW



1/2"

3/8"



#### KLUCZ SAMONASTAWNY DO FILTRÓW OLEJU

**Zabierak:** Hex – 21mm, 1/2" | 3/8" | **Rozstaw:** 65-120mm | **Adaptor:** 1/2" x 3/8"

#### Ölfilterspinne, 3-armig

Für Öl- und Luftfilter für 1/2" & 3/8" Antrieb mit 21 mm Hex  
Für Filter von 65 bis 120 mm

#### 3 - LEG WAY OIL FILTER SPIRAL WRENCH

3-leg Oil Filter Wrench 1/2" & 3/8" drive or 21mm Hex  
**Adaptor:** 1/2" x 3/8" | **Range:** 65-120mm

#### СЪЁМНИК МАСЛЯНЫХ ФИЛЬТРОВ 3-Х ЛАПЫЙ КРАБ

**Привод:** 21мм HEX, 1/2", 3/8". **Расстояние:** 65-120мм. **Адаптер:** 1/2" x 3/8".

### S - OF68



60 - 80 mm

1/2"



#### KLUCZ SAMONASTAWNY DO FILTRÓW OLEJU

Klucz służący do de/montażu filtrów oleju w obu kierunkach (lewo-prawo) bez zdejmowania klucza z filtra. Zabierak: 1/2" **Zakres:** 60-80mm

#### Ölfilterschlüssel Ölfilter Kappe Ölfilterkappen Schlüssel

S-OF68 geeignet für Ölfilter mit einem Durchmesser von 60 bis 80 mm selbst arretierend durch Federmechanik mit 1/2" (12.5 mm) Innen Vierkant Antrieb, sowie Außen Sechskant Schlüsselweite 21 mm Maße Innen 21 mm Höhe Gesamthöhe 60 mm Artikel für den täglichen Einsatz zum optimalen Preis-Leistungsverhältnis

#### Oil Filter Wrench Cap Reversible Install Tool Socket 1/2" Adjustable

Two way oil filter wrench with a 1" drive (22mm spanner) and an adjustable work range of 60 – 80 mm. The special design tightens automatically the two way oil filter wrench to the filter – quick and easy! The total height of the Filter Wrench is 60 mm

#### САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ КЛЮЧ ДЛЯ МАСЛЯНЫХ ФИЛЬТРОВ

Ключ для снятия/установки масляных фильтров в обоих направлениях (слева направо), без снятия ключа с фильтра. Посадочный квадрат: 1/2" Диапазон: 60–80 мм

### S - OFS30



30 szt./pcs



#### KLUCZE DO FILTRÓW OLEJU – 30ELEM

Uniwersalny zestaw kluczy do filtrów oleju w samochodach m.in.: Mazda, Toyota, GM, Lexus, Isuzu, Mercedes-Benz, Opel, Volvo, Porsche, Renault, Ford, Honda, Audi, VW. **Rozmiary kluczy nasadowych:** 6 kątnie: 66mm • 8 kątnie: 76mm • 10 kątnie: 92mm • 12 kątnie: 76mm • 14 kątnie: 66; 65-67; 68; 73; 76mm • 15 kątnie: 74; 74-76; 75-77; 78; 80; 80-82; 90; 93; 95; • 100; 106; 108; • 16 kątnie: 86mm • 18 kątnie: 86; 96; 108mm • 30 kątnie: 76mm • 36 kątnie: 93mm • 45 kątnie: 93mm • Klucz nastawny do filtrów oleju • Adapter: 1/2" x 3/8"

#### 30TLG ÖLFILTERTELLER

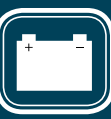
Universeller Satz Ölfilteradapter für PKW's: Mazda, Toyota, GM, Lexus, Isuzu, Mercedes-Benz, Opel, Volvo, Porsche, Renault, Ford, Honda, Audi, VW Größen: 6-KT: 66 mm • 8-KT: 76 mm • 10-KT: 92 mm, 12-KT: 76 mm, 14-KT: 66; 65-67; 68; 73; 76 mm, 15-KT: 74; 74-76; 75-77; 78; 80; 80-82; 90; 93; 95; 100; 106; 108, 16-KT: 86 mm, 18-KT: 86; 96; 108mm, 30-KT: 76 mm, 36-KT: 93 mm, 45-KT: 93 mm. Ölfilterspinne und Adapter: 1/2" x 3/8"

#### 30 PCS OIL FILTERS SOCKET SET

Universal set of oil filter wrenches for cars: Mazda, Toyota, GM, Lexus, Isuzu, Mercedes-Benz, Opel, Volvo, Porsche, Renault, Ford, Honda, Audi, VW **Sizes:** • 6 angles: 66mm • 8 angles: 76mm • 10 executioners: 92mm • 12 angles: 76mm • 14 angles: 66; 65-67; 68; 73; 76mm • 15 angles: • 15-angled: 74; 74-76; 75-77; 78; 80; 80-82; 90; 93; 95; 100; 106; 108; • 16-angled: 86mm • 18 angles: 86; 96; 108mm, 30 angle: 76mm • 36 angled: 93mm • 45 angle: 93mm • Adjustable wrench for oil filters • Adapter: 1/2" x 3/8"

#### КЛЮЧИ ДЛЯ МАСЛЯНЫХ ФИЛЬТРОВ – 30 ЭЛЕМ.

Универсальный набор ключей для масляных фильтров для автомобилей: Mazda, Toyota, GM, Lexus, Isuzu, Mercedes-Benz, Opel, Volvo, Porsche, Renault, Ford, Honda, Audi, VW. Размеры торцевых ключей: 6-гранные: 66 мм • 8-гранные: 76 мм • 10-гранные: 92 мм • 12-гранные: 76 мм • 14-гранные: 66; 65-67; 68; 73; 76 мм • 15-гранные: 74; 74-76; 75-77; 78; 80; 80-82; 90; 93; 95; 100; 106; 108; • 16-гранные: 86 мм • 18-гранные: 86; 96; 108 мм • 30-гранные: 76 мм • 36-гранные: 93 мм • 45-гранные: 93 мм • Накладной ключ для масляных фильтров • Переходник: 1/2" x 3/8"



**S - DLOF38**



3/8"



**KLUCZ NASADOWY DO FILTRÓW OLEJU - TOYOTA**

**ZABIERAK:** 3/8" lub klucz 24mm | **ROZMIAR:** 64,5mm x 14 kątów | **ZASTOSOWANIE:** Lexus 3.5l V6 GS300 (06-), IS250 (2006-), IS350 (2006-) ES350 (2007-) GS350 (2007-) GS450H (2007-) LS460 (2007-) RX350 (2007-) LS600H (2008-); Toyota (07-08) 3.5l V6

**Steckschlüssel für Ölfilter – Toyota**

**Aufnahme:** 3/8" oder 24 mm Schlüssel | **Größe:** 64,5 mm x 14-kant | **Anwendung:** Lexus 3.5l V6 GS300 (06-), IS250 (2006-), IS350 (2006-) ES350 (2007-) GS350 (2007-) GS450H (2007-) LS460 (2007-) RX350 (2007-) LS600H (2008-); Toyota (07-08) 3.5l V6

**KEY FOR OIL FILTERS - TOYOTA**

**DRIVE:** 3/8" or 24mm spinner | **SIZE:** 64,5mm x 14 with 6 slots | **APPLICATION:** Lexus 3.5l V6 GS300 (06-), IS250 (2006-), IS350 (2006-) ES350 (2007-) GS350 (2007-) GS450H (2007-) LS460 (2007-) RX350 (2007-) LS600H (2008-); Toyota (07-08) 3.5l V6

**ТОРЦЕВЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ МАСЛЯНЫХ ФИЛЬТРОВ – TOYOTA**

**Проводок:** 3 / 8 "или ключ 24 мм | **Размер:** 64.5 мм кс 14 углов | **Применение:** Лексус 3.5 л V6 ГС300 (06 -), ИС250 (2006 -), ИС350 (2006 -) ЭС350 (2007 -) ГС350 (2007 -) ГС450Г (2007 -) ЛЬС460 (2007 -) РКС350 (2007 -) ЛЬС600Г (2008-); Тойота (07-08) 3.5 л V6

**S - 18AFP**



Material: Cr - V



**ZESTAW NASADEK SPECJALISTYCZNYCH DO ALTERNATORÓW**

De/montaż osprzętu koła pasowego rozrządu i alternatora Zastosowanie m.in. do sam.: VW, Audi, Seat, Mercedes-Benz, Renault, BMW, Fiat itp. **ZESTAW:** • 1/2 "x 110mm dr (L): T50, M10|3/8 "x 89mm dr (L): M10|15 mm x 33 Hex |22 mm x 33 Hex Klucz do alternatorów BOSCH: |34.5 x H15 mm x 30L |3 szt. Kluczy przystosowanych do alternatorów Renault |H22 x H 22 mm x 30L H28 x H 22 mm x 30L |H28 x H 19 mm x 30L |6 szt. - 10mm x 75L BIT: |Torx: T40, T50|Spline: M8, M10|Hex: H8, H10|1 szt. -12mm x 64L BIT: Spline: M10|1 szt. -1/2 "Dr (L=140mm) M10|1 szt. -1/2 "dr. Bit

**Lichtmaschinen Steckschlüssel Satz**

Spezial Bits und Stecknüsse zum Gegenhalten der Riemenscheibe bei Lichtmaschinen mit freilaufender Riemenscheibe. Satz kommt mit Adapter 22 mm Sechskant, 30 mm Gesamtlänge | Adapter 28 x 19 mm Sechskant, 30 mm Gesamtlänge | Adapter 28 x 22 mm Sechskant, 30 mm Gesamtlänge | Adapter mit 1/2" (12.5 mm) Innen Vierkant Antrieb auf 3/8" (10 mm)

**ALTERNATOR FREEWHEEL REMOVAL SET**

Dismantling equipment timing pulley and alternator Application for cars: VW, Audi, Seat, Mercedes-Benz, Renault, BMW, Fiat, etc. **Set:** 1/2 "x 110mm Dr. (L): T50, M10 |3/8 "x 89mm Dr. (L): M10|15 mm x 33 Hex|22 mm x 33 Hex |The key to Bosch alternators: H15 x 34.5 mm x 30L |3 pcs. Of keys adapted to Renault alternators: |H22 x H 22 mm x 30L |H28 x H 22 mm x 30L |H28 x H 19 mm x 30L |6 pcs. - 10mm x 75L BIT: |Torx: T40, T50|Spline: M8, M10|Hex: H8, H10|1 pc. -12mm X 64L BIT: Spline: M10|1 pc. -1/2 "Dr. (L = 140mm) M10|1 pc. -1/2 "Dr. Bit

**НАБОР ТОРЦЕВЫХ ГОЛОВОК СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ДЛЯ ГЕНЕРАТОРОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА**

Де/монтаж шкива оборудования синхронизации и генератора переменного тока, включая применение самому себе.: VW, Audi, Seat, Mercedes-Benz, Renault, BMW, Fiat, и т.д. .. **НАБОР:** • 1/2 "x 110мм Д-р (L): T50, M10 | 3/8" x 89мм Д-р (L): M10 | 15 мм x 33 Hex | 22 мм x 33 Hex Ключ к альтернаторов BOSCH: |. 34,5 x H15 мм x 30L | 3 шт ключей, адаптированных к Renault генераторы переменного тока | H22 x H 22 мм x 30L H28 x H 22 мм x 30L | H28 x H 19 мм x 30L | 6 шт - 10 мм x 75L БИТ: |. Torx: T40, T50 | сплайн: M8, M10 | Hex: H8, H10 | 1 шт -12мм x 64L БИТ: Сплайн: M10 | 1 единица -1/2 "Д-р (L = 140мм) M10 | 1 шт -1/2." Д-р. бит

	TORX T50   33T   1/2"   110 mm lange
	XZN M10   33T   1/2"   110 mm lange
	XZN M10   33T   3/8"   82 mm lange
	XZN M10   -   1/2"   140 mm lange
	T50   75 mm lange
	T40   75 mm lange
	HEX8   75 mm lange
	HEX10   75 mm lange
	XZN8   75 mm lange
	XZN10   75 mm lange
	XZN10   64 mm lange   SW12
	1/2" x 10 HEX



**S - XA12H / S - XA17H**

**S - X5A17 / S - X31T8**



**NASADKA DO KOŁA PASOWEGO ALTERNATORA**

**Lichtmaschinen-Stecknuss**

**Alternator FREEWHEEL PULLEY Socket**

**НАСАДКА ДЛЯ АЛЬТЕРНАТОРА**



NR KAT.	A	B	C	D	E	F
<b>S - XA12H</b>	M10	33T	14	60	90	3/8"
<b>S - XA17H</b>	M10	33T	19.3	75	113	1/2"
<b>S - X5A17</b>	T50	33T	19.3	75	113	1/2"
<b>S - X31T8</b>	M10	31T	14	60	90	3/8"

**S - XA13P**



Material: Cr - V



**ZESTAW NASADEK SPECJALISTYCZNYCH DO ALTERNATORÓW 13 elem**

Pozwala na łatwy demontaż alternatora. Elementy zestawu wykonane ze stali Cr-V. **ZASTOSOWANIE:** Alfa Romeo, Audi, BMW, Citroen, Fiat, Mercedes, Mitsubishi, Renault, Seat, Skoda, Volvo, Opel. **ZESTAW:** • **BITY:** - uchwyt HEX 10 mm: T40, T50; Spline: M8, M10; HEX 8, 10 mm | • **NASADKI SPECJALISTYCZNE:** - zabierak 1/2": T50-33T x 113mm; Spline: M10-33T x 113 mm | • **ADAPTO- RY:** - Spline: 15mm x 33T, 22 mm x 33T | - HEX 22 mm x 28 mm | - Okrągły: ø 34 mm - 4 pin

**Lichtmaschinen-Kombischlüssel mit speziellen Bitsatz**

Zur Montage von Freilauf-Riemenscheiben. 33-Zahn Einsätze ermöglichen das Festhalten der Riemenscheibe. **MODELLE:** Alfa Romeo, Audi, BMW, Citroen, Fiat, Mercedes, Mitsubishi, Renault, Seat, Skoda, Volvo, Opel. **INHALT:** • Innensechskant-Bits (6-kant Antrieb): 8 und 10 mm | • Innenvielzahn-Bits (6-kant Antrieb): M8 und M10 | • T-Profil Bits (6-kant Antrieb): T40 und T50 | • 2 x festmontierte Bits T50 und M10 mit 33-Zahn Einsatz | • Inkl. Adapter: Spline: 15mm x 33T, 22 mm x 33T | - HEX 22 mm x 28 mm | - Rund: ø 34 mm - 4 Stift

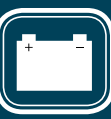
**ALTERNATOR FREEWHEEL REMOVAL SET**

Permits easy removal of over running alternator pulley either on or off the vehicle. Forged Cr-V steel set. **APPLICATION:** Alfa Romeo, Audi, BMW, Citroen, Fiat, Mercedes, Mitsubishi, Renault, Seat, Skoda, Volvo, Opel. **SET INCLUDES:** • **BITS:** - drive HEX 10 mm: T40, T50; Spline: M8, M10; HEX 8, 10 mm | • **SOCKETS:** - drive 1/2": T50-33T x 113mm | Spline: M10-33T x 113 mm. | • **ADAPTORS:** - Spline: 15mm x 33T, 22 mm x 33T | - HEX 22 mm x 28 mm | - Round: ø 34 mm - 4 pin

**НАБОР КЛЮЧЕЙ ДЛЯ АЛЬТЕРНАТОРА**

Позволяет легко демонтировать альтернатор. Составляющие набора произведены из стали Cr-V. **ПРИМЕНЕНИЕ:** Alfa Romeo, Audi, BMW, Citroen, Fiat, Mercedes, Mitsubishi, Renault, Seat, Skoda, Volvo, Opel. **НАБОР:** • **БИТЫ:** - рукоятка HEX 10 мм: T40, E50; Spline: M8, M10; HEX 8, 10 мм | • **НАСАДКИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ:** - Привод 1/2": T50-33T x 113 мм; Spline: M10-33T x 113 мм | • **АДАПТЕРЫ:** - Spline: 15 мм x 33T, 22 мм x 33T; - HEX 22 мм x 28 мм - круглый: ø 34 мм - 4 штифт.

		TORX T50   33T   1/2"   110 mm lange XZN M10   33T   1/2"   110 mm lange	
		T50   75 mm lange T40   75 mm lange HEX8   75 mm lange HEX10   75 mm lange XZN8   75 mm lange XZN10   75 mm lange	
			1/2" x 10 HEX



**S - XA30P**



Material: Cr - V



**ZESTAW NASADEK SPECJALISTYCZNYCH DO ALTERNATORÓW 30 elem**

MATERIAL: Stal Cr-V. ZESTAW: gniazda, bity, adaptery, nakrętki sześciokątne i szpilki do większości zastosowań.



**Lichtmaschinen-Kombischlüssel mit speziellen Bitsatz**

Material: Stahl Cr-V. Zur Montage von Freilauf-Riemenscheiben. Ermöglichen das Festhalten der Riemenscheibe.



**ALTERNATOR FREEWHEEL REMOVAL SET**

Material: Stahl Cr-V.



**СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАСАДКИ ДЛЯ ГЕНЕРАТОРОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА**

Материал: Сталь Цр-V. Набор: гнезда, биты, проигрыватели, шестиугольные гайки и шпильки к большинству применений.

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 1/2"Dr.xT50 W/33 Mercedes A-Class | • 1/2"Dr.xM10 W/33 VW,Audi,BMW,Ford,Skoda,Mercedes, Opel/Vauxhall, Porsche, Renault | • H15x33 Ford H22x33 renaulit, Mercedes | • H22 | • H17x4 | • 1/2"Dr. xH10 | • H8 xH10 | • H10xH10 Bit | • M8xH10 M10xH10 Renault | • T40 xH10 | • T50xH10 | • M10XH12 Renault, BMW, Ford, Mercedes, Porsche, Vauxhall, VAG | • H22xH28 Porsche | • H19xH28 Universal | • 1/2"Dr.XM10 M10 | • 3/8"Dr.xM10 W/31 14mmx31T Fiat | • H21xH28 Renault, BMW, Ford, Mercedes, Porsche, Vauxhall, VAG | • H17 Ford | • H38x3Pins Toyota | • Special socket 15mmx33T Ford • H10xFH10 x68L Toyota | • T50XH12 Mercedes-Benz A-Class | • H 17 x H 21 | • H15xH28 | • 3/8" x10mm | • 1/2"Dr.XT50 T50 Mercedes-Benz , Renault , Peugeot | • 1/2"Dr.XT50 Mercedes-Benz , Renault , Peugeot | • 1/2"Dr.XM10T50.

	TORX T50   33T   1/2"   110 mm lange
	XZN M10   33T   1/2"   110 mm lange
	XZN M10   33T   3/8"   82 mm lange
	XZN M10   -   1/2"   120 mm lange
	XZN M10   -   1/2"   140 mm lange
	T50   75 mm lange
	T40   75 mm lange
	HEX8   75 mm lange
	HEX10   75 mm lange
	XZN8   75 mm lange
	XZN10   75 mm lange
	XZN10   64 mm lange   SW12
	1 x 33T nakrętka alternatora - 15mm Hex. Tip (L.)
	1 x 33T nakrętka alternatora - 17mm Hex. Tip
	1 x 17mm sześciokątna nakrętka alternatora - rozm. wew.: 14mm
	1 x 22mm sześciokątna nakrętka alternatora
	1 x 28mm x 21mm sześciokątna nakrętka alternatora
	1 x 17mm x 19mm sześciokątna nakrętka alternatora
	1 x 4 punktowa nakrętka alternatora z 17mm Hex. Tip
	1 x 33T nakrętka alternatora - 15mm Hex. Tip (S.)
	1 x 33T nakrętka alternatora - 22mm Hex. Tip
	1 x 17mm sześciokątna nakrętka alternatora
	1 x 28mm x 22mm sześciokątna nakrętka alternatora
	1 x 28mm x 19mm sześciokątna nakrętka alternatora
	1 x 17mm x 21mm sześciokątna nakrętka alternatora
	1 x 3 punktowa nakrętka alternatora z 38mm Hex. Tip
	1/4" x 10 HEX

**S - XOS5**



5 szt./pcs



**KLUCZE NASADOWE DO DE/MONTAŻU CZUJNIKÓW TLENU I NAPRAWY GWINTÓW - ZESTAW**

specjalistyczne klucze nasadowe do de/montażu czujników tlenu oraz naprawy gwintów. Zastosowanie: Audi, BMW, Mercedes, Peugeot, Renault, Skoda, Vauxhall, Opel, GM, Volkswagen. Zestaw: Klucz nasad. do czujnika 1/2 "x 7/8 napędu" (22mm) x 50mm Klucz nasad. do czujnika 3/8 "x 7/8 napędu" (22mm) x 31mm Klucz nasad. przełącznika 3/8 "x 7/8 napędu" (22mm) x 6 x 80mm Gwintownik - M12 x 1.25mm Gwintownik M18 x 1.5mm Material: Chromowo-wanadowa, stal węglowa



**Lamdasonden Reinigen und Nachschneide Satz**

2x Adapter zum Reinigen und Nachschneiden des Lambdasondengewindes. M18 x 1.5" und M12 x 1.25 aus Werkzeugstahl, schwarz brüniert, SW22 3 x Lambdasonden-Stecknuesse zum Ein-/Ausbau von Lambdasonden verschiedener Bauform auch an schwer zugänglichen Stellen aus Cr-V, schwarz brüniert, 1x abgewinkelte Ausführung mit kurzer Winkel, Antrieb 3/8", 6kt; 1x abgewinkelte Ausführung lang mit Winkel, Antrieb 3/8", 6kt; 1x gerade Ausführung geschlitz lang, Antrieb 1/2" oder SW22, 6kt



**5 PCS OXYGEN SENSOR & THREAD CHASER SET**

5x Oxygen Sensor and Thread Chaser Combo SET, perfect to remove the oxygen sensor on most modern cars. All sockets are slotted which allows to remove or install the oxygen sensor without taking of the wiring. Additional the set comes with 2x chaser to clean and repair damaged threads. 22mm x 80mm Deep 3/8 in. Dr | 22mm x 31 mm Offset 3/8 in. Dr | 22mm x 49mm Offset 1/2 in. Dr Octagon Drive | Thread Chasers - M12 x 1.25mm / M18 x 1.5mm - total length 40mm



**ТОРЦЕВОЙ ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ ДЛЯ ДЕ/МОНТАЖА КИСЛОРОДНЫХ ДАТЧИКОВ**

специальные гнезда для де / монтажа датчиков кислорода и ремонт нитей. Применение: Audi, BMW, Mercedes, Peugeot, Renault, Skoda, Vauxhall, Opel, GM, Volkswagen. Zestaw: Ключ эпиפיза. Датчик 1/2 "x 7/8 Drive" (22мм) x 50 мм гаечный ключ эпиפיза. Датчик 3/8 "x 7/8 привод" (22мм) x 31мм ключ эпиפיза. Переключатель 3/8 "x 7/8" привода (22мм) x 6 x 80 мм Тарел - M12 x 1,25 мм Конус M18 x 1,5 мм Material: хромованадиевой стали, углеродистой стали.





## A - ACT04



## PRÓBNIK NAPIĘCIA 6-24 V – IGŁOWY

Zakres pomiarowy: 6-24 V, grot igielkowy ze stali, odporny na obciążenia, ergonomiczny próbnik wykonany z tworzywa sztucznego AS (akrylonitryl-styren), 1,2 m dł. przewodu, zacisk z ząbkami, pokryty izolacją, wysoka intensywność oświetlenia żarówki.

## 6-24V Kfz-Circuit-Tester

Spec: Test: 6 - 24Voltage • Schwere Stahlonde • Ergonomisch, schlank gestaltet klare Griff, AS (Acrylnitril-Styrol-Copolymer) Kunststoff • 1.2Meter / 3.9Ft gerades Kabel • Helle, hohe Intensität Lampe • Gewindespitze für Add-on-Clip • Heavy-Duty isoliert Clip.

## 6-24V Automotive Circuit Tester

Spec: Test range: 6 - 24Voltage • Heavy-duty steel probe • Ergonomic, slim designed clear handle, AS (Acrylonitrile-styrene copolymer) plastic material • 1.2Meter/3.9Ft straight cord • Bright, high intensity bulb • Threaded tip for add-on clip • Heavy-duty insulated clip.

## АВТОМОБИЛЬНЫЙ ПРОБНИК С ИГЛОЙ 6-24 В

• Диапазон измерений: 6-24 В, наконечник иглы из стали, устойчив к нагрузкам, эргономичный пластмассовый корпус из AS (акрилонитрил-стирол), длина кабеля 1,2 м, зубчатый зажим, покрытый изоляцией, высокая интенсивность свечения лампочки.

## S - AT18R



## WYIMAKI DO ROZŁĄCZANIA KONEKTORÓW 18 ELEM.

18 sztuk klucz do usuwania narzędzie zestaw samochodowy kabel elektryczny okablowanie złącze Pin Extractor Kit, do naprawy samochodu zestaw narzędzi ręcznych. • Średnica wewnętrzna podwójnych głowic (2,5, 3,5) mm, (3,0, 4,5) mm, (6,0,7,5) mm, • Wyimaki do rozłączania konwerter 18 elem. (3,0, 8,0) mm, (4,5, 6,0) mm Średnica pojedynczej głowicy • D: 2,0 mm, • D: 2,5 mm, • D: 3,0 mm • D: 3,9 mm, • D: 5,0 mm, • D: 6,2 mm • Średnica pojedynczego sworznia • 0,8, 1,0, 1,2, 1,4, 2,0 mm • Igła podwójna z okrągłym • Pojedyncza igła z końcówką • Pojedyncza igła z okrągłym

## 18tlg Entriegel-Werkzeug für PIN Steckverbinder

Entwickelt, um Auto-Pin-Klemmen zu entfernen, ohne sie zu beschädigen. Das Set enthält: • Einzelstiftdurchmesser: 0,8 / 1 / 1,2 / 1,4 / 2,0 mm / Einzelstift mit Spitze; • Doppelstiftdurchmesser: 2/3 / 4,5 / 6 mm / Innen 3 mm mit Außen 8 mm • Doppelstift mit einem runden Kopf; Innendurchmesser des Hohlpolstifts: 2 / 2,6 / 3,2 / 3,9 / 4,9 / 6,2 mm

## 18PCS AUTO TERMINALS REMOVAL KEY TOOL SET

Designed to remove car pin terminals without damaging it. Set includes: Single Pin Diameter: 0.8/1/1.2/1.4/2.0 mm/ Single pin with tip; Double Pins Diameter: 2/3/4.5/6 mm/ Inner 3mm with outer 8mm/ Double pin with one round head; Hollow Pole Pin Inner Diameter: 2/2.6/3.2/3.9/4.9/6.2 mm

## КОМПЛЕКТ ЭКСТРАКТОРОВ ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ КЛЕММ ИЗ РАЗЪЕМОВ. 18 ЭЛЕМ.

• 18 экстракторов для извлечения клемм из автомобильных разъемов. Экстракторы, входящие в набор, служат для разблокировки замков контактов в электрических разъемах. • Внутренний диаметр двойных головок (2,5, 3,5) мм, (3,0, 4,5) мм, (6,0, 7,5) мм, • экстракторы для извлечения клемм 18 элемента (3,0, 8,0) мм, (4,5, 6,0) мм Диаметр одной головки • D: 2,0 мм, • D: 2,5 мм, • D: 3,0 мм • D: 3,9 мм, • D: 5,0 мм, • D: 6,2 мм • Диаметр одного стержня • 0,8, 1,0, 1,2, 1,4, 2,0 мм • Двойная игла с округлым наконечником • Одинарная игла с округлым наконечником

## S - RS23X



## ZESTAW DO ROZŁĄCZANIA KONEKTORÓW 23 elem.

Zestaw do rozłączania wszystkich typów styków w elektrycznych systemach samochodowych: • Do pracy przy złączach elektrycznych | • Do demontażu bez uszkodzeń płaskich konektorów. ZESTAW: • 23 wkrętaki do konektorów. ZASTOSOWANIE: BMW, Opel, Mercedes, VW, Audi, Jaguar, Porsche, Saab, Seat, Skoda, Ford, Renault, Honda, Mazda, Mitsubishi, Toyota.

## Systemkabel-Entriegelungssatz

Elektrische Verbinder aller namhaften Hersteller können ohne Beschädigungen entriegelt werden. Verbindungsdefekte und Korrosion können leicht festgestellt und somit schnell repariert werden. MODELLE: BMW, Opel, Mercedes, VW, Audi, Jaguar, Porsche, Saab, Seat, Skoda, Ford, Renault, Honda, Mazda, Mitsubishi, Toyota.

## 23PC. UNIVERSAL SYSTEM RELEASE TOOLS

Set for disconnection of all types of contacts in automobile electrical systems: • For the universal application in the motor electric motor | • For a damage-free releasing of e.g flat plug contacts. APPLICATION: BMW, Opel, Mercedes, VW, Audi, Jaguar, Porsche, Saab, Seat, Skoda, Ford, Renault, Honda, Mazda, Mitsubishi, Toyota.

## НАБОР ДЛЯ РАЗЪЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОРАЗЪЕМОВ 23 ЭЛЕМЕНТА

Комплект для с разъединения всех типов электрических разъемов в автомобилях: • Для работы с электрическими разъемами | • Для разборки без повреждения плоских разъемов. НАБОР: • 23 инструмента для разъемов. ПРИМЕНЕНИЕ: BMW, Opel, Mercedes, VW, Audi, Jaguar, Porsche, Saab, Seat, Skoda, Ford, Renault, Honda, Mazda, Mitsubishi, Toyota.



## S - X110S



## ZESTAW NASADEK DO WTRYSKIWACZY / SOND LAMBDA

Zestaw zawiera szereg specjalistycznych nasadek z rozcięciami umożliwiające wykręcanie sond i wtryskiwaczy bez demontażu przewodów w popularnych modelach VW, Audi, BMW, Mercedes, Ford, Opel, Peugeot, Citroen, Renault, Seat, Skoda, BMW, Ford, VW, Mercedes **Zestaw:** 22mm Specjalna rurowa nasadka • Ściągacz czujnika • Ustawienie kluczy czujnika (2-1/8"), 6 i 12 kątny klucz nasadowy do gniazda czujnika • 1/2" x 29 x 90mm nasadka czujnika • 3/8" x 7/8" x 90mm nasadka czujnika • 1/2" x 27 x 85mm nasadka wtryskiwacza • 3/8" x 7/8" x 80mm gniazdo przełącznika podciśnienia • 3/8" x 1-1/6" x 74mm nasadka jednostki olejowej • 3/8" x 7/8" x 50mm nasadka do ograniczonego czujnika • 3/8" x 7/8" x 30mm przesunięcie klucza sondy lambda.

## 11-teiliger Lambda Stecknussatz

Zum Aus- und Einbau der Lambdasonde, Ölruksensoren und Vakuumschalter für den Einsatz bei den meisten inländischen und importierten Fahrzeugen. **Enthält:** • 1/2 „Antrieb 29 mm x 90 mm Lambdasonde • 3/8 „Antrieb 7/8" x 90mm Lambdasonde • 1/2 „Drive 27mm x 79mm Einspritzventil • 3/8 „Drive 7/8" x 80mm Vakuumsonde • 3/8 „Antrieb 1-1 / 16" x 74mm Öl-Sensor • 1/2 „Antrieb 7/8" x 50 mm Lambdasonde • 3/8 „Antrieb 7/8" x 30mm Lambdasonde • 1/2 „Drive 22mm Lang - Lambdasonde • 2-1 / 8 „Lambdasonde • 1/2 „Antrieb Lambdasonde • Lambdasonde Gewindeschneider

## 11PCS OXYGEN SENSOR SOCKET SET

Set contains a variety of oxygen sensor sockets to work on a variety of vehicles, easy to operate. **SET:** • 22mm Special tube socket • Oxygen sensor thread chaser • Oxygen sensor wrenches offset (2-1/8") & super duty 12 & 6 point socket • Oxygen sensor socket • 1/2" Drive x 29 x 90 mm oxygen sensor socket • 3/8" Drive x 7/8" x 90mm oxygen sensor socket • 1/2" Drive x 27 x 85mm injector socket • 3/8" Drive x 7/8" x 80mm vacuum switch socket • 3/8" Drive x 1-1/6" x 74mm oil sender unit socket • 3/8" Drive x 7/8" x 50mm heated oxygen sensor socket • 3/8" x 7/8" x 30mm Offset oxygen sensor wrench

## КОМПЛЕКТ НАСАДОК ДЛЯ ФОРСУНОК/ КИСЛОРОДНЫХ ДАТЧИКОВ (Λ-ЗОНДА)

Комплект содержит набор специальных головок с разрезами, позволяющими вывинчивать форсунки и кислородные датчики без демонтажа проводов для популярных моделей VW, Audi, BMW, Mercedes, Ford, Opel, Peugeot, Citroen, Renault, Seat, Skoda, BMW, Ford, VW, Mercedes. **Комплект:** 22 мм Специальная трубчатая насадка Съёмник датчика Настройка ключей датчика (2-1/8"), 6- и 12-гранная головка для гнезда датчика. 1/2" x 29 x 90 мм головка для датчика, 3/8" x 7/8" x 90 мм головка для датчика, 1/2" x 27 x 85 мм головка для форсунки, 3/8" x 7/8" x 80 мм гнездо переключения вакуумметрического давления, 3/8" x 1-1/6" x 74 мм головка для масляной системы, 3/8" x 7/8" x 30 мм головка для изношенного датчика, 3/8" x 7/8" x 30 мм смещения ключа λ-зонда.

## S - 209A



4szt./pcs

Material: Cr-V

## NASADKI DO WTRYSKIWACZY 1/2" – ZESTAW

**ZASTOSOWANIE:** Alfa Romeo, Audi, BMW, Chrysler, Ford, Mercedes, Peugeot, Rover, Seat, Vauxhall, Volvo. • 22mm-6- kąt-110 mm dl. | • 22mm-12- kąt-75mm dl. | • 27mm-12- kąt-78mm dl. | • 28mm-12- kąt-78mm dl.

## Injektor Ausbau/ Einbau Nuss-Satz 1/2"

Steckschlüssel mit 1/2" Antrieb zum Aus- und Eindrehen von Diesel Einspritzdüsen mit Rücklaufleitung z.B. für Alfa Romeo, Audi, BMW, Chrysler, Ford, Mercedes, Peugeot, Rover, Seat, Vauxhall, Volvo. • 22 mm, 6-kant, Länge: 110 mm | • 22 mm, 12-kant, Länge: 75 mm | • 27 mm, 12-kant, Länge: 78 mm | • 28 mm, 12-kant, Länge: 78 mm

## 4 PCS DIESEL INJECTION SOCKET SET

**APPLICATIONS:** Alfa Romeo, Audi, BMW, Chrysler, Ford, Mercedes, Peugeot, Rover, Seat, Vauxhall, Volvo. • 22mm-6- kąt-L110 mm | • 22mm-12- kąt-L75mm | • 27mm-12- kąt-L78mm | • 28mm-12- kąt-L78mm.

## НАСАДКИ ДЛЯ ФОРСУНОК 1/2" – НАБОР

**ПРИМЕНЕНИЕ:** Alfa Romeo, Audi, BMW, Chrysler, Ford, Mercedes, Peugeot, Rover, Seat, Vauxhall, Volvo. • 22 мм – 6-граней – 110 мм дл | • 22 мм – 12-граней – 75 мм дл | • 27 мм – 12-граней – 78 мм дл | • 28 мм – 12-граней – 78 мм дл.

## ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР

• 22mm – 12 kąt L=110mm • 22mm – 12 kąt. L=80mm • 22mm – 12 kąt. L=78mm • 28mm – 12 kąt. L=78mm

## ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• Alfa Romeo • Audi, BMW • Chrysler • Ford • Mercedes • Peugeot • Rover • Seat • Vauxhall • Volvo

## S - WR54T



7 szt./pcs



## ZESTAW DO DEMONTAŻU SZYB

• Kolowrotek z linką | • 2 x uchwyt do linki | • Nóż do podważania uszczelek | • Uniwersalny szpikulec | • Łapka do zaczepów | • Dwustronny nożyk do podważania uszczelek.

## Windschutzscheiben-Ausbau-Satz, 7-tlg.

Zum Lösen von geklebten Scheiben. **Inhalt:** • Lösewerkzeug mit Griff 275 mm | • 2 Griffstücke für Schneiddraht | • Durchstechahle 350 mm | • Doppel-Haken Griff 240 mm | • 1,80 m Draht | • Klinge mit Griffstück und Sell

## SET FOR REMOVING WINDSHIELDS

• Winch with line | • 2 x handle for line | • Knife for removal of gaskets | • Universal spike | • Trap for latches | • Two-edged knife for removal of gaskets.

## КОМПЛЕКТ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ЛОБОВОГО СТЕКЛА

• Вороток со струной | • 2 х рукоятки для струны | • Нож для поддевания уплотнителя | • Универсальное острие | • Клипсосьемник | • Двусторонний нож для поддевания уплотнителей.



## S - HX50T

**ZACISKARKA DWURECZNA TULEJEK**

Zaciskarka przystosowana do obróbki tulejek z miedzi i aluminium przy łączeniach przewodów elektrycznych. Wykonanie z najwyższej jakości materiałów sprawia, że konstrukcja jak i matryca są bardzo wytrzymałe. Niewielkie gabaryty umożliwiają pracę w ciasnych przestrzeniach a antypoślizgowe nakładki na rękojeściach zapewniają pewny chwyt. • Zakres pracy: 0.2-6.0mm<sup>2</sup>

**Crimping pliers for Terminals 6-50mm<sup>2</sup>**

Crimping tool for tubes and terminals made of copper and aluminium, due to the leverage at the end of the pliers, little force is required to crimp the terminals firmly. Ergonomic non-slip handle

**CRIMPZANGE FÜR ADERENDHÜLSEN 6-50MM<sup>2</sup>**

Crimp Werkzeug für Kabelklemmen und HülSEN Kupfer und Aluminium, aufgrund der Hebelwirkung am Ende der Zange ist nur wenig Kraft erforderlich um die Aderhülse fest zu verpressen. Ergonomischer rutschfester Griff

**ДВУРУЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБЖИМА НАКОНЕЧНИКОВ**

Используется для снятия изоляции, а также для обжима кабельных наконечников 24 – 10 AWG. Легко и точно разрезает провода. Нескользящие и эргономичные рукоятки обеспечивают надежный захват и повышают комфорт работы. Инструмент оснащен ручкой для микрорегулировки. • Рабочий диапазон: 0,2 – 6,0 мм<sup>2</sup>

## S - XCP

**SZCZYPCE DO OPASEK TYPU "CLICK" - UNIWERSALNE**

Szczypce do opasek typu CLICK oraz CLICK-R:  
• Służą do luzowania i ponownego zaciskania opasek wielokrotnego użytku.

**Schlauchklemmenzange für Klik & Klik-R Klemmen**

Zum Lösen und Drücken von Klemmen, mit abgewinkelten Drückbacken

**PLIERS FOR "CLICK" TYPE CLIPS**

Pliers CLICK and CLICK-R type clips:  
• Used for loosening and retightening of multi-use hose clips.

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЩИПЦЫ ДЛЯ ОБРУЧЕЙ ТИПА "CLICK"**

Щипцы для обрuchей типа "CLICK":  
• служат для сменения и повторного сжимания обрuchей многократного использования

## S - HC5P

**SZCZYPCE DO OPASEK ZACISKOWYCH 5 szt.**

Specjalistyczny zestaw szczypiec do obejm samozaciskowych składający się z 5 elementów. • 280 mm – Szczypce do zaciskania węży z cięgnem Bowdena (2 kable - 700 mm). Działanie cięgna Bowdena szczególnie nadaje się do pracy w ciasnych przestrzeniach i trudno dostępnych miejscach. Szczypce z blokadą i funkcją zapadkową. • 250 mm – Specjalistyczne szczypce do łatwego zdejmowania do zamocowanych węży. • 200 mm – Do łatwego zdejmowania zamocowanych węży z blokadą i funkcją zapadkową • 2x 200 mm – Do instalowania i usuwania zacisków sprężynowych na wężach z blokadą i funkcją zapadkową.

**Schlauchschellenzangensatz**

Schlauchklemmensatz zum Entfernen von selbsthaltenden Klemmen. Enthält eine Kabelzug-Zange, die sich besonders für schwer zugänglichen Arbeiten eignet. Zange mit Verriegelung (Ratschenfunktion). • 280 mm - Kabelzugklemmzange 700 mm • 250 mm - Zum Entfernen angebaute Schläuche • 200 mm - zum einfachen Entfernen festsitzender Schläuche mit Verriegelungs- und Ratschenfunktion • 2 x 200 mm - zum Anbringen und Entfernen von Federklemmen an Schläuchen mit Verriegelung.

**5pc Hose Clamp Plier Set**

Specialized pliers for self-locking clamps • 280 mm - Bowden hose clamp pliers (2 cables - 700 mm). Bowden cable's action is particularly suitable for work in confined spaces and hard to reach places. Pliers with locking points (ratchet function). • 250 mm - To be removed for attached hoses • 200 mm - For easy removal of fixed hoses with interlock and ratchet function. • 2x 200 mm - For installing and removing spring clips on hoses with a lock and ratchet function.

**ЩИПЦЫ ДЛЯ СНЯТИЯ ХОМУТОВ 5 шт.**

Специальный комплект щипцов для хомутов, состоящий из 5 элементов. • 280 мм – Щипцы для сжимания шланга с боуден-тросом (2 кабеля - 700 мм). Боуден-трос особенно подходит для работы в ограниченном пространстве и в труднодоступных местах. Щипцы с блокировкой и храповым механизмом. • 250 мм – Специальные щипцы для облегчения снятия шлангов. • 200 мм – Для облегчения снятия закрепленных шлангов с блокировкой и храповым механизмом • 2x 200 мм – Для установки и снятия пружинных хомутов на шлангах с блокировкой и храповым механизмом.



## S - JBCV



### SZCZYPCE DO TAŚMOWYCH OPASEK ZACISKOWYCH

Szczypce z zastosowaniem do zaciskania i cięcia taśmowych opasek bez końcowych na przegubach napędowych oraz przewodach elastycznych. Wbudowane ostrze tnie opaskę przez przesunięcie dźwigni w przód co umożliwi sprawne działanie bez dodatkowych narzędzi.

### CV Boot – Achsmanschetten-Zange

Dient zum schnellen und problemlosem Spannen und Schneiden von Vorgefertigten und offenen Endlosschlauchbandschellen bis max. 10x1 mm breite.

### CV Boot Pliers

Serves for quick and easy clamping and cutting of prefabricated and open endless hose clamp bands up to max. 10x1mm wide.

### ЩИПЦЫ ДЛЯ СНЯТИЯ ЛЕНТОЧНЫХ ХОМУТОВ

Щипцы для затягивания и разрезания ленточных хомутов на приводных шарнирах, а также эластичных трубопроводах. Встроенное лезвие разрезает хомут путем перемещения рычага вперед, что позволяет работать без дополнительных инструментов.

## S - ЗНСП



### SZCZYPCE DO ZACISKANIA PRZEWODÓW Z BLOKADĄ

Zestaw profesjonalnych szczypiec 8", 10" i 12" SATRA do zaciskania elastycznych przewodów. Stosowane są one podczas wymiany termostatów bez odprowadzania chłodziwa z samochodu. Posiadają zapadkę blokującą, która zapewnia pewny chwyt w każdej pozycji. **Zastosowanie:** • przewody hamulcowe i paliwowe • przewody nagrzewnicy • przewody chłodnicy

### Reparatur Abklemmzangen-Satz für Leitungen

Verhindert ein unkontrolliertes Auslaufen von Flüssigkeiten an geschlossenen Systemen. Blockierung erfolgt über die Verzahnung im Zangenschenkel. Für Heizungsschläuche, Benzinschläuche, Kraftstoffleitungen und Kuehlmittelschlaeuche.

### DURIT PLIERS

Universal pliers to clamp rubber lines, eg. cooler hoses. Smooth rounded jaw edges prevent damage to internal hose reinforments.

**APPLICATION:** • fuel hoses | • Heater hoses | • Radiator hoses.

### ЩИПЦЫ ДЛЯ ПЕРЕЖИМАНИЯ ШЛАНГОВ С БЛОКИРОВКОЙ

Набор профессиональных щипцов 8", 10" и 12" SATRA для пережимания эластичных шлангов. Используются при замене термостатов без слива охлаждающей жидкости из автомобиля. Оснащены блокировочной собачкой, которая обеспечивает надежный хват любым положением. **Применение:** • топливные и тормозные шланги • трубки нагревателя • трубки радиатора

## S - FL2



### SZCZYPCE DO ZŁĄCZEK PRZEWODÓW PALIWOWYCH

Szczypce służą do rozpinania złączek przewodów paliwowych np. podczas wymiany filtra paliwa oraz innych czynności związanych z rozpinaniem złączek. Specjalny kształt końcówek roboczych, a także wyprofilowanych ramion szczypiec eliminuje ryzyko ewentualnego uszkodzenia plastikowych złączek i innych elementów przewodu paliwowego. **Zastosowanie:** VW AUDI, Fiat, GM, Opel, Mercedes oraz inne marki z silnikami benzynowymi.

### Lösezange für Kraftstoffleitungsverbinder

Zum Lösen bzw. Entfernen der Leitungsverbindungen an Kraftstofffiltern um die Filtereinheit zu wechseln. Anwendung VW-Audi, Fiat, GM, Opel, Mercedes (z.B. M.Klasse Benziner). Länge 227 mm

### FUEL LINE CONNECTORS PILRES

Special designed to remove the plug connections on fuel lines. Used for VW-Audi, Fiat, GM, Opel, Mercedes (M.Klasse gasoline). Length 227 mm

### ЩИПЦЫ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ТОПЛИВОПРОВОДА

Щипцы используются для отстегнуть соединения топливопровода, например. При замене топливного фильтра, и других делах связанных с отстегнутом соединении. Специальная форма концевых эффекторов, а также профилированные оружия исключают риск возможного повреждения пластиковых соединителей и других компонентов топливопровода. **Применение:** VW Audi, Fiat, GM, Opel, Mercedes и других марок бензина.



## S - DDS



## STETOSKOP DIAGNOSTYCZNY

**ZASTOSOWANIE:** • do lokalizacji nieprawidłowych drgań lub wycieków płynów (zawory, pierścienie, uszczelki, łożyska, itd.).

**DODATKOWE INFORMACJE:** • końcówka stożkowa

## Diagnose Stethoskop

Zum Lokalisieren defekter Ventile, Lager, Kolbenbolzen, etc.  
Mit Stahlspitze und übertragungstarker Membran.

## DIAGNOSTIC STETHOSCOPE

**APPLICATION:** • To locate damaged bearings,..

**ADDITIONAL INFORMATION:** • conical tip

## СТЕТОСКОП МЕХАНИКА

**ПРИМЕНЕНИЕ:** Для обнаружения ненормального шума или вибрации или утечки жидкости (клапаны, кольца, прокладки). **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** Пластиковый конический наконечник.

## S - 5TTS



## ZESTAW DŹWIGNI DO TAPICERKI / 5 szt./

Specjalistyczne dźwignie wykonane z utwardzonego nylonu stosowane są do demontażu spinek tapicerskich. Sprężystość materiału umożliwi pracę nawet w trudno dostępnych miejscach oraz nie powodują zarysowań i uszkodzeń tapicerki co ma przełożenie na estetykę wnętrza samochodu. Wymiary: 160 – 200mm Wymiary: 160 – 200mm

## Kunststoff Zierleisten Demontage Werkzeug 5 tgl.

Die speziellen Montagehebel verhindern Beschädigungen bei der Demontage von Zierleisten, Clips, Scheinwerfer, Verkleidungen bzw. bei der Montage von Karosserie und HiFi-Anlagen. Die Montagehebel sind aus Glasfaser verstärktem Kunststoff.

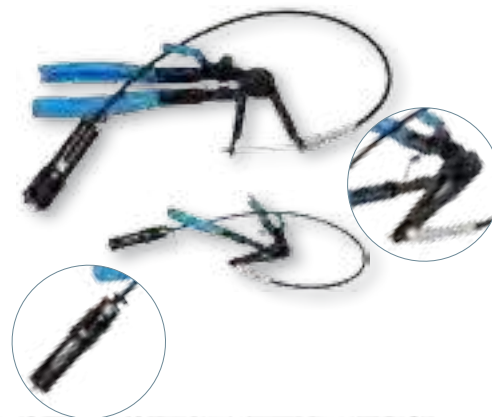
## TRIM REMOVAL TOOLS SET 5 – pcs.

The levers are specially designed to prevent damage during removal of clips, headlights, panels or in the assembly of body and hi-fi systems. Trim removal levers are made of glass fiber reinforced plastic.

## НАБОР РЫЧАГА ДЛЯ ОБИВКИ / 5 шт /

Специализированные рычаги изготовлены из закаленного нейлона используются для удаления штифтов обивки. Упругость материала. Это позволяет работать даже в труднодоступных местах, а не привести к появлению царапин и повреждений обивки, которая находит свое отражение в Эстетике интерьера автомобиля. Размеры: 160 – 200 мм Размеры: 160 – 200 мм

## S - CF96H



## SZCZYPCE DO OPASEK ZACISKOWYCH

Profesjonalne szczypce do ściskania opasek rozprężnych stosowanych na przewodach elastycznych paliwowych, olejowych oraz wodnych. Umożliwia pracę w niedostępnych miejscach dzięki długiej linijce (700mm)

## Schlauchklemmenzange

Die flexible Schlauchklemmenzange ermöglicht den Zugang zu schwer zugänglichen Stellen um Flachschauchschellen zu lösen. Die Zange ist mit einem Verriegelungssystem, flexiblem Kabel und robusten Funktionskopf ausgestattet. Gesamtlänge: 700mm.

## Long reach flexible cable hose clamp pliers

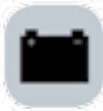
The Flexible Hose Clamp Plier allow the access of hard to reach areas and long distance locations to open up flat-type hose clamps. The plier is equipped with a locking system, flexible cable and durable head. Total Length: 700mm.

## КЛЕЩИ ДЛЯ ХОМУТОВ

Клещи для снятия хомутов системы охлаждения, топливных и масляных линий.



**S - UMM8**



**MULTIMETR CYFROWY**

Multimetr cyfrowy SATRA S-UMM8 przystosowany do pomiaru podstawowych wartości istotnych w eksploatacji urządzeń elektrycznych oraz ich prawidłowym działaniu. Dołączona do multimetru osłona silikonowa zapewnia bezpieczeństwo przed uszkodzeniem multimetru. Możliwość pomiaru: • napięcia stałego • napięcia naprzemiennego • prądu zmiennego oraz stałego • rezystancji • diod oraz tranzystorów • częstotliwości • ciągłości obwodu – sygnał dźwiękowy • przewodzenia • natężenia

**DIGITALES MULTIMETER**

The SATRA S-UMM8 digital multimeter is designed to measure the basic values essential for the operation of electrical devices and their proper operation. The silicone cover attached to the multimeter ensures safety against damage. Ability to measure: • direct voltage • alternating voltage • alternating and direct current • resistance • diodes and transistors • frequencies • circuit continuity: sound signal • conduction • intensity

**7 FUNCTION DIGITAL MULTIMETER**

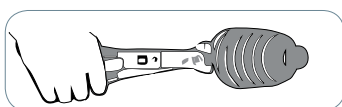
General purpose digital multimeter with a large clear (46 x 25mm) easy to read LCD display with test leads. Multimeter to measure basic values essential for the operation of electrical devices like DC current, resistance, audible continuity with diode/transistor verification mode. Supplied with rubber cover at the back for damage protection.

**ЦИФРОВОЙ МУЛЬТИМЕТР**

Размер изделия 126 x 70 x 26 мм Вес 110 г Напряжение постоянного тока (погрешность) 200m-2000m-20-200-500 В ± 0,5% Напряжение переменного тока (погрешность) 200-500 в ± 1,0% Пост. ток (погрешность) 2000 мкА, 20 мА, 200 мА и 5А (±1,8%) | Питание аккумулятора 1 x 9В | Сопротивление 200 Ом, 2000 Ом, 20 кОм, 200 кОм и 2000 кОм (±1%) | Размер ЖК-экрана 49x16 мм | Проверка диода ДА | Проверка целостности зуммера ДА | Выход прямоугольного сигнала | ДА Тест транзистора ДА

Nr kat.	S - UMM8	Nr kat.	S - UMM8
Pomiar napięcia prądu stałego DCV   DC voltage (accuracy)	200m-2000m-20-200-500V ± 0,5%	Pomiar napięcia prądu zmiennego ACV:	200-500 V ± 1,0%
Pomiar natężenia prądu stałego DCA DC Current (accuracy)	2000u-20m-200m-5A ± 1,8%	Maksymalne wskazanie   Display	1999
Pomiar rezystancji   Resistance   Widerstand	200-2000-20K-200K-2000KΩ ± 1,0%	Testowanie diod   Diode test   LED-Test	Tak/ yes
Akustyczny tester ciągłości obwodu   Continuity audible   Stromkreisschluss Ton	Tak/ yes	Zasilanie   Power   Stromversorgung	Bateria 9V 6F22
Wyjście fali prostokątnej   Square wave output   Rechteckwellenausgang	tak   yes	Wymiar wyświetlacza   Display dimension	49 x 16 mm
Pomiar hFE tranzystorów   Transistor test   Transistortest	tak   yes (hFE @ 10µA & 3Vce)	Masa miernika   Weight   Gewicht	110g
Temperatura pracy (przechowywania)   Operating (storage) temperatur	0°C - 40°C (-10°C - 50°C)	DC Current (accuracy)	2000µA, 20mA, 200mA and 5A (±1.8%)

**S - CVBC**



**SZCZYPCE DO PIERŚCIENI NA PRZEGUBACH**

Szczypce do demontażu zabezpieczeń pierścieniowych osi samochodów osobowych. Możliwość zastosowania także do przewodów olejowych lub paliwowych. Specjalna konstrukcja szczypiec umożliwia zastosowanie pokręta 1/2" dla zwiększenia siły podczas zaciskania lub klucza dynamometrycznego z możliwością dociśnięcia opasek z odpowiednią siłą Nm

**Achsmanschetten-Zange**

Die Zange ermöglicht das zusammen Pressen von Schlauchklemmen - Ohrschellen an Achs Manschetten, Kühlerschläuchen und Kraftstoffschläuchen. Die 1/2", 4-kant Aufnahmen im Handgriff, ermöglicht das Ansetzen von einem Drehmomentschlüssel um die Drehmoment Vorgaben einzuhalten. Hergestellt aus 50C-Stahl, wärmebehandelt und schwarz lackiert für Stärke und Haltbarkeit mit PVC-beschichteten Griffen für Komfort und Griffigkeit beim Einsatz der Zange. Gesamtlänge der Zange 10" / 250mm

**CV Joint Boot Clamp Pliers HD**

Ear type / O Clip Pliers, suitable for ear type clips found on CV joint boot clips on hoses. Manufactured from 50C steel, heat treatment and black finish for strength and durability with PVC Coated handles for comfort and grip when using the tools. Square drive in the handle for use with a torque wrench / breaker bar / ratchet where vehicle manufacturer demands specific band tensions. Total length of the plier 10" / 250mm

**ЩИПЦЫ ДЛЯ КОЛЕЦ НА ШАРНИРАХ**

Щипцы для демонтажа кольцеобразной защиты оси легковых автомобилей. Подходит также для масляных и топливных трубок. Специальная конструкция щипцов позволяет использовать рукоятку 1/2" для увеличения силы во время затягивания или динамометрический ключ с возможностью затягивания хомуты с соответствующей силой Nm.

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ**

- VW, Audi, Opel, BMW, Mercedes Benz, Honda, Nissan, Mazda



## S - JF51P



## DZIURKARKO - FELCARKA

Dziurkarko-felcarka to specjalistyczne narzędzie do użytku w warsztacie blacharsko-lakierniczym. Narzędzie umożliwia wyprofilować blachę przed łączeniem oraz wykonać odpowiednie otwory pod miejsca spawu. • Wyprofilowana rękojeść pokryta otuliną eliminującą „zimny dotyk” i zapewniający pewny chwyt • Szczęki zgniatające oraz trzpień wycinający wykonane z utwardzonej stali • Sprężyny rozpirające zapewniają komfort pracy powracając zawsze do pozycji wyjściowej • Średnica otworu  $\varnothing$  5 mm • Szerokość zagłębienia 11 mm • Długość zagłębienia 22 mm

## Kombinierte Absetz- / Loch-Zange

Satra Zange zum Absetzen und Lochen von KFZ-Karosserieteilen mit drehbarer Kopf zum Wechseln der Funktion bis zu einer Materialdicke von 1mm. Einfache Bedienung ohne großen Kraftaufwand – selbstöffnend. Material 45C.

Technische Daten: • Lochdurchmesser: 5 mm • Gesamtlänge: 285 mm • Gesamtbreite: 110 mm • Ausladung: 8mm • Absetzbreite: 22 mm • Absetztiefe: 13 mm



## JOGGLER FLANGINF &amp; PUNCH TOOL

Satra pliers for flanging and punching car body parts with a rotatable head to change the function up to 1mm material thickness. Easy operation - self-opening. Material 45C. Technical specifications: • Hole diameter: 5 mm • Total length: 285mm • Total width: 110 mm • Projection: 8 mm • Width: 22 mm • Crimping Capacity: 13 mm



## ДЫРОКОЛ-КРОМКОГИБ

Дырокол-кромкогиб – это специализированный инструмент для кузовных и покрасочных работ в автомастерской. Инструмент позволяет профилировать лист перед соединением и проделать нужные отверстия под места сварки. • Профилированная рукоятка покрыта изоляцией, чтобы устранить холодное прикосновение и обеспечить надежный хват • Сдавливающие губки и штифт для пробивания отверстий изготовлены из упрочненной стали • Распорные пружины обеспечивают комфорт работы, всегда возвращаясь в исходное положение • Диаметр отверстия  $\varnothing$  5 мм • Ширина загиба 11 мм • Длина загиба 22 мм

## S - EK 1203



## SZCZYPCE DO OPASEK SAMOZACISKOWYCH

• AH - EK 1203 - model krótki z blokadą i obrotowymi szczękami.



## Schlauchklemmen-Zange

• AH - EK 1203 - Arretierbar, mit beweglichen Druckbacken (Kronenprofil), für diverse Spezialschellen



## PLIERS FOR SELF-CLAMPING HOSE CLIPS

• AH - EK 1203 - short model with lock and rotating jaws.



## САМОБЛОКИРУЮЩИЕСЯ ПЛОСКОГУБЦЫ КАБЕЛЬНЫХ СТЯЖЕК

AH-EK-1203 - Модель короткая с блокировкой и поворотные клещи.

## S - FVT12M



## PRZYRZĄD DO PROSTOWANIA NADKOLI

Przyrząd do zastosowania do prostowania lub poszerzenia nadkoli. Ramię wysięgnikowe posiada regulację wysokości, co umożliwia odpowiednią regulację dostosowaną do przewidywanych prac. Walek roboczy pokryty jest warstwą kauczuku co zapobiega uszkodzeniu elementu obrabianego oraz zapewnia odpowiednią przyczepność. Mocowanie przyrządu jest przystosowane do większości samochodów osobowych oraz dostawczych z rozstawem śrub na 4 lub 5. Zakres wysuwu ramienia odchylanego: 53 - 66cm. Regulowany kąt nachylenia wałka roboczego. Dwa poziomy nachylenia przy płaszczyźnie. Masa: 6,6 kg



## RADKÄSTENVERBREITERUNG

Vorrichtung zum Richten oder Verbreiten von Radkästen. Der Arm ist höhenverstellbar auf verschiedene Arbeitswinkel einstellbar. Die gummibeschichtete Walze verhindert Schäden am Radkasten und sorgt für ausreichende Haftung. Die Halterung ist für die meisten Personenkraftwagen und Lieferwagen mit 4 oder 5 Schrauben geeignet. Armreichweite: 53 - 66 cm. Einstellbarer Winkel der Walze. Zwei Neigungsstufen an der Nabe. Gewicht: 6,6 kg



## FENDER VENTING MACHINE

Device for straightening or widening wheel arches. The arm is height-adjustable to different working angles. Rubber coated roller prevents damage to the work place and provides adequate adhesion. The mounting is suitable for most passenger cars and vans with 4 or 5 bolts. Arm range: 53 - 66cm. Adjustable angle of the roller. Two levels of tilt at the hub. Weight: 6.6 kg

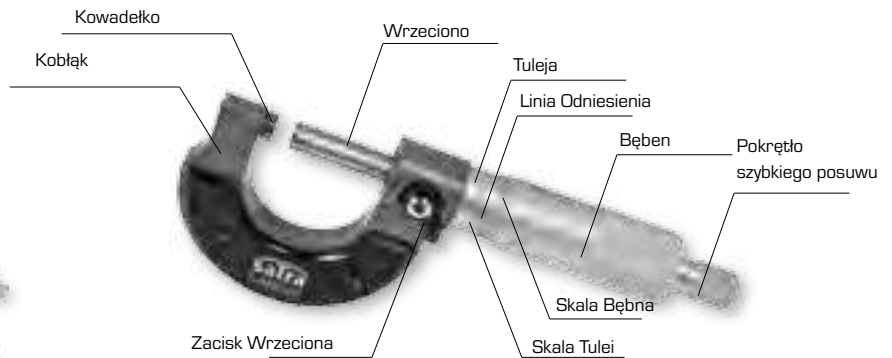


## ВЫПРЯМИТЕЛЬ КОЛЕСНЫХ АРОК

Инструмент для выпрямления или расширения колесных арок. Выносная опора регулируется по высоте, что позволяет адаптировать ее к запланированной работе. Рабочий валик покрыт резиновым покрытием, чтобы предотвратить повреждение обрабатываемого элемента и обеспечить надлежащее сцепление с поверхностью. Крепление инструмента подходит для большинства легковых и коммерческих автомобилей с шагом болтов на 4 или 5. Диапазон выдвижения откидного рычага: 53 - 66 см Регулируемый угол рабочего валика. Два уровня наклона на ступице. Масса: 6,6 кг



**S - MIC25**



**MIKROMETR**

Specjalistyczny przyrząd pomiarowy do mierzenia wymiarów geometrycznych przedmiotów z rozdzielczością rzędu 0,01 mm. Składa się z odkuwanego kobląka, którego koniec zakończony jest kowadłkiem, zaś drugiej strony posiada hartowane wrzeciono z dokładnie docieranymi powierzchniami pomiarowymi z węglików spiekanych i nieruchomą tuleją z podziałką wzdłużną i obrotowym bębnem, z podziałką poprzeczną. Mierzony przedmiot umieszczamy między zaciskami mikrometru. Dane techniczne: Mikrometr kabląkowy, Zakres pomiarowy: S - MIC25: 0-25 mm/ S - MIC50: 25-50 mm, Rozdzielczość: 0,01 mm

**S - MIC50**



**Mikrometer / Bügelmessschraube**

SATRA- Qualitätsaußenmessgerät für externe Messungen - Messung S - MIC25: 0-25 mm/ S - MIC50: 25-50 mm Die Skalierung der Mikrometerschraube mit einem Messbereich von 0,01-50mm ist einfach und klar zu lesen. Haltbares und abnutzungsresistentes Gehäuse. Kommt mit einem Kunststoffkoffer, einfach zu tragen und verstauen.

**Metric Micrometer**

SATRA- High Quality Outside External Metric Gauge Micrometer - Measuring S - MIC25: 0-25 mm/ S - MIC50: 25-50 mm. The scale of the precise measurement with a gauge range of 0.01-50mm is easy and clear to read. Durable and wear out resistant body. Comes with a plastic case, easy to carry.

**Микрометр**

Специальный измерительный прибор для измерения геометрических размеров с разрешением порядка 0,01 мм. Состоит из кованой скобы, конец которой заканчивается пяткой, с другой стороны имеется закаленный микрометрический винт с тщательно пригнанными измерительными поверхностями из спеченных карбидов, неподвижной трубкой с продольной шкалой и вращающимся барабаном с поперечной шкалой. Измеряемый предмет помещают между микропарой микрометра. Технические данные: Гладкий микрометр, Диапазон измерений: S - MIC25: 0-25 mm/ S - MIC50: 25-50 mm, Разрешение: 0,01 мм



**S - X38A/b/c/e/f/g/h/j/k/l**



**ZESTAWY DO NAPRAWY ZERWANYCH GWINTÓW**

Zestaw: • Wkładki z gwintem (w zestawie i osobno) • Wiertło HSS • Gwintownik HSS • Pokrętło • Wybijak do usuwania zakończenia sprężyny służącego do jej wkręcania

**Gewinde-Reparatur-Satz**

• Gewinde-Reparatur-Satz • HSS-G Gewindebohrer • HSS-G Spiralbohrer • Eindrehler für Gewindeeinsätze • Zapfenbrecher • Gewindeeinsätze -

**THREAD REPAIR KIT**

Kit: • Thread inserts • Twist drill • Tap • Installation tool • Tang breaker.

**НАБОР ЭКСТРАКТОРОВ ДЛЯ ВЫВОРАЧИВАНИЯ СЛОМАННЫХ ШПИЛЕК И БОЛТОВ**

НАБОР: • Резьбовые вставки (в комплекте и отдельно) • Сверло HSS • Метчик HSS • Ручка • Забастовщик для удаления конечной части пружины.



S-X38A	M5x0.8	(Wkładki gwintowane / Thread Inserts - 20pcs)
S-X38B	M6x1.0	(Wkładki gwintowane / Thread Inserts - 20 pcs)
S-X38C	M8x1.25	(Wkładki gwintowane / Thread Inserts - 20 pcs)
S-X38E	M10x1.25	(Wkładki gwintowane / Thread Inserts - 10 pcs)
S-X38F	M10x1.5	(Wkładki gwintowane / Thread Inserts - 10 pcs)
S-X38G	M12x1.25	(Wkładki gwintowane / Thread Inserts - 10 pcs)
S-X38H	M12x1.5	(Wkładki gwintowane / Thread Inserts - 10 pcs)
S-X38J	M12x1.75	(Wkładki gwintowane / Thread Inserts - 10 pcs)
S-X38K	M14x1.25	(Wkładki gwintowane / Thread Inserts - 10 pcs)
S-X38L	M14x1.5	(Wkładki gwintowane / Thread Inserts - 10 pcs)





## S - DFP12



## SZCZYPCE DO DEMONTAŻU ZŁĄCZEK PALIWOWYCH

• Rozstaw:  $\varnothing$  1.2 - 6.3 mm • długość: 220 mm • ZASTOSOWANIE: Alfa Romeo | Audi | Fiat | Lancia | VOLVO

## Lösezange für Kraftstoffleitungen

• Bereich:  $\varnothing$  1.2 - 6.3 mm • Länge: 220 mm • Für Fahrzeugtypen: Alfa Romeo | Audi | Fiat | Lancia | VOLVO

## FUEL FEED PIPE PLIER

• Range:  $\varnothing$  1.2 - 6.3 mm • Lengths: 220 mm • APPLICATION: Alfa Romeo | Audi | Fiat | Lancia | VOLVO

## ЩИПЦЫ ДЛЯ ДЕ/МОНТАЖА НИППЕЛИ ТОПЛИВА

• Дистанционные:  $\varnothing$  1,2 - 6,3 мм • Длина: 220 мм • Область применения: Alfa Romeo • Audi • указ • Lancia • VOLVO

## S - TB1920P



Material: 45C



## SZCZYPCE DO ZACISKANIA OPASEK PRZEWODU TURBINY VAG 1.9/2.0 TDI

Szczypce przystosowane do specjalistycznych klipsów znajdujących się na węży sprężarki VAG

## Turbo Boost Schlauchschellenzange - VAG

Werkzeug zum Öffnen der speziellen Clips am VAG-Kompressorschlauch. Anwendung: Audi A3, Skoda Octavia, Volkswagen Passat 2.0 TDI / 05, Touran und Golf V

## Turbo Boost Hose Clip Pliers - VAG

Essential tool for the special clips on the VAG compressor hose. Used on Audi A3, Skoda Octavia, Volkswagen Passat 2.0 TDI/05, Touran and Golf V

## ЩИПЦЫ ДЛЯ ЗАТЯЖКИ ХОМУТОВ ТУРБОНАДДУВА VAG 1.9/2.0 TDI

Щипцы предназначены для специализированных хомутов, использующихся на шлангах турбонаддува VAG

## A - 5019



4 szt./pcs



## PODUSZKI DO AWARYJNEGO OTWIERANIA SAMOCHODU

Poduszki powietrzne przeznaczone do awaryjnego otwierania drzwi w przypadku awarii zamka. ZESTAW: • Ręczna pompka | • Poduszka: 180 x 38 (mm) | • Poduszka: 190 x 60 (mm) | • Poduszka: 160 x 160 (mm). WAŻNE: Nie powoduje uszkodzeń karoserii.

## Spreizkissen

Zum Öffnen von Türen/ Türrahmen von PKW, LKW und Bus. Verhindert eine Beschädigung von anderen Elementen. INHALT: • Handpumpe | • Airbag: 180 x 38 mm | • Airbag: 190 x 60 mm | • Airbag: 160 x 160 mm

## INFLATABLE HAND PUMP W/3 PCS INFLATABLE PADS

Inflatable pads for emergency door opening. SET: • Inflatable Hand Pump | • Airbag: 180 x 38 (mm) | • Airbag: 190 x 60 (mm) | • Airbag: 160 x 160 (mm)

## НАБОР ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ С НАСОСОМ

Подушки безопасности предназначены для аварийного открывания дверей в случае аварии. НАБОР: Ручной насос. Подушка: 180 x 38 (мм). Подушка: 190 x 60 (мм). Подушка: 160 x 160 (мм). ВНИМАНИЕ: Не приводит к повреждению кузова.

## S - SD432



## Wiertło wielostopniowe 4-32mm 15 stopni

Dwa kąty przyłożenia wiertła, pierwsza pozycja zapewnia cięcie, druga zapewnia chłodzenie powierzchni, gwarantowane chłodzenie zapewnia doskonały efekt i długotrwałe użytkowanie wiertła. Możliwość dobrania większego kąta przyłożenia do różnego rodzaju materiałów w których są wiercone otwory. Równomiernie prowadzenie ciepła. Specjalna konstrukcja przyłożenia kąta może być stosowana przy prostym typu złożenia oraz złozeniu spiralnym. Znacznie dłuższa żywotność narzędzia w porównaniu do normalnego typu złożenia

## Stufenbohrer 4-32 mm Titan HSS-TIN

Zwei Entlastungswinkel des Bohrers, die erste Position sorgt für das Schneiden, die zweite für die Oberflächenkühlung, die garantierte Kühlung sorgt für eine perfekte Wirkung und eine langfristige Nutzung des Bohrers. Möglichkeit, einen größeren Freiwinkel für verschiedene Arten von Materialien zu wählen, in die Löcher gebohrt werden. Gleichmäßige Wärmeübertragung Das spezielle Winkelreliefdesign kann mit der einfachen Art von Rillen und Spirallinien verwendet werden. Viel längere Standzeit im Vergleich zum normalen Ritzentyp

## Step Spiral Groove Conical Cone Drill 4-32mm HSS Bit Set Cutter

Two relief angles, first one for positive cutting and second one for clearance space cooling, guarantee completely perfect cooling result and extra long tool life. Bigger selecting range of different relief angle to suit different materials drilling. Smooth low - heat running. Special relief angle desing can be applied to straight flute type and spiral flute type. Considerably longer tool life comparing normal same flute type

## Сверло ступенчатое 4-32 мм HSS

Два главных заданных угла сверла, первый обеспечивает сверление, второй - охлаждения поверхности, гарантированное охлаждение обеспечивает идеальный результат и длительную эксплуатацию сверла. Возможность подобрать больший главный заданный угол сверления для различных типов материалов, в которых нужно просверлить отверстия. Равномерное распределение тепла. Специальная конструкция заданного угла может использоваться для прямого и спирального сверления. Значительно увеличенный срок службы инструмента по сравнению с обычным способом сверления.



**S - TS11X**



3/8"



**S - TSX8**



**S - TSX14**



**S - TSX10**



**S - TSX17**



**S - TSX12**



**S - TSX19**



**S - TSX13**



**S - TSX21**



**S - TS10SH**

Material: Cr - Mo



**NASADKI DO OBROBIONYCH ŚRUB - 11 elem.**

Zestaw specjalistycznych nasadek do wykręcania obrobionych śrub, nakrętek itp. Specjalny kształt wewnątrz nasadki, umożliwia wgrzyzienie się w główkę obrobionej śruby lub nakrętki w celu zakleszczenia się. Zewnętrzna budowa nasadki umożliwia użycie klucza płasko-oczkowego lub nasadki 6-kąt. Biorąc pod uwagę, precyzję wykonania pracy odkręcenia obrobionej śruby lub nakrętki, nie należy stosować do tych operacji klucza udarowego.

**Schraubenausdreher-Satz**

Zum Lösen defekter Mutter- und Schraubenköpfe, des sonst nicht mehr zu fassenden Sechskants. Chrom-Molybdän-Stahl. INHALT: • 10 Stk. 1/2" Nüsse | • 2 Stk. Gerade Stangen, um danach den Schraubbolzen herauszuklopfen. | • Plastikkoffer

**BOLT EXTRACTOR SET**

Spiral cut teeth provide a positive grip to remove rounded up or damaged bolts. The set can be also used for screw heads and studs. Can be driven with a metric spanner or socket.

**НАБОР ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЧИСТЫХ ШПИЛЕК**

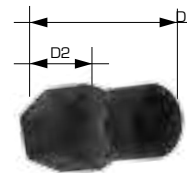
Набор насадок для извлечения чистых шпилек. Все насадки изготовлены из высококачественной стали -СПЛАВ ХРОМА И МОЛИБДЕНА. НАБОР: 11 10 адок 3/8.

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 9mm 3/8" L26 • 10mm 3/8" L36 • 11mm 3/8" L26 • 12mm 3/8" L26 • 13mm 3/8" L26 • 14mm 3/8" L26
- 15mm 3/8" L26 • 16mm 3/8" L26 • 17mm 3/8" L26 • 19mm 3/8" L26 + PIN 7x90mm

**DO KUPIENIA OSOBNO/AVAILABLE SEPERATELY/ SEPARAT ERHÄLTICH  
ПРОДАЕТСЯ ОТДЕЛЬНО**

- 8mm 3/8" L36 • 10mm 3/8" L36 • 12mm 3/8" L36 • 13mm 3/8" L36 • 14mm 3/8" L36 • 17mm 1/2" L38
- 19mm 1/2" L38 • 21mm 1/2" L38



NR KAT	DRIVE	SIZES (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)
S - TSX8	3/8"	8	36	13
S - TSX10	3/8"	10	36	15
S - TSX11	3/8"	11	36	17
S - TSX12	3/8"	12	36	18
S - TSX13	3/8"	13	36	19
S - TSX14	3/8"	14	36	21
S - TSX16	1/2"	16	38	23
S - TSX17	1/2"	17	38	25
S - TSX18	1/2"	18	38	26
S - TSX19	1/2"	19	38	27
S - TSX21	1/2"	21	38	29

**NASADKI NISKOPROFILOWE DO OBROBIONYCH ŚRUB – 10 elem.**

Zestaw specjalistycznych nasadek do wykręcania obrobionych śrub, nakrętek itp. Specjalny kształt wewnątrz nasadki, umożliwia wgrzyzienie się w główkę obrobionej śruby lub nakrętki w celu zakleszczenia się. Zewnętrzna budowa nasadki umożliwia użycie klucza płasko-oczkowego lub nasadki 6-kąt. Biorąc pod uwagę, precyzję wykonania pracy odkręcenia obrobionej śruby lub nakrętki, nie należy stosować do tych operacji klucza udarowego. Specjalna nisko-profilowa budowa umożliwia pracę w wąskich oraz trudno dostępnych miejscach.

**Schraubenausdreher-Satz 10 stk**

Zum Lösen defekter Mutter- und Schraubenköpfe welche sonst nicht mehr zu fassenden Sechskants. Chrom-Molybdän-Stahl. INHALT: • 10 Stk. Nüsse.

**BOLT EXTRACTOR SET – 10pcs.**

Spiral cut teeth provide a positive grip to remove rounded up or damaged bolts. The set can be also used for screw heads and studs. Can be driven with a metric spanner or socket.

**НИЗКОПРОФИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ОБРАБОТАННЫХ БОЛТОВ – 10 ЭЛЕМЕНТОВ**

Набор специализированных головок для снятия обработанных болтов, гаек и т.д. Специальная форма внутри крышки позволяет вгрызаться в головку обработанного болта или гайки, чтобы сжать ее. Внешняя конструкция головки позволяет использовать комбинированный гаечный ключ или шестигранную головку. Учитывая точность работы по отвинчиванию механически обработанного болта или гайки, не следует использовать ударный гайковерт для этих операций. Специальная низкопрофильная конструкция позволяет работать в узких и труднодоступных местах.

**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

- 9mm / 10mm / 11mm / 12mm / 13mm / 14mm / 15mm / 16mm / 17mm / 19mm.



## S - LF1450



**1450 Lumen**



### LAMPA WARSZTATOWA POD MASKĘ

• 1450 Lumen • Ilość diod LED: 200 • Czas pracy: 3.5 do 4 godz. Przy pełnym oświetleniu 7-8 godz. Przy połowicznym oświetleniu • Czas ładowania: 5-6 godz. • Akumulator litowo-jonowy 7.4 V / 6600 mAh • Klasa ochrony: IP54 • Lampa o bardzo jasnym strumieniu świetlnym w celu dokładnego oświetlenia komory silnika. • Zasilanie poprzez akumulator • Stalowa konstrukcja • Oprawa wykonana z odpornego poliwęglanu chroniąca przez uszkodzeniami • Uchwyty pokryte miękkim tworzywem zapobiegającym rysowaniu do przykładowych powierzchni • Teleskopowy uchwyt zapewniający uniwersalność w montażu lampy w zakresie 112-188 cm • Długość lampy: 90 cm

• Akcesoria: Zasilacz sieciowy, ładowarka samochodowa DC, x 2 klipy magnetyczne, 2 x haczyki



### Werkstattlampe

• 200pcs 2835 SMD LED Luminous Flux: 1450Lumen Low level: 700-800 Lumen • Run Time :3.5-4 Hours For 100% Lighting 7-8 Hours For 50% Lighting • Charging Time :5-6 Hours • Battery : 7.4V/6600 MAH LI-ION Battery • Materials: Aluminum & PC • Ingress Protection :IP54 • Accessories: AC Adaptor DC Car Charge 2pcs Magnet Clips 2pcs Hooks



### WORK LIGHT WITH ACCESSORIES

• 200 Stück 2835 SMD LED • Lichtstrom: 1450 Lumen • Niedriges Niveau: 700-800 Lumen • Laufzeit: 3,5-4 Stunden für 100% Beleuchtung 7-8 Stunden für 50% Beleuchtung • Ladezeit: 5-6 Stunden • Batterie: 7,4 V / 6600 MAH LI-ION-Batterie • Materialien: Aluminium & PC

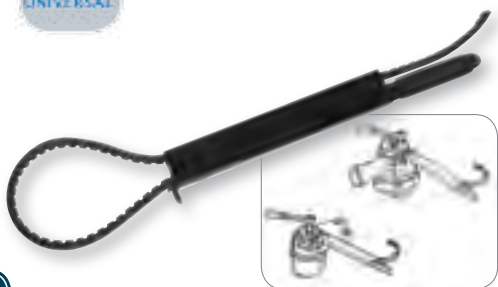
• Schutz vor Eindringen: IP54 • Zubehör: AC-Adapter | DC Autoladegerät | 2 Stück Magnetclips | 2 Stück Haken



### СВЕТОДИОДНАЯ ЛАМПА ПОД КАПОТ

• 1450 люменов • Количество светодиодов: 200 • Продолжительность работы: от 3,5 до 4 часов при полном освещении, от 7 до 8 часов при освещении в половину мощности. • Продолжительность зарядки: 5-6 часов • Литий-ионный аккумулятор 7,4 В / 6600 мАч • Класс защиты: IP54 • Лампа с ярким световым лучом для полного освещения моторного отсека. • Питание от аккумулятора • Стальная конструкция • Корпус из прочного поликарбоната, защищающего от повреждений • Ручки с мягким покрытием для предотвращения царапин на поверхности • Телескопическое крепление обеспечивает универсальность крепления лампы в диапазоне 112-188 см • Длина лампы: 90 см • Аксессуары: Адаптер переменного тока, автомобильное зарядное устройство постоянного тока, 2 магнитных зажима, 2 крючка

## S - H1901



### KLUCZ PASOWY DO DEMONTAŻU KOŁA PASOWEGO

• Klucz do unieruchamiania kół pasowych alternatorów lub pomp wodnych w trakcie serwisowania silnika. Możliwość także stosowania klucza pasowego do filtrów olejowych o dużej średnicy. • Zakres roboczy: 50-140mm • Długość pasa: 800mm • Materiał: Gum



### Riemenscheibenschlüssel für Keilrippenriemen und Flachriemen

Zum Lösen der Wasserpumpen-Riemenscheiben-Befestigungsschrauben. Für Ölfilter mit großem Durchmesser. • Arbeitsbereich: 50-140 mm • Riemenlänge: 800 mm • Material: Gummi



### PULLEY REMOVING WRENCH

• A key to immobilize pulleys on alternators or water pumps when servicing the engine. Can also be used for large diameter oil filters. • Working range: 50-140mm • Belt Length: 800mm • Material: Rubber



### КЛЮЧ ДЛЯ БЛОКИРОВКИ ШКИВА

Инструмент для блокировки шкива или водяного насоса. Применяется для масляных фильтров большого диаметра. • Рабочий диапазон: 50-140 мм • Длина ремня: 800 мм • Материал: резина

## S - K184



5 szt./pcs



### ZESTAW DO DEMONTAŻU SZYB I USZCZELEK SAMOCHODOWYCH

ZESTAW: Narzędzia służące do: • umieszczania sznurka w gnieździe uszczelki • czyszczenia uszczelki gumowych • zakładania uszczelki gumowych • zyszczenia i usuwania pozostałości popękanych szyb i uszczelki gumowych.



### Windschutzscheiben-Montagesatz

Für die Montage von nicht geklebten Windschutzscheiben. **INHALT:** • Rollengriff zur leichten Umlenkung des Seils • Kugelgriff abgewinkelt 210 mm für beschädigungsfreies Anheben des Dichtungsgummis | • Hakengriff 210 mm, 45° abgewinkelt • Hakengriff 270 mm, 90° abgewinkelt, erleichtert die Montage des Dichtgummis • Führunggriff 220 mm zum Nachführen des Montagegeseils 6,0 m



### WINDSCREEN INSTALLATION TOOL KIT

Complete tool kit for the installation of rubbered screens including commercial vehicle screens. **SET INCLUDES:** • Locking tool • General purpose tools • Globe tool • Locking strip insertion tool • Assorted tips.



### НАБОР ДЛЯ ДЕМОНТАЖА АВТОМОБИЛЬНЫХ СТЕКОЛ И УПЛОТНИТЕЛЕЙ

НАБОР: Вспомогательный инструмент для облегчения правильного размещения шнура в канавке; Изогнутый крюк для заправки и чистки резиновых уплотнителей; Прямой крюк для заправки и чистки резиновых уплотнителей; Инструмент для чистки, а также удаления осколков стекла с резиновых уплотнителей.



**S - PS3X**



3 szt./pcs



**ZESTAW DO DEMONTAŻU USZCZELEK, ORINGÓW, itp.**

• Szybki i łatwy demontaż O-Ringów i uszczelkek olejowych. • Specjalny kąt zapewnia lepsze usadowienie ostrza niż w tradycyjnych narzędziach tego typu. • 3 różne końcówki pozwalają na pracę przy różnych rodzajach uszczelkek. **Długości:** 117, 167, 150 mm

**Dichtring Demontage-Haken**

Haken mit gerader Spitze universell einsetzbar z.B. zum Herausziehen von O-Ringen oder Öldichtungen. Haken mit S-Form, besonders geeignet zum Herausziehen von Wellendichtringen. **Länge:** 117, 167, 150 mm

**SEAL PULLER SET**

• Quickly and easily remove O-Ring or grease oil seal. | • Special angle on the tool head provides a better work than the traditional seal pullers. | • 3 different lengths and tips fit nearly all seal applications. **Lengths:** 117, 167, 150 mm

**НАБОР ДЛЯ ДЕМОНТАЖА УПЛОТНЕНИЙ**

Легкий демонтаж О-рингов. Специальный угол инструмента приспособляет лезвие лучше работать, чем используя традиционные инструменты. 3 разных наконечника для разных уплотнений. **Длина:** 117, 167, 150мм.

**S - RDB30**



**TABLICA REFLEKSYJNA DO USUWANIA WGNIECIEŃ KAROSERII**

Tablica refleksyjna na statywie przeznaczona do pracy podczas usuwania wgnieceń oraz interpretacji kształtu uszkodzenia lub defektu. Do użytku w bardzo dobrze oświetlonym pomieszczeniu lub na zewnątrz posilkując się światłem dziennym. Tablica posiada modułowy przegub umożliwiając ustawienie pod dowolnym kątem. Dodatkowo pokrętko umożliwia regulację samej tablicy refleksyjnej pod kątem odbicia światła na obrabiany element. Modułowy przegub tablicy wyposażony w przysawkę umożliwiającą montaż w niemal w większości miejscach na karoserii. **Wymiary tablicy:** Długość: 30 cm, Szerokość: 21 cm, Grubość: 2.9 mm

**Ausbeulwerkzeug PDR Schild**

Dieses PDR Linien-Panel hilft bei der Erkennung/Feststellung von Beulen, sowie ob die Instandsetzung erfolgreich war. Der große Saugnapf und der flexible Arm, ermöglicht, dass das Ausbeulwerkzeug in verschiedenen Winkeln am Fahrzeug angebracht werden kann. Farbe Panel: Schwarz und Gelb, Schild: 30x21x2,9cm

**Reflective Dent Board – Dent Repair**

Essential detection tool when doing dent repair work. It will guide you to the position of the dent and help you determine whether it has been removed successfully. With a strong suction cup base and flexible arm, this line board can be attached to the vehicle in various angles. Board size: 30x21x2,9cm

**ОТРАЖАЮЩИЙ ЭКРАН ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ВМЯТИН НА КУЗОВЕ**

Отражающий экран на штативе предназначен для работ по устранению вмятин, а также определения формы повреждения или дефекта. Для использования в хорошо освещенном помещении или снаружи при дневном освещении. Экран имеет модульный шарнир, позволяющий устанавливать его под любым углом. Дополнительная ручка позволяет регулировать отражающий экран, направляя свет на нужный элемент. Модульный шарнир экрана снабжен присоской, которая позволяет установить его в практически любом месте на кузове. Размеры экрана: Длина: 30 см, Ширина: 21 см, Толщина: 2,9 мм

**S - S16PG**



**Szczelinomierz Metryczno-Calowy Odgięty**

Grubości listków pomiarowych: 0.05, 0.1, 0.15, 0.2, 0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.5, 0.55, 0.6, 0.7, 0.75, 0.8, 0.9, 1mm

**Fühlerlehre Abgewinkelt Metrisch**

16x Blatt Fühlerlehre: 0.05, 0.1, 0.15, 0.2, 0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.5, 0.55, 0.6, 0.7, 0.75, 0.8, 0.9 und 1mm

**FEELER GAUGE METRIC OFFSET**

16x Blade Feeler Gauge: 0.05, 0.1, 0.15, 0.2, 0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.5, 0.55, 0.6, 0.7, 0.75, 0.8, 0.9 und 1mm

**НАБОР ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ИЗОГНУТЫХ ЩУПОВ С МЕТРИЧЕСКОЙ И ДЮЙМОВОЙ ШКАЛОЙ**

Толщина измерительных пластин: 0.05, 0.1, 0.15, 0.2, 0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.5, 0.55, 0.6, 0.7, 0.75, 0.8, 0.9 und 1mm

**ROZMIAR/SIZE/GRÖSSE/ ПАЗМЕР**

• 0.127/0.152/0.178/0.203/0.229/0.254/0.279/0.305/0.330/0.356/0.381/0.40/0.432/0.457/0.483/0.508/0.005/0.006/0.007/0.008/0.009/0.010/0.011/0.012/0.013/0.014/0.015/0.016/0.017/0.018/0.019/0.020

**S - CDS115****S - CDS125**

5 szt./pcs/stk

**S - NBC100**

4 szt./pcs/stk

**S - T151DR****ŚCIERNICA TALERZOWA 125mm**

Dysk talerzowy posiada pierścień ścierny wykonany z twardej włókniny. Kompozycja nylonowych włókien ze ścierniwem zapobiega zapychaniu się narzędzi produktem ubocznym czyszczonych powierzchni jakim jest pył oraz umożliwia szlifowanie bez przegrzewania. **Zastosowanie:** • Usuwanie rdzy • Usuwanie starych powłok malarsko-lakierowniczych • Usuwanie kleju • Czyszczenie spawów • Czyszczenie powierzchni przed klejeniem. Parametry: • Rozmiar: **S-CDS115** - 115x22mm **S-CDS125** - 125x22mm • Max. Obr.: 11 000; 60m/s

**Reinigungsscheibe**

• Größe: **S-CDS115** - 115x22mm **S-CDS125** - 125x22mm • Dicke: 13 ~ 16 mm • Max 11000 60 m/s RPM • Rost & Farbe entfernen

**CLEANING DISC 125MM**

The disc has an abrasive ring made of a hard fleece. The composition of abrasive nylon fibers prevents clogging of the tools with dust and enables grinding without overheating. **Application:** • Rust cleaning • Cleaning old paint and varnish coatings • Glue cleaning • Cleaning of welds • Cleaning the surface before gluing. • Parameters: • Size: **S-CDS115** - 115x22mm **S-CDS125** - 125x22mm • Max. r.p.m.: 11 000; 60m/s

**ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ШЛИФОВАЛЬНЫЙ КРУГ 125 MM**

Тарельчатый диск имеет шлифовальный круг из жесткого волокна. Сочетание нейлоновых волокон с абразивом предотвращает засорение инструментов пылью с очищаемых поверхностей, позволяет шлифовать без перегрева. Применение: • Удаление ржавчины • Удаление старых лакокрасочных покрытий • Удаление клея • Очистка швов • Очистка поверхностей перед склеиванием. Параметры: • Размер: **S-CDS115** - 115x22mm **S-CDS125** - 125x22mm • Max. С.к. вращения 11 000; 60 м/с

**SZCZOTKA NYLONOWA TARCZOWA Ø 100mm**

Wysokiej jakości szczotka wykonana z nylonu. Wykorzystywana m.in. do szlifowania, pole-rowania, elementów o nieregularnych kształtach oraz w przygotowaniu powierzchni pod inne prace, takich jak drewno, metal kamień, tworzywa sztuczne. • Parametry: • Średnica Ø 100mm • Trzpień 6,35mm • Max. obroty: 4500 r.p.m

**Nylon -Scheibenbürste Ø 100mm**

Bürste aus Nylon. Zum Schleifen, Polieren, unregelmäßig geformten Elementen und zum Vorbereiten von Oberflächen für andere Arbeiten, wie z • Holz, Metall, Stein, Kunststoff. Parameter: • Durchmesser Ø 100 mm • 6,35 mm Spindel • max. Umdrehungen: 4500 U / min.

**NYLON BRUSH DISC Ø 100MM**

Brush made of nylon. Used for grinding, polishing, irregularly shaped elements and in preparing surfaces for other works, such as wood, metal, stone, plastics. Parameters: • Diameter Ø 100mm • 6.35mm spindle • Max. turnover: 4500 r.p.m.

**НЕЙЛОНОВАЯ ТАРЕЛЬЧАТАЯ ЩЕТКА Ø 100 MM**

Высококачественная нейлоновая щетка. Используется для шлифования, полировки элементов неправильной формы и подготовки поверхности для других работ. Подходит для дерева, металла, камня, пластика. • Параметры: • Диаметр Ø 100 мм • Шпindelь 6,35 мм • Макс. скорость: 4500 об/мин

**WIERTĘŁA DO METALU 1.0 -6.0mm 51SZT/ - ZESTAW**

• Zestaw wiertel 51szt. 1.0,1.1, 1.2, 1.3...6.0mm • Material: HSS6542

**51tlg - Titan Spiral Bohrsatz**

Bohrer sind Titan beschichtet, dadurch ergibt sich eine wesentlich höhere Standzeit, Material HSS 6542, 135° geschliffen, komplett in Metallbox. • Bohrerdurchmesser: 1.0, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 2.0, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 3.0, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 5.0, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 6.0mm

**51PCS HSS TITANIUM TWIST DRILL SET**

• Drills are titanium coated, resulting in a significantly longer service life, material HSS 6542, cut angle 135°, completely in a metal box. • Drill diameter: 1.0, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 2.0, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 3.0, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 5.0, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 6.0mm

**СВЕРЛА ПО МЕТАЛЛУ 1,0 -6,0 MM 51 ШТ. / - НАБОР**

• Набор сверл 51 шт. 1,0, 1,1, 1,2, 1,3, 6,0 мм • Материал: HSS6542



**S - SDS6**



**WIERTŁA STOPNIOWE & WIERTŁA Z FREZAMI**

Wiertła stopniowe: • 4-12: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. • 4-20: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20. • 4-30: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30. • Wiertła: 3, 6, 8 mm • Material: HSS4241

**STUFENBOHRER UND FRÄSBOHRER SATZ**

3x Stufenbohrer: 4-12: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12; 4-20: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 und 4-30: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30. 3x Fräsbohrer: 3, 6, 8 mm, Material: HSS4241.

**STEP DRILL AND MILLING DRILL SET**

3pcs Step Drill: 4-12: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. • 4-20: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20. • 4-30: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30. • 3pcs Drill: 3, 6, 8mm • Material: HSS4241.

**СТУПЕНЧАТЫЕ И ФРЕЗЕРНЫЕ СВЕРЛА**

Ступенчатые сверла: • 4-12: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. • 4-20: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20. • 4-30: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30. • Сверла: 3, 6, 8 мм • Материал: HSS4241



**S - GP33TK**



**ZESTAW DO NAPRAWY GWINTÓW ŚWIEC ŻAROWYCH**

Rozmiary gwintowników: • M8 x 1.0, • M10 x 1.0, • M10 x 1.25, • M12 x 1.0, • M12 x 1.25, • M14 x 1.25

Końcówki z gwintem: • M8 x 1.0, • M10 x 1.0, • M10 x 1.25, • M12 x 1.0, • M12 x 1.25, • M14 x 1.25

Prowadnice do końcówek z gwintem- 2 szt.

**Glühkerzengewinde-Reparatursatz**

Größen: • M8 x 1.0, • M10 x 1.0, • M10 x 1.25, • M12 x 1.0, • M12 x 1.25, • M14 x 1.25 | Anschlüsse: • M8 x 1.0, • M10 x 1.0, • M10 x 1.25, • M12 x 1.0, • M12 x 1.25, • M14 x 1.25 | Gewinde-Bolzen: 2 Stk.

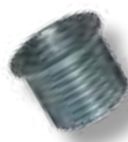
**GLOW PLUG RE-THREADING KIT**

Tap size: • M8 x 1.0, • M10 x 1.0, • M10 x 1.25, • M12 x 1.0, • M12 x 1.25, • M14 x 1.25 | Thread Coil size: • M8 x 1.0, • M10 x 1.0, • M10 x 1.25, • M12 x 1.0, • M12 x 1.25, • M14 x 1.25 | Thread Coil Driver - 2 pcs.

**КОМПЛЕКТ ДЛЯ РЕМОНТА РЕЗЬБЫ СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ**

Размеры метчиков: • M8 x 1.0, • M10 x 1.0, • M10 x 1.25, • M12 x 1.0, • M12 x 1.25, • M14 x 1.25 Наконечники с резьбой: • M8 x 1.0, • M10 x 1.0, • M10 x 1.25, • M12 x 1.0, • M12 x 1.25, • M14 x 1.25 Направляющие для наконечников с резьбой - 2 шт.

33 szt./pcs



NR KAT	ROZMIAR	ILOŚĆ
A - 696/M811	M8x1.0x12L środkowe	10 sztuk
A - 696/M101A	M10x1.0x12L zewnętrzne	10 sztuk
A - 696/M1011	M10x1.25x12L środkowe	10 sztuk
A - 696/M12125I	M12x1.25x12L środkowe	10 sztuk



**S - HSSG16**



**ZESTAW GWINTOWNIKÓW I NARZYNEK M3-M12 (16SZT)**

Zestaw zawiera : Narzynki oraz gwintowniki w rozmiarach: M3x0.5, M4x0.7, M5x0.8, M6x1.0, M8x1.25, M10x1.5 M12x1.75 Regulowane pokrętko do narzynek M3-M12. Regulowane pokrętko do gwintowników M3-M12

**16tlg. Gewindeschneidesatz**

Zum Schneiden von Innen- und Außengewinde in Metall. Alle Schneideelemente hergestellt aus „Bearing Steel“ für lange Lebensdauer. Satz enthält: Aussengewinde M3x0.5, M4x0.7, M5x0.8, M6x1.0, M8x1.25, M10x1.5 M12x1.75, 7x Innengewindeschneider : M3, M4, M5, M6, M8, M10 und M12, 1 x Schneideisenhalter und 1 x Gewindebohrhalter

**16pcs Tap&Die Set**

For cutting internal and external threads in metal. All cutting elements made of "Bearing Steel" for a long service life. Set contains: Taps- M3x0.5, M4x0.7, M5x0.8, M6x1.0, M8x1.25, M10x1.5 M12x1.75, 7x Dies- M3, M4, M5, M6, M8, M10 und M12, 1 x DIE-HANDLE and 1 x TAP-WRENCH

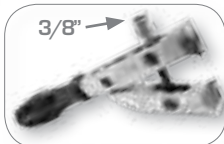
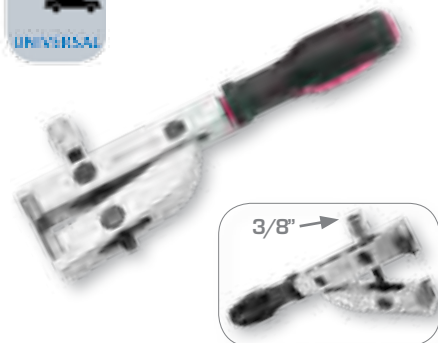
**НАБОР МЕТЧИКОВ И ШПОНОК М3-М12 (16 ШТ.)**

В комплект входит: Метчики и шпонки следующих размеров: M3x0.5, M4x0.7, M5x0.8, M6x1.0, M8x1.25, M10x1.5 M12x1.75 Регулируемый вороток для шпонок M3-M12 Регулируемый вороток для метчиков M3-M12





## S - X38HD



### SZCZYPCE Z POKRĘTŁEM DO MONTAŻU OPASEK NA PRZEGUBACH - STALOWE

Umożliwiają zaciskanie opasek na przegubach zgodnie z wymaganiami producenta.

**Zastosowanie:** • VW, • Opel, • Citroen, • Seat, • Nissan, • Mazda, • Honda, • Ford, • Bmw, • Audi, itd. | **Zabierak:** 3/8"

### Stahl-Achsmanschettenzange

Passend für Edelstahlklammen, vorgeschriebenes Drehmoment wird mit Drehmomentschlüssel eingestellt.

**Verwendbar für:** • VW, • Opel, • Citroen, • Seat, • Nissan, • Mazda, • Honda, • Ford, • Bmw, • Audi, itd. | **Antrieb:** 3/8"

### CV boot clamp / drive shaft band pliers VW / Vauxhall / Opel / FORD

Used install new stainless steel clamp bands where a torque setting is required, with 3/8" torque drive. Suitable for the following Volkswagen / Audi / Vauxhall / Opel / Ford and others. Ergonomic handle for comfort and grip.

**Application:** • VW, • Opel, • Citroen, • Seat, • Nissan, • Mazda, • Honda, • Ford, • Bmw, • Audi, itd. | **Drive:** 3/8"

### ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ ДЛЯ ШАРНИРНЫХ ХОМУТОВ

Позволяет затягивать хомуты в шарнирах согласно требованиям производителя. Чрезвычайно легкая алюминиевая конструкция. **ПРИМЕНЕНИЕ:** • VW | • Opel | • Citroen | • Seat | • Nissan | • Mazda | • Honda | • Ford | • BMW | • Audi и т.д. **Привод:** 3/8"

## S - DIC150



### SUWMIARKA ELEKTRONICZNA

Możliwość pomiaru średnicy wewnętrznej i zewnętrznej oraz głębokości. Pomiar w mm i calach. Wyposażona w trzy przyciski: Czerwony: ON/OFF, Żółty: zerowanie (możliwość zerowania w trakcie pomiaru), Niebieski: wybór jednostek mm / cal. Zakres pomiaru: 0-150 mm; 0"-6". **Materiał:** Stal hartowana | **Dokładność pomiaru:** 0,01m | **Wyświetlacz LCD** | **Bateria:** 1 x LR44 / AG13 1.5 V o pojemności 180 mAh | **Temperatura pracy:** -0°C - 40°C

### Digital - Schieblehre

Ermöglicht: Innenmessung, Aussenmessung, Tiefenmessung Anzeige wahlweise in Millimeter oder Inch Beschreibung der Druckknöpfe: Rot ON/OFF, Gelb /das Nullen/, Blau /wahlweise mm oder Inch/ Messbereich von 0-150 mm /0"-6" inch/ Rostfrei, matt verchromt, Messgenauigkeit 0,01 m Grosses LCD-Display, Batterie 11 x LR44 AG13 1.5 V 180mAh Betriebstemperatur: 0-40°C

### ELECTRONIC CALIPER

The ability to measure internal and external diameter and depth. Measurement in mm and inches Equipped with three buttons: Red: ON / OFF, Yellow: reset (Can be reset during the measurement) and blue button: the choice of units mm / inch. **Measurement range:** 0 - 150 mm / 0" - 6" **Material:** Hardened steel **Measuring accuracy of:** 0,01m **Display:** LCD **Battery:** 1 x LR44 / AG13 1.5V with a capacity of 180 mAh **Operating temperature:** -0°C to 40°C

### ЭЛЕКТРОННЫЙ СУППОРТ ТОРМОЗА

Возможность измерения внутреннего и внешнего диаметра и глубины. Измерение в миллиметрах и дюймах. Оснащен тремя кнопками: красный: ON / OFF Желтый: сброс (может быть сброшен во время измерения), синий: выбор единиц мм / дюйм. Диапазон измерения: 0-150 мм; 0"-6" | **Материал:** закаленная сталь | **Точность:** 0,01 м | ЖК | **Батарея:** 1 x LR44 / AG13 1,5 В с емкостью 180 мАч | **Рабочая температура:** -0°C - 40°C

## S - CAL150



### SUWMIARKA

Suwmiarka posiada 4 funkcje pomiaru: zewnętrzny, wewnętrzny, głębokości, uskoków, Podziałka w mm i calach, Powierzchnia pomiarowa chromowana i zmatowiona dla wyeliminowania refleksów świetlnych, Śruba zaciskowa blokująca suwak, Długość suwmiarki: 150mm, Wykonana ze szlachetnej stali nierdzewnej,

### Schieblehre

Ermöglicht: Innenmessung, Aussenmessung, Tiefenmessung Anzeige wahlweise in Millimeter oder Inch Arretierschraube, 150 mm, gefertigt aus Edelstahl

### CALIPER

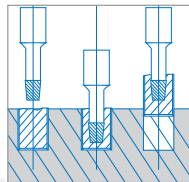
To measure internal and external diameter and depth. Measurement in mm and inches. Clamp bolt locking slider Length callipers: 150mm Made of stainless steel

### СУППОРТ ТОРМОЗА

Суппорт имеет 4 функции измерения: внешняя, внутренняя, глубина прыжков градация в мм и дюймах поверхности Измерение хромированной и матовой для устранения отражения, винтовые клеммы блокировки слайдера, суппорты длина: 150 мм, выполненный из нержавеющей стали.



**S - 1036A**



1/2"



**WYKRĘTAKI DO URWANYCH ŚRUB - ZESTAW**

Wykrętki do usuwania z połączenia gwintowego pozostałości złamanych bądź ukreconych śrub. Polecane do profesjonalnego serwisu oraz do przemysłu. **ŚREDNICE WYKRĘTAKÓW:** ø 8, 10, 12, 14, 17mm **WAŻNE:** Nie stosować do śrub głęboko osadzonych (np. blok silnika)



**SPEZIAL-AUSDREHER SATZ**

Zum Ausdrehen von gebrochenen Schrauben. **Durchmesser:** 8, 10, 12, 14, 17 mm



**NUT TWISTER SET**

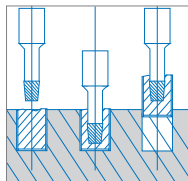
Suitable for removal thread from broken screws. **DIAMETER:** ø 8, 10, 12, 14, 17mm.



**НАБОР ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕННОЙ РЕЗЬБЫ**

Этот инструмент для удаления поврежденных винтов и поврежденной резьбы. Предлагается для профессионального сервиса или промышленности. Диаметр экстракторов : ø 8, 10, 12, 14, 17мм. **ВНИМАНИЕ:** Не использовать для винтов глубоко посаженных (напр.: блок двигателя).

**S - 1036B**



3/8"



**WYKRĘTAKI DO URWANYCH ŚRUB - ZESTAW**

**ZESTAW:** 6 wykręteków o różnych średnicach. Końcówka robocza posiada stożek z nacętym lewoskrętnym gwintem. **DANE TECHNICZNE:** • Średnice wykręteków: 2, 3, 4, 6, 8, 10mm | • Zabierak: 3/8"



**SPEZIAL-AUSDREHER SATZ**

**Inhalt:** 6 Stk. mit verschiedenen Größen. Ausdreher-Satz mit Linksgewinde. **Technische Daten:** • Durchmesser: 2, 3, 4, 6, 8, 10mm | • Antrieb: 3/8"



**NUT TWISTER SET**

Suitable for removal thread from broken screws. **DIAMETER:** ø2, 3, 4, 6, 8, 10mm



**НАБОР ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕННОЙ РЕЗЬБЫ**

**НАБОР** 6 экстракторов разного диаметра. Рабочий наконечник с левой резьбой. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:** Размеры: ø 2, 3, 4, 6, 8, 10мм. Посадочный квадрат 3/8".

**S - XSH13**



**ADAPTER  
1/2" X 5/16"**



**WKRETAK UDAROWY**

Szybkie i bezpieczne odkręcanie śrub zablokowanych, zardzewiałych lub klejonych. Uderzenie w rękojeść wkrętaka powoduje gwałtowny obrót końcówki odblokowującej śrubę



**Handschlagschrauber mit 13Bits**

15x teilliger Satz, Schrauber mit Links- / Rechtsumschaltung, 12,5mm (1/2") Anschluß.



**Impact Screwdriver with 13 Insert Bits**

15x pcs Set, Screwdriver with left/right switch, 1/2" Anvil.



**УДАРНЫЕ ВИНТОВЕРТЫ**

быстрый и безопасный для отвинчивания заблокированных болтов, ржавые или приклеивать удар по результатам ручка отвертки в быстром обороте отпирания кончика винта



5/16" Końcówka Phillips 36mm

PH1 / PH.2 / PH.3 / PH.4



5/16" Końcówka Płaska 36mm

5 / 6 / 8 / 10 / 12mm



5/16" Końcówka HEX 36mm

4mm / 5mm / 6mm / 8mm





## S - TL1216

## S - TL1616

## S - TL2016

## S - TL2416



## 🇵🇱 DŹWIGNIA WULKANIZACIJA

Dźwignia wypychająca - rozdzielająca do ciasno zabudowanych elementów, opona-felga, łożysk, okładzin hamulców tarczowych itp. Dźwignie dostępne w różnych rozmiarach : **S - TL1216** ( dl. 305mm x szer. 20mm x gr. 5mm); **S - TL1616** ( dl. 400mm x szer. 27mm x gr. 7mm); **S - TL2016** ( dl. 502mm x szer. 27mm x gr. 7mm); **S - TL2416** ( dl. 602mm x szer. 27mm x gr. 7mm)

## 🇩🇪 Reifen Montiereisen/Montierhebel

Speziell geformte Montiereisen erlauben das leichte Anheben um den Gummirand des Reifens über den Abzieher der Montiermaschine zu positionieren. Ausführung: Verchromt und gehärtet **S-TL1216** Länge 305mm x Breite 20mm x Stärke 5mm | **S-TL1616** Länge 400mm x Breite 27mm x Stärke 7mm | **S-TL2016** Länge 502mm x Breite 27mm x Stärke 7mm | **S-TL2416** Länge 602mm x Breite 27mm x Stärke 7mm

## 🇬🇧 Mounting Wheel Iron

Specialy shaped mounting irons allow easy lifting of the rubber wheel edge through the puller of the tire changer. Version: Chrome-plated and hardened. **S-TL1216** length 305mm x wide 20mm x thickness 5mm | **S-TL1616** length 400mm x wide 27mm x thickness 7mm | **S-TL2016** length 502mm x wide 27mm x thickness 7mm | **S-TL2416** length 602mm x wide 27mm x thickness 7mm

## 🇵🇱 МОНТАЖНАЯ ЛОПАТКА

Выталкивающая-разделяющая лопатка для плотно посаженных элементов: шина-диск, подшипников, накладок дисковых тормозов и т.п. Доступны лопатки разных размеров: **S - TL1216** дл. 305 мм x шир. 20 мм x толщ. 5 мм | **S - TL1616** дл. 400 мм x шир. 27 мм x толщ. 7 мм | **S - TL2016** дл. 502 мм x шир. 27 мм x толщ. 7 мм | **S - TL2416** дл. 602 мм x шир. 27 мм x толщ. 7 мм

## S - 4PBS



- 200x10 mm
- 300x15 mm
- 450x20 mm
- 600x20 mm



## 🇵🇱 DŹWIGNIE DO POBIJANIA – zestaw 4szt.

Wykonane z utwardzonej stali chromowo-wanadowej, wykorzystywane przy demontażu, podważaniu, wyginaniu lub montowaniu. Wyprofilowane rękojeści pokryte wytrzymałym tworzywem PCV dla zapewnienia odpowiedniego chwytu oraz zakończone kapturkiem umożliwiającym pobijanie. Posiadają kątowy wierzchołek, który oferuje dodatkowy punkt dźwigni dla pracy w wąskich obszarach, a zaostrome końce z dużą łatwością wchodzą między złączone elementy.

## 🇩🇪 4tlg. Stemmhebel (Montagehebel) Satz

Schaft gefertigt aus hochwertig gehärteten Werkzeugstahl - durchgehender Schaft, ergonomischer Kunststoff Handgriff. Alle Stemmhebelklingen sind mit eine Kunststoff-Schutzkappe versehen um Beschädigungen bzw. Verletzungen zu verhindern. **Abmessungen:**Stemmhebel 200mm (8"), Klingenbreite 10mm,Stemmhebel 300mm (12"), Klingenbreite 15mm, Stemmhebel 450mm (18"), Klingenbreite 20mm, Stemmhebel 600mm (24"), Klingenbreite 20mm

## 🇬🇧 4PC Heavy Duty Pry Bar SET

Pry bar set made for aligning, lifting or prying. Pry bars are made of drop forged heat treated black powder coated carbon steel to provide best performance and durability. Ergonomic handle and plastic blade cap to prevent injury.

**Measurements:** Pry bar length 200mm (8"), Blade width 10mm, Pry bar length 300mm (12"), Blade width 15mm, Pry bar length 450mm (18"), Blade width 20mm, Pry bar length 600mm (24"), Blade width 20mm

## 🇵🇱 МОНТИРОВКИ УДАРНЫЕ – комплект 4 шт.

Изготовлены из термоупрочненной хромованадиевой стали, используются при демонтаже, поддевании, выгибании или монтаже. Профилированные рукоятки покрыты прочной пластиком ПВХ для обеспечения надежного хвата, завершены колпачком для нанесения ударов. Имеют угловую верхушку, которая представляет собой дополнительную точку рычага при работе в узких зонах, заостренные концы легко входят между соединенными элементами.

## S - DU6PC



Material: Cr40



## 🇵🇱 DŹWIGNIE DO ZAPINEK TAPICERSKICH – zestaw 6 szt.

Dźwignie do zapinek tapicerskich ułatwiający demontaż kolków tapicerki, wewnętrznych poszyci oraz koleczków zabezpieczających. Specjalny kształt końcówek zapobiega wszelkim uszkodzeniom. **Zestaw:** Dźwignia w kształcie litery „U” - 125 x 8.5 mm, Dźwignia w kształcie litery „U” - 125 x 10.5 mm, Dźwignia w kształcie litery „V” - 125 x 4.5 mm, Dźwignia w kształcie litery „U” - 375 x 8.5 mm, Dźwignia w kształcie litery „U” - 375 x 10.5 mm, Dźwignia w kształcie litery „V” - 375 x 4.5 mm

## 🇩🇪 6-teiliger Verkleidungsclips/Innenverkleidungs-Lösewerkzeug

Das Design der Hebel erlaubt ein schnelles und leichtes Lösen von Teppich-Clips (ASTA Clips TC001 - TC015). Der 6-teilige Satz ist durch die verschiedenen Größen universell einsetzbar. Die ergonomischen und leicht zu reinigenden Handgriffe sind zusätzlich noch mit einen Aufhängeloch ausgestattet. **Abmessungen:** Form „U” - 125 x 8,5 mm, Form „U” - 125 x 10,5 mm, Mini Form „U” - 125 x 4,5 mm, Form „U” - 375 x 8,5 mm, Form „U” - 375 x 10,5 mm, Mini Form „V” - 375 x 4,5 mm

## 🇬🇧 6pcs Interior Clips - Release Tool Set

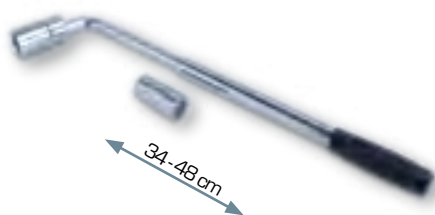
The design of the levers allows a quick and easy loosening of carpet clips (ASTA Clips TC001 - TC015). The 6pcs set can be used universally thanks to the different sizes. The ergonomic and easy to clean handles are additionally equipped with a hanging hole. **Size:** Shape „U” - 125 x 8.5 mm, Shape „U” - 125 x 10.5 mm, Mini shape „V” - 125 x 4.5 mm, Shape „U” - 375 x 8.5 mm, Shape „U” - 375 x 10.5 mm, Mini Shape „V” - 375 x 4.5 mm

## 🇵🇱 СЪЕМНИКИ ПИСТОНОВ ОБШИВКИ САЛОНА – комплект 6 шт.

Съемник облегчают демонтаж пистонов обшивки салона, а также защитных колец. Специальная форма наконечников предотвращает любые повреждения. **В комплект входит:** Рычаг в форме буквы „U” - 125 x 8.5 мм, Рычаг в форме буквы „U” - 125 x 10.5 мм, Мини Рычаг в форме буквы „V” - 125 x 4.5 мм, Рычаг в форме буквы „U” - 375 x 8.5 мм, Рычаг в форме буквы „U” - 375 x 10.5 мм, Мини Рычаг в форме буквы „V” - 375 x 4.5 мм



**S - WW48S**



**KLUCZ TELESKOPOWY DO KÓŁ 34-48cm.**

Płynnie regulowane ramię teleskopowe klucza o zakresie 34-48 cm, Optymalne przeniesienie siły przy odkręcaniu lub dokręcaniu śrub, W zestawie dwie dwustronne nasadki 17x19mm oraz 21x23mm, Wykonany z stali węglowej, Gumowa (antyślizgowa) rękojeść

**Teleskop-Radschlüsselsatz**

Teleskopschlüssel aus „Carbon Steel“, Hochglanzpoliert und 2x zwei seitige Stecknüsse 17&19 und 21&23 mm „Carbon Steel“, wärmebehandelt.

**Telescope Wheel Wrench Set**

Telescope wrench made of Carbon Steel, Mirror finish and 2x two side sockets 17&19 and 21&23 mm Carbon Steel, heat treated.

**БАЛЛОННЫЙ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ КЛЮЧ 34-48 см**

Плавная регулировка плеча телескопического ключа в диапазоне 34-48 см. Оптимальная передача усилия при отвинчивании или затягивании винтов. В комплект входят две двусторонние головки 17x19 мм и 21x23 мм. Изготовлен из углеродистой стали. Резиновая (антискользящая) рукоятка



**S - L4BAR**



**DŹWIGNIE DO POBIJANIA – ZESTAW 4SZT.**

Zestaw 4 sztuk dźwigni z gumową rękojeścią. Wykonane z wysokiej jakości materiału odporne na odkształcenia oraz pęknięcia. Wykorzystywane nawet w najtrudniejszych warunkach zapewniając stabilną i odpowiednio wykonaną pracę. Posiadają również jako jedyne w swoim rodzaju możliwość ich pobijania.

**4-tlg Stemmhebel Satz**

Das Set wird mit 2x Stemmhebel mit einer Länge von 900 mm und zwei Stemmhebel mit einer Länge von 600 mm geliefert. Gerade, 30/75/90 Grad gebogen. Jeweils mit BLAU & SCHWARZ -gummibeschichtetem Griff.

**4PCS EXTRA LARGE PRY BAR SET**

Set comes with 2x bars 900mm length and 2x bars with 600mm length. Straight, 30/75/90 degrees bent. Each with BLUE&BLACK rubber coated soft grip.

**МОНТИРОВКИ УДАРНЫЕ – КОМПЛЕКТ 4 ШТ.**

Набор из 4 рычагов с резиновой рукояткой. Изготовлены из высококачественного материала, устойчивого к деформации и трещинам. Используется даже в самых сложных условиях, обеспечивая стабильную и правильно выполненную работу. Благодаря уникальной конструкции по ним можно стучать.



**S - 4SSG**



**WKRETKI BARDZO DŁUGIE – 4szt.**

Zestaw wkrętek posiadające magnetyczną i utwardzoną końcówkę zostały wykonane z wysokiej jakości materiałów przystosowane do prac w ciasnych i trudno dostępnych miejscach i niedostępnych dla krótkich wkrętek. Charakteryzują się wytrzymałością, trwałością, niezawodnością oraz ergonomiczną konstrukcją rękojeści zapobiegającej ślizganiu się w dłoni. Te bardzo długie wkrętki znajdują zastosowanie zarówno w motoryzacji, przemyśle jak i w użytku osobistym.

**4-tlg. Extra Lange Schraubendreher - 450 mm**

450 mm langer Schraubendrehersatz mit spezieller, wärmebehandelter Spitze. Das Set wird mit 2x geschlitzten 5 & 6mm x 450mm Länge und 2x Phillips 1 & 2mm x 450mm Länge geliefert.

**SCREWDRIVER SET 4pcs**

The screwdrivers have a magnetic and hardened tip. Made of high quality materials adapted to work in tight and difficult to reach places and not available for short screwdrivers. Robust and reliable and with ergonomic design of the handgrip to prevent slipping in the hand. Use in the automotive industry, think and in personal use.

**ОЧЕНЬ ДЛИННЫЕ ОТВЕРТКИ – 4 шт.**

Набор отверток с магнитным и закаленным наконечником был изготовлен из высококачественных материалов, приспособленных для работы в ограниченном пространстве и в труднодоступных местах, недоступных для коротких отверток. Они характеризуются долговечностью, надежностью и эргономичной конструкцией рукоятки, предотвращающей скольжение в руке. Эти очень длинные отвертки используются как в автомобильной индустрии, так и в домашних условиях.



**ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР**

• Slotted / Плоские: 5x450mm, 6x450mm • Phillips: PH5x450mm; PH6x450mm



## S - 4SST



### WKRĘTAKI TORX SUPER DŁUGIE 4szt.

Zestaw wkrętaków posiadające magnetyczną i utwardzoną końcówkę zostały wykonane z wysokiej jakości materiałów przystosowane do prac w ciasnych i trudno dostępnych miejscach i niedostępnych dla krótkich wkrętaków. Charakteryzują się wytrzymałością, trwałością, niezawodnością oraz ergonomiczną konstrukcją rękojeści zapobiegającej ślizgnięciu się w dłoni. Tebardzo długie wkrętaki znajdują zastosowanie zarówno w motoryzacji, przemyśle jak i w użytku osobistym. • Rozmiary: T15, T20, T25, T30 Dł. 450 mm.

### 4-tlg. Extra Lange Schraubendreher - 450 mm

450 mm langer Schraubendrehersatz mit spezieller, wärmebehandelter Spitze. Das Set wird mit 2x geschlitzten 5 & 6mm x 450mm Länge und 2x Phillips 1 & 2mm x 450mm Länge geliefert.

### 4 PCS SCREWDRIVER TORX SET

The screwdrivers have a magnetic and hardened tip. Made of high quality materials adapted to work in tight and difficult to reach places and not available for short screwdrivers. Robust and reliable and with ergonomic design of the handgrip to prevent slipping in the hand. Use in the automotive industry, think and in personal use. • TORX: T15, T20, T25, T30 length: 450 mm.

### ОЧЕНЬ ДЛИННЫЕ ОТВЕРТКИ – 4 шт.

Набор отверток с магнитным и закаленным наконечником был изготовлен из высококачественных материалов, приспособленных для работы в ограниченном пространстве и в труднодоступных местах, недоступных для коротких отверток. Они характеризуются долговечностью, надежностью и эргономичной конструкцией рукоятки, предотвращающей скольжение в руке. Эти очень длинные отвертки используются как в автомобильной индустрии, так и в домашних условиях.

### ZESTAW/ INHALT/ SET/ НАБОР

• Slotted / Plaskie: 5x450mm, 6x450mm • Phillips: PH5x450mm; PH6x450mm

## S - H4PBS



### DŹWIGNIE DO POBIJANIA – zestaw 4szt.

Wykonane z utwardzonej stali chromowo-wanadowej, wykorzystywane przy demontażu, podważaniu, wyginaniu lub montowaniu. Wyprofilowane rękojeści pokryte wytrzymałym tworzywem PCV dla zapewnienia odpowiedniego chwytu oraz zakończone kapturkiem umożliwiającym pobijanie. Posiadają kątowy wierzchołek, który oferuje dodatkowy punkt dźwigni dla pracy w wąskich obszarach, a zaostrome końce z dużą łatwością wchodzą między połączone elementy.

### 4tlg. Stemmhebel (Montagehebel) Satz mit Metall-Schlagkopf

Schaft gefertigt aus hochwertig gehärteten Werkzeugstahl – durchgehend mit Schlagkopf und zweifarbigen rutschfesten Kunststoff Handgriff, Schutzlippe um Schläge auf die Finger zu verhindern. Alle Stemmhebelklingen sind mit einer Kunststoff-Schutzkappe versehen um Beschädigungen bzw. Verletzungen zu verhindern. **Abmessungen:** Stemmhebel 200mm (8"), Klingbreite 10mm, Stemmhebel 300mm (12"), Klingbreite 15mm, Stemmhebel 450mm (18"), Klingbreite 20mm, Stemmhebel 600mm (24"), Klingbreite 20mm.

### 4PC Heavy Duty Pry Bar SET with Hammer End

Pry bar set made for aligning, lifting or prying. Pry bars are made of drop forged heat treated black powder coated carbon steel to provide best performance and durability. Two color comfort grip handle with hammer lip and plastic blade cap to prevent injury. **Measurements:** Pry bar length 200mm (8"), Blade width 10mm, Pry bar length 300mm (12"), Blade width 15mm, Pry bar length 450mm (18"), Blade width 20mm, Pry bar length 600mm (24"), Blade width 20mm

### МОНТИРОВКИ УДАРНЫЕ – комплект 4 шт.

Изготовлены из термоупрочненной хромованадиевой стали, используются при демонтаже, поддевании, выгибании или монтаже. Профилированные рукоятки покрыты прочной пластиком ПВХ для обеспечения надежного хвата, завершены колпачком для постукивания. Имеют угловую верхушку, которая представляет собой дополнительную точку рычага при работе в узких зонах, заостренные концы легко входят между соединенными элементами.

### WKRĘTAKI DO POBIJANIA - ZESTAW 12 SZT.

Zestaw profesjonalnych wkrętaków do pobijania z możliwością użycia klucza do przytrzymania podczas pobijania lub do odkręcania

### Zahnriemen Wechsel-Werkzeug-Satz VAG

**Inhalt:** • 2x Führungsstangen | • Zahnriemen-Schlüssel | • Blockadebolzen für Benzinpumpe | • Lambdasonde

### UNIVERSAL LOCKING TOOL SET VAG

**SET:** • 2 x bushis for removal front strike; • Tool for tensioner; • Locking pin for fuel pump; • Oxygen sensor socket.

### УДАРНЫЕ ОТВЕРТКИ – КОМПЛЕКТ 12 ШТ.

Комплект профессиональных ударных отверток с возможностью использования ключа для удержания во время постукивания или отвинчивания.

## S - S12PC



Rozmiary wkrętaków	
Plaskie	Phillips:
6x38	PH 2X38
3x37	PH 0X75
5x75	PH 1X75
6x100	PH 2X100
8x150	PH 3X150
9,5x200	PH 4X200



**S - KN18**



**NÓŻ Z WYMIENNYMI OSTRZAMI**

Korpus wykonany z wysokiej jakości tworzywa typu ABS, 17-stopniowa regulacja długości ostrza oraz funkcja blokowania, wbudowany uchwyt łamania ostrza. W zestawie ostrza SK4 100x18x0,5mm dzielone 8-krotnie ze stali nierdzewnej, otwór umożliwiający zawieszenie noża. Specjalna potrójna ostrze SK4: twardość  $\geq$  HRC62 i ostrość  $\leq$  40N. 12 sztuk noży w opakowaniu typu blister umieszczonych w zbiorczym opakowaniu.

**Mehrzweckmesser (Teppichmesser) mit Edelstahl 100x18x0,5mm Messerblatt**

Hochwertiger ABS Kunststoffkörper, 17x stufige – Arretier-Funktion, Eingebauter Klingenbrecher, 8x geteiltes SK4 100x18x0,5mm EDELSTAHL Messerblatt im Lieferumfang, Verstell-Schieber mit Griffknoppen und Messerblatt Fixierung, Abhängöse, Hochwertige Blister Verpackung. Bei einer Abnahmemenge von 12xStück kommen die Mehrzweckmesser in einer Displaybox. 3x lagige Schneidekante SK4 Messerblatt: Härtegrad  $\geq$  HRC62 und Schärfegrad  $\leq$  40N.

**Utility Knife with STAINLESS STEEL 100x18x0,5mm cutting blade**

High durable quality ABS Body, 17x step blade length adjustment, included blade snapper, 8x times divided SK4 100x18x0,5mm STAINLESS STEEL cutting blade included. Slide adjuster with extra grip and knife fixing function, hanger hole, nice blister packing, 12pcs single cutters put in Display-Box. Special triple cutting edge SK4 blade: Hardness  $\geq$  HRC62 and Sharpness  $\leq$  40N.

**НОЖ СО СМЕННЫМИ ЛЕЗВИЯМИ**

Корпус изготовлен из высококачественного пластика типа ABS, 17-ступенчатая регулировка длина лезвия, встроенная блокировка, встроенный держатель отламывания лезвия. В комплекте лезвия SK4 100x18x0,5 мм из нержавеющей стали, с делением на 8 частей, отверстие для подвешивания лезвия ножа. Специальное тройное лезвие SK4: твердость  $\geq$  HRC62 и острота  $\leq$  40N. 12 ножей в блистерной упаковке в общей упаковке.



**S - B18SK4**



**OSTRZA SK4 100x18x0,5mm**

10-szt. ostrzy wymiennych SK4 100x18x0,5mm ze stali nierdzewnej. Ostrza są odpowiednio zapakowane w futerał ochronny z tworzywa sztucznego, aby zapobiec obrażeniom lub uszkodzeniu ostrzy. Wysokiej jakości ostrza SK4 ze stali nierdzewnej z potrójnym ostrzem mają idealną trwałość. Idealne połączenie z SATRA S-KN18. SK4 Ostrze: twardość  $\geq$  HRC62 i ostrość  $\leq$  40N.

**10x Ersatzklingen SK4 100x18x0,5mm EDELSTAHL**

Die Ersatzklingen kommen in einem stabilen und verschleißbaren Kunststoffbehälter um Beschädigungen bzw. Verletzungen vorzubeugen. Bei den Ersatzklingen handelt es sich um hochwertige SK4 Edelstahl-Klingen mit einer sehr hohen Standzeit. Ideal mit SATRA Mehrzweckmesser S-KN18. SK4 Messerblatt: Härtegrad  $\geq$  HRC62 und Schärfegrad  $\leq$  40N.

**10x replacement Blades SK4 100x18x0,5mm STAINLESS STEEL**

Blades are well packed in a plastic protection case to prevent injury or damage to the blades. The high quality SK4 stainless steel blades with triple cutting edge have a perfect lifetime. Perfect combination with SATRA S-KN18. SK4 blade: Hardness  $\geq$  HRC62 and Sharpness  $\leq$  40N.

**ЛЕЗВИЯ SK4 100x18x0,5 мм**

10 шт. сменные лезвия SK4 100x18x0,5 мм из нержавеющей стали. Лезвия упакованы в защитный футляр из пластика, чтобы предотвратить травмы или повреждения лезвий. Высококачественные лезвия SK4 из нержавеющей стали с тройным острием обладают идеальной прочностью. Идеальное сочетание с SATRA S-KN18. SK4 Лезвия: твердость  $\geq$  HRC62 и острота  $\leq$  40N.



**S - T300W**



**KLUCZ DYNAMOMETRYCZNY WYCHYLNY 0-300 Nm 1/2"**

Profesjonalny klucz dynamometryczny z zastosowaniem metody wychylnej. Przejrzysta skala Nm mierząca od 0 do 300 Nm. Wrzeciono: 1/2"

**Drehwinkel Drehmomentschlüssel**

Ergonomischer 1/2" Torsions-Drehmomentschlüssel mit einem Pendelbereich von 0-300Nm – Links/Rechts, Doppelskala mit einer Teilung von 10 Nm Ausführung: Chrom Vanadium.

**Needle Torque Wrench**

Ergonomic 1/2" Drive reversible Needle torque wrench with a 0-300Nm – left/right scale. Scale divided by 10 Nm steps. Produced by Cr-V.

**БАЛОННЫЙ КЛЮЧ**

Балонный ключ со следующими размерами насадок: 17, 19, 22 мм и квадрат 12,5 мм(1/2"). Инструмент изготовлен из высококачественной стали Cr-V и покрыт хромом, что обеспечивает долговечность ключа. Применяется для легковых и грузовых автомобилей, а также сельскохозяйственной техники.

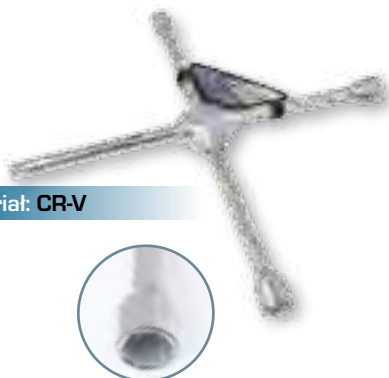
1/2"

Material: Cr - V





## S - CROSS



Material: CR-V



## KRZYŻAKOWY KLUCZ DO KÓŁ

Klucz krzyżakowy do kół został wykonany o rozmiarach nasadek: 17, 19, 22 mm oraz kwadrat 12,5 mm (1/2"). Narzędzie wykonane z wysokiej jakości stali Cr-V oraz pokryty chromem, zapewniając długą żywotność klucza. Znajduje zastosowanie do samochodów osobowych, ciężarowych oraz maszyn rolniczych.

## Radkreuzschlüssel 17,19,21,1/2"

Radkreuz für den PKW, LKW und Landmaschinen Einsatz. Hoch belastbar, gefertigt aus Cr-V, Sandgestraht, Verchromt, Außenvierkant 12,5 mm (1/2") und 17, 19, 22mm Schlüsselweite.

## Wheel spanner cross 17, 19, 21,1/2"

Wheel cross for car, truck and agricultural machinery use. High load capacity, made of Cr-V, sandblasted, chrome-plated, outer square 12.5 mm (1/2 .) and 17, 19, 22mm wrench size.

## БАЛЛОННЫЙ КРЕСТОВОЙ УСИЛЕННЫЙ КЛЮЧ 17 X 19 X 21 X 1/2"

Баллонный крестовой усиленный ключ 17 x 19 x 21 x 1/2" – 380 мм незаменяемое приспособление для смены колес грузовых или легковых автомобилей. Инструмент выполнен из прочной стали, прошел процесс термообработки для увеличения срока службы. Крестовая конструкция усиленна, что обеспечивает надежность применения. Размер головок 17 x 19 x 21 x 1/2".

## KLUCZE DO SPRZĘGŁA WENTYLATORA

Specjalistyczny zestaw kluczy do montażu i demontażu kół pasowych, sprzęgieł wentylatora.

Stosowane do demontażu sprzęgła wentylatora podczas naprawy lub wymiany pomp wodnych, łańcuchów rozrządu lub sprzęgła wentylatora. Każdy z kluczy posiada wejście boczne w kształcie kwadratu w celu zastosowania dodatkowego momentu obrotowego. **Zestaw:** • 2-1/4" i 3-1/4" do blokowania koła pasowego wentylatora • 2-3/8" Śruba blokująca sprzęgło wentylatora • 2-1/8" i 3" klucz blokujący koło zębate sprzęgła wentylatora • 2-13/16" Klucz do piasty wentylatora • 1-7/16" Klucz nasadowy sprzęgła wentylatora • 1-7/16" i 1-9/16" klucz do sprzęgła wentylatora • 1-7/8" lewy klucz do nakrętek sprzęgła

## 10x Lüfter-Naben Schlüssel Satz

Entfernen von Lüfterkupplungen bei Reparatur oder Austausch von Wasserpumpen, Steuerketten oder Lüfterkupplungen.

Alle Adapter sind mit einem Vierkantantrieb zur Verwendung mit einer Brechstange für zusätzliches Drehmoment ausgestattet.

**Enthält:** • 2-1/4" & 3-1/4" Lüfterrad Haltwerkzeuge • 2-3/8" Lüfterkupplung Bolzenhaltwerkzeug • 2-1/8" & 3" Lüfterkupplung Riemenscheibe Haltwerkzeuge • 2-13/16" Lüfternabenschlüssel • 1-7/16" Lüfterkupplungsmutterschlüssel, • 1-7/16" & 1-9/16" Lüfterkupplungsschlüssel • 1-7/8" linker Kupplungsmutterschlüssel

## 10x Fan Clutch Wrench Set

To remove fan clutches when repairing or replacing water pumps, timing chains or fan clutch. All adapters are equipped with a square drive for use with a breaker bar for additional torque. **Includes:** • 2-1/4" & 3-1/4" fan pulley holding tools • 2-3/8" fan clutch bolt holding tools • 2-1/8" & 3" fan clutch pulley holding tools • 2-13/16" fan hub wrench

1-7/16" fan clutch nut wrench • 1-7/16" & 1-9/16" fan clutch wrench • 1-7/8" left hand clutch nut wrench

## КЛЮЧИ ДЛЯ МУФТЫ ВЕНТИЛЯТОРА

Специальный комплект ключей для монтажа и демонтажа ременных шкивов, вискомуфты вентилятора. Служат для демонтажа вискомуфты вентилятора во время замены или ремонта водяных насосов, цепей ГРМ или вискомуфты вентилятора. У каждого ключа есть специальное рабочее квадратное отверстие для использования дополнительного крутящего момента.

**Комплект:** • 2-1/4" и 3-1/4" для фиксации ременного шкива вентилятора • 2-3/8" Болт для фиксации муфты вентилятора • 2-1/8" и 3-1/4" ключ для фиксации шестерни муфты вентилятора • 2-13/16" Ключ для ступицы вентилятора • 1-7/16" торцевая головка для муфты вентилятора • 1-7/16" и 1-9/16" ключ для муфты вентилятора • 1-7/8" левый ключ для гаек муфты

## ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/ ПРИМЕНЕНИЕ

• Ford • GM • Chrysler

## MULTIPLIKATOR MOMENTU OBROTOWEGO

Profesjonalny wzmacniacz momentu umożliwiający na odkręcenie mocno zakręconych (zapieczonych) śrub z ramieniem reakcyjnym przez użycie mniejszej siły roboczej, aby osiągnąć wystarczający wyjściowy moment obrotowy bez stosowania uderzeń uderowych. Przełożenie: 1:68, Max. moment wyjściowy: 6200 Nm, Czoł Roboczy: 1", Materiał: 40 Cr, Klucze nasadowe: 32 i 33 mm / 1"

## Drehmomentverstärker 6200Nm

Kraftübertragung: 1:68, Material: Chrom Vanadium-Stahl, Drehmoment: max. 6200Nm, Antrieb: 1" = ca. 25,4mm, Kraft-Stecknuss 1": 32mm und 33mm

## TORQUE MULTIPLIER

A professional torque multiplier that allows you to unscrew the tight (sealed) screws with the reaction arm by using a smaller work force to achieve sufficient output torque without using impact blows. Trans-speed ratio: 1:68, Max Torque Output: 6,200 Nm, Drive Square: 1", Material: 40Cr, 1" Dr. Impact Sockets: 32 & 33mm

## МУЛЬТИПЛИКАТОР КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

Профессиональный усилитель крутящего момента с реактивным плечом, позволяющий отвинчивать сильно затянутые (приклеившиеся) болты с приложением меньшей силы, чтобы получить достаточный выходной момент без использования ударного инструмента. Передаточное отношение: 1:68, Макс. выходной момент: 6200 Нм, Цапфа рабочая: 1", Материал: 40 Cr, Торцевые ключи: 32 и 33 мм / 1"

## S - FCWU

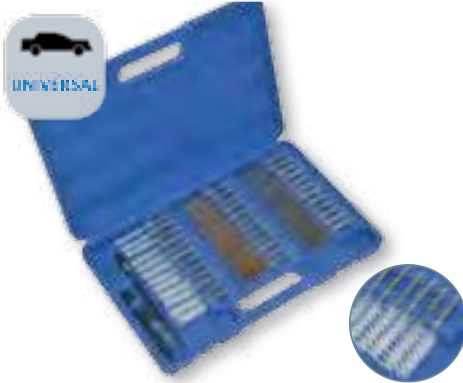


## S - TM6200





**S - BK38X**



**SCZOTKI TRZPIENIOWE – ZESTAW 38 elem.**

Zestaw szczotek znajdujących zastosowanie w motoryzacji oraz przemyśle. Stosowane do czyszczenia m.in.: wtryskiwaczy, cylindrów, gniazd wtryskiwaczy, rur oraz innych elementów wymagających precyzyjnego oczyszczenia. Dł. szczotki: 10 cm, Dł. łącznika 1/4":15 cm, Dł. rękojeści 1/4":14 cm, Dł. całkowita:37 cm, Rodzaje szczotek: Nylon, mosiądz, stal nierdzewna , Średnice: 8, 9, 10, 11 ,12 ,13, 14, 15, 16, 17, 18, 19mm

**38 teiliger 8-19mm Universalreinigungsbürstensatz**

Perfekt zur Reinigung von Einspritzdüsen, Zylindern, Einspritzdüsen, Rohren und andere Elemente welche eine präzise Reinigung benötigen. Das Set beinhaltet: 12 x Edelstahlbürste, 12 x Messingbürsten 12 x Nylonbürsten, Bürsten sind 4 "lang (2" Bürste, 2 "Schaft) mit einem 1/4" Sechskant-Schaft, 1x 5-3/4

**38pcs 8-19mm Universal Cleaning Brush Set**

Perfect to clean injectors, cylinders, injector sockets, pipes and other elements required precision cleaning. Set includes: 12 x Stainless Steel Brush, 12 x Brass Brushes 12 x Nylon Brushes, Brushes are 4"long (2" brush, 2" Shank) with a 1/4" Hex Shank, 1x 5-3/4" quick release soft grip handle, 1 x6" quick release extension bar. Brush Diameter: 8-19mm

**СТЕРЖНЕВЫЕ ЩЕТКИ НАБОР 38 элем.**

Набор щеток, используемых в автомобильной отрасли и промышленности. Используются, в частности, для очистки инжекторов, цилиндров, патрубков инжекторов, труб и других элементов, требующие точной очистки. Дл. щетки: 10 см Дл. Соединителя 1/4": 15 см Дл. рукоятки 1/4": 14 см Общая длина: 37 см Типы щеток: Нейлон, латунь, нержавеющая сталь Диаметры: 8, 9, 10, 11 ,12 ,13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 мм

**S - 14DIP**



**SCZOTKI DO CZYSZCZENIA GNIAZD WTRYSKIWACZY**

Zestaw umożliwiający odpowiednie wyczyszczenia gniazda i powierzchni przylgowej wtryskiwacza przed zamontowaniem nowego. Zastosowanie do szerokiej gamy pojazdów. Możliwość zastosowania przyrządu do wyciągania podkładek miedzianych spod wtryskiwacza: ASTA A-COWA lub SATRA S - CWR

**Diesel Injector Sitzreiner Set**

Das SATRA-Set enthält alle erforderlichen Adapter und Bürsten für eine effiziente Reinigung des Injektoranschlusses und der Sitzfläche vor dem Einbau neuer Injektoren. Geeignet für eine Vielzahl von Fahrzeugen und hilft, ein Zurückblasen aufgrund schlecht sitzender Injektoren zu vermeiden.Das Kit enthält drei messingbeschichtete Stahldrahtbürsten 18 mm, 22 mm, 25 mm und 1 x Stahldrahtinjektor-Düsenanschlussreiner zum Reinigen der Kohlenstoffablagerungen von den inneren Seitenwänden des Anschlusses und zwei 15/20 mm Silikon-Nylonbürsten zum Reinigen der Basis an der Injektorsitzbereich. Die Silikon-Nylon-Bürsten verleihen der Aluminiumoberfläche ein glattes und gleichmäßiges Finish, was im Bereich der Basisdichtung sehr wichtig ist, wo gewöhnliche Stahldrahtbürsten die Oberfläche zerkratzen können, was bedeutet, dass der Sitzbereich möglicherweise erneuert werden muss. Zusätzlich: 224mm-Bit-Treiber mit Schnellverschlussfutter, 6 x Anschlussdichtungsstopfen, um zu verhindern, dass während des Reinigungsvorgangs Kohlenstoff oder Schmutz in die Brennkammer gelangt.

**DIESEL INJECTOR SEAT CLEANER SET**

The SATRA set provides all necessary adapters and brushes for efficient cleaning of the injector port and seating surface prior to fitting new injectors. Suitable for a very wide range of vehicles, and helps to avoid blow-back due to poorly seated injectors. The kit includes three brass coated steel wire brushes 18mm, 22mm, 25mm and 1 x Steel wire injector nozzle port cleaner for cleaning the carbon deposits from the inner side walls of the port and two 15/20mm silicone-nylon brushes for cleaning the base at the injector seat area. The silicone-nylon brushes give a smooth and consistent finish to the aluminium surface, very important on the base sealing area, where ordinary steel wire brushes can scratch the surface, meaning that the seat area may have to be redone. Additional: 224mm bit driver with quick lock chuck, 6 x port sealing plugs to avoid any carbon or dirt entering the combustion chamber during the cleaning process.

**ЩЕТКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ СЕДЕЛ ФОРСУНОК**

Комплект для правильной очистки сидел и контактной поверхности форсунки перед установкой новой форсунки. Подходят для широкого спектра автомобилей. Возможность использования приспособления для извлечения медных шайб из-под форсунки: ASTA A-COWA или SATRA S - CWR

**S - SWB - 18**

**S - SWB - 22**

**S - SWB - 25**



**SCZOTKI Z DRUTU STALOWEGO POWLEKANE MOSIĄDZEM 18,22, 25mm**

Specjalnie wykonane szczotki do czyszczenia osadów węglowych z wewnętrznych ścian bocznych gniazda. Szczotka posiada uchwyt umożliwiający zamontowanie w wiertarce lub szybkozłączcu.

**MESSINGBESCHICHTETE STAHLDRABTÜRSTE 18 mm, 22 mm, 25 mm**

Eine speziell angefertigte Bürste zum Reinigen von Kohlenstoffablagerungen an den inneren Seitenwänden der Fassung. Die Bürste hat einen Griff, der in einen Bohrer oder eine Schnellkupplung eingebaut werden kann.

**BRASS-COATED STEEL WIRE BRUSHE 18mm, 22mm, 25mm**

A specially made brush for cleaning carbon deposits from the inner side walls of the socket. The brush has a handle that can be mounted in a drill or quick coupler.

**СТАЛЬНЫЕ ПРОВОЛОЧНЫЕ ЩЕТКИ С ЛАТУННЫМ ПОКРЫТИЕМ 18, 22, 25**

Специально щетки для очистки нагара с внутренних боковых стенок гнезда. Щетка имеет держатель для установки в дрель или быстроразъемном соединении



**S - SNB - 15**

**S - SNB - 20**



**SZCZOTKI SILIKONOWO-NYLONOWE 15mm, 20mm**

Szczotka silikonowo-nylonowa do czyszczenia obszaru gniazda wtryskiwacza gdzie ma zapewnić gładkie i jednolite wykończenie powierzchni aluminiowej co jest szczególnie ważne w obszarze uszczelnienia, gdzie zwykłe szczotki z drutu stalowego rysują aluminiową powierzchnię gniazda.

**Silikon - Nylonbürsten 15mm, 20mm**

Inhalt: Die Silikon-Nylonbürsten zum Reinigen des Sitzbereichs des Bürstinjektors sollen der Aluminiumoberfläche ein glattes und gleichmäßiges Finish verleihen. Dies ist wichtig im Dichtungsbereich, in dem gewöhnliche Stahldrahtbürsten die Aluminiumoberfläche des Sitzes zerkratzen.

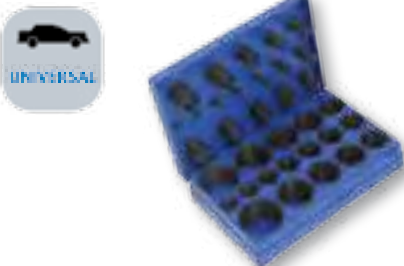
**SILICONE - NYLON BRUSHES 15mm, 20mm**

Content: The silicone nylon brushes for cleaning the brush injector seat area are to provide a smooth and uniform finish to the aluminum surface, this is important in the sealing area where ordinary steel wire brushes scratch the aluminum surface of the seat.

**СИЛИКОНОВО-НЕЙЛОНОВЫЕ ЩЕТКИ 15 мм, 20 мм**

Силиконово-нейлоновая щетка для очистки седла форсунки для обеспечения гладкого и равномерного покрытия алюминиевой поверхности, что особенно важно в зоне уплотнения, где обычные стальные проволочные щетки царапают алюминиевую поверхность седла.

**S - 419RA**



**ZESTAW O-RING 419 elem.**

**NBR O-Ring Dichtring Satz**

**Metric Universal O-Ring Set Assortment**

**НАБОР КОЛЕЦ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ O-RING 419 элементов**

Numer Part Numbers On Kit	Rozmiar Nominal I/D	Rozmiar Sizes Selection	Ilość Quantity In Kit
R-01	3	1.5	20
R-02	4.4	2	20
R-03	5	2	18
R-04	7	1.5	23
R-05	10	1.5	23
R-06	13	1.5	23
R-07	10	2.5	14
R-08	11	2.5	13

Numer Part Numbers On Kit	Rozmiar Nominal I/D	Rozmiar Sizes Selection	Ilość Quantity In Kit
R-09	13	2.5	14
R-10	14	2.5	13
R-11	16	2.5	14
R-12	18	2.5	14
R-13	19	2.5	13
R-14	21	2.5	14
R-15	22	2.5	13
R-16	18	3.5	10

Numer Part Numbers On Kit	Rozmiar Nominal I/D	Rozmiar Sizes Selection	Ilość Quantity In Kit
R-17	20	3.5	10
R-18	22	3.5	10
R-19	23.5	3.5	10
R-20	25	3.5	10
R-21	26.5	3.5	10
R-22	28	3.5	10
R-23	30	3.5	10
R-24	31	3.5	10

Numer Part Numbers On Kit	Rozmiar Nominal I/D	Rozmiar Sizes Selection	Ilość Quantity In Kit
R-25	33	3.5	10
R-26	34.5	3.5	10
R-27	36	3.5	10
R-29	38	3.5	10
R-30	41	3.5	10
R-29	44	3.5	10
R-31	47	3.5	10
R-32	50	3.5	10



**S - STR2**



**PRZYRZĄD DO DE/MONTAŻU PASKÓW KLINOWYCH**

Universalne adaptery przystosowane do de/montażu elastycznych pasków klinowych.

**Keilrippenriemen De-Montage Werkzeug**

Zum einfachen Aufziehen von selbstspannenden Keilriemen, wiederverwendbare Keilriemen können ohne Beschädigung abgezogen und wieder montiert werden.

**Stretch Fit Belt Tool-Set**

Universal installation and removal adapters of all stretch fit belts. Allows to remove and reuse the stretch fit belts.

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ МОНТАЖА/ДЕМОНТАЖА КЛИНОВЫХ РЕМНЕЙ**

Универсальные адаптеры, приспособленные для монтажа/демонтажа эластичных клиновых ремней.



## S - PUT505



## CHWYTAK MAGNETYCZNY GIETKI

Elastyczny chwytak umożliwia wydobycie z miejsc trudno dostępnych różnego rodzaju elementów stalowych (nakrętki, klucze, śruby). Chwytak zabezpieczony jest powłoką antykorozyjną co umożliwia dłuższą żywotność. Rękojeść pokryta miękkim i wyprofilowanym tworzywem sztucznym. • Średnica magnesu: 7mm • Średnica przewodu: 5mm • Długość: 505mm • Siła przyciągania: 0,91kg

## Flexibles Magnetisches Aufnahmewerkzeug

Flexibler Greifer zum Herausziehen von Stahlelementen an schwer zugänglichen Stellen (Muttern, Schraubenschlüssel, Schrauben). Griff mit weichem und konturiertem Kunststoff, Magnetdurchmesser: 7mm, Leitungsdurchmesser: 5 mm, Länge: 505 mm, Zugkraft: 0,91 kg

## FLEXIBLE MAGNETIC PICK-UP TOOL

Flexible gripper to extract steel elements from hard to reach places (nuts, wrenches, screws). Handle covered with soft and contoured plastic. • Magnet diameter: 7mm • Line diameter: 5mm • Length: 505mm • Pulling force: 0.91kg

## ЗАХВАТ МАГНИТНЫЙ ГИБКИЙ

Гибкий захват позволяет извлекать различные стальные элементы (гайки, ключи, болты) из труднодоступных мест. Захват защищен антикоррозионным покрытием для увеличения срока службы. Рукоятка покрыта мягким и профилированным пластиком. • Диаметр магнита: 7 мм • Диаметр провода: 5 мм • Длина: 505 мм • Сила притягивания: 0,91 кг

## S - SRP50



## SZCZYPCE SEGERA ODGIĘTE WEW.- KĄT 90° DO HAMULCY

Wydłużone specjalistyczne szczypce pod kątem 90° do de/montażu pierścieni SEGERA idealnie nadające się w trudno dostępnych miejscach z zastosowaniem w motoryzacji czy przemyśle. Konstrukcja poddana obróbce cieplnej zapewnia wytrzymałość i odporność na korozję. Rękojeści pokryte tworzywem antypoślizgowym zapewniające pewny chwyt podczas wykonywanych prac. • Średnica końcówek: 1mm • Długość szczęk: 53mm • Rozstaw: 1-19mm

## SEGERINGZANGE - LANG 90 Grad

Die Sprengerringzange für Außenringe ist besonders gut für Reparaturen und Montagen für schwer zugängliche Stellen im Automobil- und Industriebereich, zur Sicherung von Ringen in Auto- und anderen Motoren oder zur Überholung von Bremsstätten. Mit der 90° Zange können kleine bis mittlere Sprengringe mit einer Tiefe von bis zu 53 mm an Hydraulikzylindern von Motorrädern, Autos, LKWs gut erreicht werden. Hochfester Stahl, wärmebehandelte und eine geschwärzte Oberfläche sorgt für Korrosionsbeständigkeit. Die Sprengerringzange ist besonders komfortabel und praktisch durch den federgestützten Selbstöffnungs-Mechanismus und die gummierten Griff für eine besonders gute Handhabung.

## CIRCLIP PLIERS 90 DEGREES

Pliers for de/mounting SEGER rings for hard-to-reach places for use in the automotive and industrial sectors. The heat treated construction guarantees durability and corrosion resistance. Handles covered with non-slip plastic. • Tip diameter: 1mm • Length of jaws: 53mm • Working range: 1-19mm.

## ЩИПЦЫ ДЛЯ СТОПОРНЫХ КОЛЕЦ, ИЗОГНУТЫЕ ВОВНУТРИ ПОД УГЛОМ 90° ДЛЯ ТОРМОЗОВ

Удлиненные специальные клещи с углом 90° для снятия/установки стопорных колец, идеально подходят для труднодоступных мест. Для использования в автосервисах и промышленности. Конструкция с термообработкой обеспечивает прочность и сопротивление коррозии. Нескользащие ручки с пластиковым покрытием для надежного захвата во время работы. • Диаметр наконечников: 1 мм • Длина губок: 53 мм. • Расстояние между губками: 1-19 мм

## S - SR10P



## SZCZYPCE DO PIERŚCIENI SEGERA - ZESTAW

Zestaw szczypiec przystosowany do usuwania oraz wymiany wewnętrznych i zewnętrznych pierścieni Segera. Szczypce posiadają uchwyty zapadkowe z funkcją blokady. W zestawie znajdują się także wymienne końcówki umożliwiające inny zakres zastosowania.

**Zestaw:** Długość szczypiec: 266mm. • Końcówki 2.75 mm proste 0°, oraz z odgięciem: 15°, 45°, 90°. • Końcówki 3.00 mm proste 0°, oraz z odgięciem: 15°, 45°, 90°. • Śruby M5 x 0.8.

## Segeringzangensatz

Zange für Innen- / Außen- Seger-Ringe. Die Zangen sind mit einem Arretier-System im Griff ausgestattet. Das Set enthält austauschbare Spitzen für ein breites Anwendungsspektrum. **Satz:** 2x 266mm Zangen, 2.75mm Aufsatz 0/15/45/90 Grad und 3.00mm Aufsatz 0/15/45/90 Grad

## 10" Snap Ring Pliers Set

Pliers for internal and external Seger rings. Pliers have ratchet holders with a locking function. The set includes interchangeable tips for a different range of use. **Set:** • Pliers length: 266mm. • 2.75 mm straight 0° ends, and with a bend: 15°, 45° and 90°. • 3.00 mm straight 0° ends, and with a bend: 15°, 45° and 90°. • M5 x 0.8 screws.

## ЩИПЦЫ ДЛЯ СТОПОРНЫХ КОЛЕЦ - НАБОР

Набор щипцов, предназначенных для снятия и замены внутренних и внешних стопорных колец. У щипцов имеются фиксаторы с функцией блокировки. В комплекте также есть сменные насадки для различного использования. **Комплект:** • Длина щипцов: 266 мм • Наконечники 2.75 мм прямые 0°, а также с отгибом: 15°, 45°, 90°. • Наконечники 3.00 мм прямые 0°, а также с отгибом: 15°, 45°, 90°. • Болты M5 x 0.8





## S - TG3

**PISTOLET DO POMPOWANIA KÓŁ**

- Gumowa osłona zabezpieczająca manometr przed uszkodzeniami
- Uchwyt umożliwiający powieszenie pistoletu
- Zakres manometru: 0-16 Bar z dokładnością do 0.1 Bar
- Wlot powietrza 1/4"

**Reifenfüller**

- Aluminiumgehäuse
- 2" Anzeigemanometer mit Gummi-Schutzhülle und einem Anzeigebereich von 0-16 bar (0.1bar Skalierung)
- 1/4" Luftanschluss

**Inflator Gun**

- Aluminium Die-cast body
- 2" dial type gauge with rubber protector
- Fitted with single clip-on connector
- Pressure range: 0-220PSI

**ПНЕВМОПИСТОЛЕТ ДЛЯ НАКАЧКИ ШИН**

- Резиновый кожух защищает манометр от повреждений
- Держатель для подвешивания пистолета
- Диапазон манометра: 0-16 бар с точностью до 0,1 бар
- Входное отверстие 1/4"

## S - TG18

**PISTOLET DO POMPOWANIA KÓŁ**

- Gumowa osłona zabezpieczająca manometr przed uszkodzeniami
- Wąż gumowy zakończony obrotową o 360° końcówką roboczą osadzoną na wentyli koła
- Uchwyt umożliwiający powieszenie pistoletu
- Zakres manometru: 0-12 Bar z dokładnością do 0.1 Bar
- Średnica manometru: 80mm
- Ciśnienie robocze: 0-8 Bar
- Wlot powietrza: 1/4"

**Reifenfüller**

- Kunststoffgehäuse
- 80mm Anzeigemanometer mit Gummi-Schutzhülle und einem Anzeigebereich von 0-12 bar (0.1bar Skalierung)
- Arbeitsdruck 0-8bar
- 1/4" Luftanschluss

**INFLATOR GUN**

- Plastic body, 80mm dial type gauge with rubber protector
- Fitted with single clip-on connector
- Pressure range: 0-12bar
- Working Pressure 0-8 bar, 1/4" Air-Inlet

**ПНЕВМОПИСТОЛЕТ ДЛЯ НАКАЧКИ ШИН**

- Резиновый кожух защищает манометр от повреждений
- Резиновый шланг с поворачивающимся на 360° наконечником, надеваемым на вентиль колеса
- Держатель для подвешивания пистолета
- Диапазон манометра: 0-12 бар с точностью до 0,1 бар
- Диаметр манометра: 80 мм
- Рабочее давление: 0-8 бар
- Входное отверстие: 1/4"

## S - AT24PT

**TESTER CIŚNIENIA OLEJU**

Specjalistyczny tester do sprawdzania ciśnienia oleju silnikowego oraz ciśnienia oleju w automatycznej skrzyni biegów w samochodach osobowych i ciężarowych. Pomaga zdiagnozować uszkodzenie pomp oleju i silnika, a także wykrywa utratę ciśnienia w układzie olejowym.

• Dokładny zegar pomagający w precyzyjnej diagnostyce pompy oleju

• Elastyczny i olejoodporny wąż 600 mm / 1/8" NPT - przyłączeniowy

• Szybkozłączki i adaptory do odcinania dopływu oleju w celu szybszej diagnozy

• Zegar z podwojnym odczytem 0 - 400 psi (0 - 27 Bar)

• Adaptery: 1/4" NPT i 3/8 NPT.

**Öldruckprüfer 0-27 Bar**

Zur Diagnose bei Pkw, Lkw, Traktor oder Busse mit Diesel oder Benzin Motoren von Undichtigkeiten im Ölsystem bei Motoren und Automatikgetrieben, Öldruck Messbereich von 0 bis 27 bar / 0-400 psi Gut ablesbares DUAL-Druckmanometer

• 600 mm langer, flexibler Prüfschlauch

• 1 Stück 1/4"-18 NPT x 1/8"-27 NPT

• 2 Stück 1/8"-27 NPT x 1/8"-27 NPT 90°

• 1 Stück 1/8"-28 BSPT x 1/8"-27 NPT

• 1 Stück 1/16"-27 NPT x 1/8"-18 NPT

• 1 Stück M8x1.0 x 1/8"-18 NPT

• 1 Stück M10x1.0 x 1/8"-18 NPT

• 1 Stück 1/4"-18 NPT x 1/8"-27 NPT

• 1 Stück 1/8"-27 NPT x 1/8"-27 NPT

• 1 Stück 1/8"-27 NPT x 1/8"-27 NPT

• 1 Stück 3/8"-18 NPT x 1/8"-27 NPT

**AUTOMATIC TRANSMISSION OIL PRESSURE TESTER**

For diagnosing leaks in the oil system of engines and automatic transmissions in cars, trucks, tractors or buses with diesel or gasoline engines, oil pressure measuring range from 0 to 27 bar / 0-400 psi Easily readable DUAL pressure gauge

• 600 mm long, flexible test hose

• 1 1/4"-18 NPT x 1/8"-27 NPT

• 2 pieces 1/8"-27 NPT x 1/8"-27 NPT 90°

• 1 piece 1/8"-28 BSPT x 1/8"-27 NPT

• 1 piece 1/16"-27 NPT x 1/8"-18 NPT

• 1 piece M8x1.0 x 1/8"-18 NPT

• 1 piece M10x1.0 x 1/8"-18 NPT

• 1 piece 1/4"-18 NPT x 1/8"-27 NPT

• 1 piece 1/8"-27 NPT x 1/8"-27 NPT

• 1 piece 1/8"-27 NPT x 1/8"-27 NPT

• 1 piece 3/8"-18 NPT x 1/8"-27 NPT

**ТЕСТЕР ДАВЛЕНИЯ МАСЛА**

Специалист-тестер для проверки давления масла в двигателе и давления масла в автоматической коробке передач в автомобилях и грузовиках. Это помогает диагностировать повреждение масляных и моторных насосов, а также обнаруживает потерю давления в масляной системе.

• Точный таймер для точной диагностики масляного насоса

• Гибкий и маслостойкий шланговый шланг диаметром 600 мм / 1/8 дюйма

• Быстрые соединения и маховые адаптеры для быстрой диагностики

• Двухкатные часы 0 - 400 фунтов на квадратный дюйм (0 - 27 бар)

• Адаптеры: 1/4" NPT и 3/8 NPT.



**S - 40BS2**



40 szt./pcs

Adapter for bits 3/8" x 10mm HEX

Adapter for bits 1/2" x 10mm HEX

Material: Stal S2



**BITY Z ADAPTERAMI - 40 ELEMENTOWY ZESTAW**

ZESTAW: • 14 bitów HEX 4,5,6,7,8,10,12 krótkich (30mm) oraz długich (75mm) | • 14 bitów TORX T20,T25,T30,T40,T45,T50,T55 krótkich (30mm) oraz długich (75mm) | • 10 bitów XZN 5,6,8,10,12 krótkich (30mm) oraz długich (75mm) | • 2 adaptery: 3/8" i 1/2" z wejściem przystosowanym napędem do 10mm bitów

**Kombi-Bit-Set, 40-tlg.**

• 14 x HEX-Bits 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 mm, kurz (30 mm) sowie lang (75 mm) | • 14 x Spezial-TORX-Bits T 20, 25, 30, 40, 45, 50, 55, kurz (30 mm) sowie lang (75 mm) | • 10 x Innenvielzahn-Bits M 5, 6, 8, 10, 12, kurz (30 mm) und lang (75 mm) | • 2 x Adapter 10 (3/8") + 12,5 (1/2") Antrieb zur Aufnahme der 10 mm Bits

**40PCS BITS & BITS HOLDER SET**

SET: • 14 pcs. HEX 4,5,6,7,8,10,12 short (30mm) and long (75mm) | • 14 pcs. TORX T20,T25,T30,T40,T45,T50,T55 short (30mm) and long (75mm) | • 10 pcs. XZN 5,6,8,10,12 short (30mm) and long (75mm) | • 2 adapters: 3/8" i 1/2" in order to accommodate the drive 10 bits mm

**40 ПРЕДМЕТНЫЙ НАБОР БИТОВ С АДАПТЕРАМИ**

Набор: • 14 битов HEX 4,5,6, 7,8,10, 12 коротких (30 мм) и длинных (75 мм) | • 14 битов TORX T20,T25,T30,T40,T45,T50,T55 коротких (30 мм) и длинных(75 мм) | • 10 битов XZN 5,6,8, 10.12 коротких (30 мм) и длинных (75 мм) | • 2 адаптеры: 3 / 8 "и 1 / 2" с входом приспособленным приводом до10мм битов

Bits 10mm x L30mm		Bits 10mm x L75mm	
●	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12mm	●	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12mm
●	T20; T25; T30; T40; T45; T50; T55	●	T20; T25; T30; T40; T45; T50; T55
○	M5; M6; M8; M10; M12	○	M5; M6; M8; M10; M12

**S - 2110S**



**URZĄDZENIE DO CENTROWANIA TARCZY SPRZĘGŁA - UNIWERSALNE**

ZESTAW: • 2 tuleje rozporowe do różnych średnic łożysk osadzonych w wale korbowym | • 2 tulejki rozporowa z bardzo dużym zakresem regulacji do wałów bez łożyska podporowego wałka sprzęgłowego

**Kupplungs-Zentrierwerkzeug für Fahrzeuge ohne Pilotlager**

Zum schnellen Zentrieren der Kupplungsscheibe bei Fahrzeugen ohne Pilotlager. INHALT: • 2 Hülsen für verschiedene Größen | • 1 Hülse große Anpassungsmöglichkeit an die Nockenwelle

**UNIVERSAL CLUTCH ALIGNMENT CENTERING TOOL**

This tool makes a quick job of single handedly aligning the clutch and pressure plate before fitting. Allows for manual fixing (centering) and applying the clutch disc to the pressure plate in cars and trucks during installation Kit includes:- Two sleeve anchors for different diameters of the bearings embedded in the crankshaft.- One strut sleeve with a very large scope of regulation to the shaft without shaft support bearing clutch

**ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ БЛОКИРОВКИ ДИСКА МУФТЫ**

НАБОР: 2 втулки к разным диаметрам подшипника в коленчатом вале. 2 втулка с огромной возможностью регуляции для коленчатого вала без подшипника вала муфты сцепления.

**S - IH1500**



**PODGRZEWACZ INDUKCYJNY**

Podgrzewacz indukcyjny przystosowany do szybkiego i dokładnego rozgrzania bezplamiennego metali np. zardzewiałych lub zakleszczonych nakrętek metodą indukcyjną do 700°C. Dzięki dokładnemu indukcyjnemu rozgrzaniu jednego elementu nie ma potrzeby użytkowania palnika spawalniczego, który prowadzi do nagrzania większej powierzchni. Możliwość zastosowania przy zablokowanych nakrętkach lub śrubach lub innych rodzajów połączeń. Wymagania ochrony środowiska: • Temp. pracy: 0°~+40° • Wilgotność względna: ≤80% przy 30 ° • Temp. transportu / składowania: +10 °~ + 40 ° • Wysokość n.p.m.: ≤1800mm

**1.5kW Induktionsheizgerät**

Durch die Induktionsspule wird ein elektro-magnetisches Wechselfeld aufgebaut um metallische Gegenstand wie Schrauben, Muttern und Bolzen aufzuheizen ohne umliegende Bauteile stark aufzuheizen oder sogar zu zerstören, wie das beim Aufheizen mit Schweißbrennern oft der Fall ist. 230V, 50Hz Satz beinhaltet folgende Induktionsspulen: Induktionsspule Durchmesser 30mm x2, Induktionsspule Durchmesser 40mm x2, Induktionsspule Durchmesser 50mm x2, Induktionsspule Formbar x2

**1.5kW Portable Induction Heater**

Through the induction coil an electro-magnetic alternating field is built up to heat metallic objects such as screws, nuts and bolts without heating or even destroy surrounding components, as is often the case when heating with welding torches. 230V, 50Hz Kit includes the following induction coils: Induction coil diameter 30mm x2, Induction coil diameter 40mm x2, Induction coil diameter 50mm x2, Induction coil malleable x2

**ИНДУКЦИОННЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ**

Индукционный нагреватель, предназначенный для быстрого и точного беспламенного нагрева металлов, например ржавых или закисших гаек, индукционным методом до 700 °С. Благодаря точному индукционному нагреву одного элемента, нет необходимости использовать сварочную горелку, которая нагревает большую поверхность. Может использоваться в случае приклеивших гаек и болтов или других типов соединений. Требования к защите окружающей среды: • Рабочая темп.: 0° ~ + 40° • Относительная влажность: ≤80% при 30° • Темп. перевозки и хранения: +10 °~ + 40 ° • Высота над уровнем моря: ≤1800 мм

Nr kat.	S - IH1500
Max. moc wyjściowa	1,5 kW
Napięcie wejściowe i zasilanie	230V, 50HZ
Cewki indukcyjne	30 / 40 / 50mm



## S - THOR300



## S - THOR600



	S - THOR300	S - THOR600
Napięcie wejściowe (V)	230	230
Częstotliwość (Hz)	50/60	50/60
Wydajność nominalna (kW)	1.0 Obciążenie / 6.4 Start	1.0 Obciążenie / 6.4 Start
Napięcie ładowania (V)	12/24	12/24
Max. prąd rozruchu (A)	180	500
Ustawienia	3	3
Nominalny prąd ładowania (A)	30	60
Prąd ładowania (A)	15 - 40	35 - 90
Pojemności ładowanych akumulatorów	Ah15h(min / max): 60 - 500	Ah15h(min / max): 100 - 1000
Klasa izolacji	H	H
Bezpiecznik (A)	80	100
Przewód ładowania (m)	1.5	1.5
Przewód zasilający (m)	2.1	2.1
Wymiary (cm)	37.5 x 32.5 x 63.5	37.5 x 32.5 x 63.5
Masa (kg)	14.4 / 15.6	23.3 / 24.7

## ROZRUSZNIK / PROSTOWNIK

12V + 24V, Funkcja szybkiego i standardowego ładowania



## KFZ STARTHILFE BATTERIELADEGERÄT 12V &amp; 24V

Geeignet für Batterien mit einer Kapazität von 60-500Ah / 100-1000Ah • Ladestrom: 15-40A / 35-90A  
Stahl / Kunststoff - KÖRPER • Geeignet zum Laden von Batterien in Autos, Transportern, Traktoren, Bussen und LKWs mit 12V oder 24V Blei-Säure-Batterien • Verpolungs- und Überlastschutz • Größe: 37,5 x 32,5 x 63,5 cm (L x B x H) • Egal, ob Ihre Autobatterie wegen der Kälte, mangelnder Verwendung oder sogar weil Sie versehentlich einen Verbraucher angelassen haben, das Batterieladegerät ist perfekt, um Ihre Batterie wieder zum Leben zu erwecken.



## 12V &amp; 24V 230V Car Battery Charger / Jump Starter

Suitable for batteries with a capacity from 60-500Ah / 100-1000Ah • Charging Current: 15-40A / 35-90A Steel/Plastic - BODY • Suitable for charging batteries at cars, vans, tractors, busses and trucks with 12V or 24V lead-acid batteries • Reverse polarity and overload protection • Size: 37.5 x 32.5 x 63.5cm (L x W x H) • Whether your car battery struggles because of the cold, lack of use or even because you've accidentally left your lights on, the battery charger is perfect to get your battery back to life.



## ПУСКО-ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

Подходит для аккумуляторов емкостью от 60-500 А·ч / 100-1000 А·ч • Ток зарядки: 15-40А / 35-90А  
КОРПУС - сталь/пластик • Подходит для зарядки аккумуляторов в автомобилях, фургонках, тракторах, автобусах и грузовиках со свинцово-кислотными аккумуляторами на 12 В или 24 В • Защита от обратной полярности и перегрузки • Размер: 37,5 x 32,5 x 63,5 см (L x W x H) • Независимо от того, разряжен ли автомобильный аккумулятор из-за холода, длительного простоя или даже из-за того, что вы случайно оставили включенным свет, зарядное устройство идеально подойдет для восстановления вашего аккумулятора.



## S - BS125



## KLEMA AKUMULATORA Z WYŁĄCZNIKIEM MASY

Innowacyjne rozwiązanie umożliwiające odłączenie akumulatora przy pracach serwisowych oraz w celu jego zabezpieczenia przed rozładaniem bez konieczności używania narzędzi do demontażu klemy. Może także służyć jako dodatkowe zabezpieczenie przed ewentualną kradzieżą. Uniwersalność klemy umożliwiła jej użytkowanie m.in. do Jachtów, samochodów osobowych, kamperów i innych pojazdów, maszyn lub urządzeń mające akumulator.



## Batterieklemme mit Hauptschalter

Zum Trennen des Akkus während Servicearbeiten und zum Verhindern des Entladens. Es kann auch als zusätzlicher Schutz gegen mögliche Diebe dienen. Anwendung: Yachten, Personenkraftwagen, Wohnwagen und anderen Fahrzeugen, Maschinen oder Geräten mit Batterie.



## BATTERY TERMINAL WITH MASTER SWITCH

For disconnecting the battery during service work and to prevent it from discharging. It can also serve as an additional protection against possible thief. Used on yachts, passenger cars, caravans instead and other vehicles, machines or devices having a battery.



## КЛЕММА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ С ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ МАССЫ

Инновационное решение, позволяющее отсоединять аккумуляторную батарею во время технического обслуживания для защиты от разрядки без необходимости использования инструментов для снятия клемм. Также может использоваться в качестве дополнительной защиты от возможной кражи. Универсальность клеммы позволяет использовать ее на яхтах, в автомобилях, кемперах и других транспортных средствах, машинах или устройствах, имеющих аккумуляторную батарею.

Nr kat.	S - BS125
Max. pojemność stała/ Continue rate	125A
Szybkość rozruchu/ Crank Rate	500 A
Temp. Pracy/ Temp. Working	-40°C +90 °C
Średnica uchwyty/ Diameter	17,5 mm / ujemna
Rozmiar przewodu/ Cable Size	4-6AWG
Napięcie/ Voltage	12-24V



**S - BC800A**



- 2X 800A KLEMY SAMOZACISKOWE DO AKUMULATORA**
- 2x 800A Batterie-Trennschalter**
- 2X 800A SELF-CLAMPING BATTERY CLAMPS**
- 2X 800A САМОЗАЖИМАЮЩИЕСЯ КЛЕММЫ ДЛЯ АККУМУЛЯТОРА**

Nr kat.	S - BC800A
Przepustowość   Continue rate	1 000 A
Ciągłość przepływu   Crank rate	430A
Napięcie   Voltag	12-24V
Biegunowość   Diameter	Plus 19mm / Minus 17,5mm
Przewód do Zamocowania   Cable Size	4-6AWG

**S - HB500A**



- KLEMA AKUMULATORA Z WYŁĄCZNIKIEM MASY 500A**
- 500A Abgewinkelter Batterie-Trennschalter**
- 500A ANGLED BATTERY SWITCH**
- КЛЕММА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ С ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ МАССЫ 500А**

Nr kat.	S - HB500A
Biegunowość   Polarity	Ujemna   Negative
Temp. Pracy   Working temperature range	-40°C - +90°C
Max. pojemność stała   Continue rate	125A
Max. maksymalna pojemność chwilowa   Crank rate	500 A
Napięcie   Voltage	12-24 V
Średnica uchwyty   Diameter	17,5 mm / ujemna/Negative
Rozmiar przewodu   Cable Size	4-6AWG

**S - UBC2**



- KLEMY ALUMINIOWE DO AKUMULATORA**
- 2 Stück - Batterie Polklemmen**
- 2PCS ALUMINIUM BATTERY TERMINAL SET**
- АЛЮМИНИЕВЫЕ КЛЕММЫ ДЛЯ АККУМУЛЯТОРА**

Nr kat.	S - UBC2
Biegunowość   Polarity	Plus 19mm oraz Minus 17mm   Plus post 19mm Minus post 17,5mm
Mocowanie   Fixing	pod oczko 8mm ; M8 ( Plus oraz minus )for 8mm eyelet M8 (Plus and minus)
Zakres temperatur pracy   Working temperature range	-40°C - +90 °C
Zastosowanie	Uniwersalne
Materiał	Aluminium



**S - PK6M**



**TERMINAL SŁUPKOWY KLEM AKUMULATORA - 2SZT**

Rozmiar kabla montażowego: 4-6AWG • Materiał: blacha miedziana + ABS + żelazo • 1x Czerwony (+) zacisk do dodatnich zacisków akumulatora • 1x Niebieski (+) zacisk do ujemnych zacisków akumulatora

**2 Stück Zinkbatterie-Anschlussatz**

Kabelgröße montieren: 4-6AWG • Material: Kupferplatte + ABS + Eisen • 1xRot (+) - Klemme für positive Batterieklemmen • 1xBlau (+) - Klemme für negative Batterieklemmen

**2PCS ZINC BATTERY TERMINAL SET**

• Fit cable size: 4-6AWG • Material: Copper Plate + ABS + Iron • 1xRed (+) - Positive Battery Terminals Clamp • 1xBlue (+) - Negative Battery Terminals Clamp

**ПОЛЮСНЫЙ ВЫВОД АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ - 2 ШТ.**

Размер кабеля: 4-6 AWG • Материал: медная пластина + ABS + Железо • 1xКрасный (+) - Положительный вывод аккумулятора • 1xСиний (+) - Отрицательный вывод аккумулятора

Nr kat.	S - PK6M
Biegowość   Polarity	Plus i Minus   Plus and Minus
Mocowanie   Mounting	Śruby z gwintem M10 (10mm)   M10 (10mm) thread screws
Temperatur pracy   Working temperature range	-40°C - +90 °C

**S - MORAY75**



**PROSTOWNIK - ROZRUCH/ŁADOWARKA**

Prostownik S - MORAY75 do ładowania akumulatorów 6 oraz 12 V z funkcją rozruchu. Urządzenie posiada zabezpieczenie przeciw zwarciu biegunów, a także odwrotnej biegunowości. Zasilanie jednofazowe.

**BATTERIE - LADEGERÄT STARTER**

S - MORAY75 zum Laden von 6/12 V Batterien mit Startfunktion. Das Gerät ist gegen Kurzschluss und Verpolung geschützt. Einphasige Stromversorgung.

**BATTERY - CHARGER/JUMP STARTER**

S - MORAY75 for charging 6 and 12 V batteries with the start function. The device is protected against short-circuit poles and reverse polarity. Single-phase power supply.

**ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО - ПУСК/ЗАРЯДКА**

Зарядное устройство S-MORAY75 для аккумуляторов 6 и 12 В с функцией запуска. Устройство защищено от короткого замыкания и неправильной полярности подключения. Однофазный источник питания.

Nr kat.	S - MORAY75	S - MORAY600
Napięcie wejściowe [V]   Input voltage [V]   Anschlussleistung	230	230
Częstotliwość [Hz]   Frequency [Hz]   Frequenz	50	50
Napięcie ładowania [V]   Charging volt [V]   Lade Volt	6/12	12/24
Stopnie regulacji prądu ładowania   Charge current regulation steps   Max Ladekapazität	2	-
Maks. moc doładowania [KW]   Max. boost capacity [KW]   Lade Amp	2.0	6.6
Maks. Prąd ładowania [A]   Max. Charging current [A]	12	5 - 80
Maks. Prąd rozruchowy [A]   Max. Starting current [A]   Max Amp. Starterhilfe	75	550
Znamionowa pojemność akumulatora Ah 15h (min / max)   Reference capacity Ah 15h (min / max)   Max Batteriekapazität	20 - 150	25 - 800
Klasa izolacji   Insulation class   Isolierklasse	H / IP23	H / IP23
Bezpiecznik   Fuse   Stromversorgung	3/50 A	
Waga   Weight   Gewicht	4.75 kg	5.5 kg
Przewód zasilający   Power cord   Stromkabel	1.5M x 1.0mm²	2.1 M x 2.5 mm²
Zakres napięcia znamionowego [V]   Rated voltage range [V]   Abmessung	-	170 - 225

**PROSTOWNIK INWERTOROWY - ROZRUCH/ŁADOWARKA**

Prostownik S-MORAY600 do ładowania akumulatorów 12 oraz 24 V z funkcją rozruchu. Urządzenie posiada zabezpieczenie przeciw zwarciu biegunów, a także odwrotnej biegunowości. Zasilanie jednofazowe.

**BATTERIE STARTER/LADEGERÄT MIT WANDLER**

S - MORAY600 zum Laden von 12/24 V Batterien mit Startfunktion. Das Gerät ist gegen Kurzschluss und Verpolung geschützt. Einphasige Stromversorgung.

**INVERTER JUMP STARTER/CHARGER**

S - MORAY600 for charging 12 and 24 V batteries with the start function. The device is protected against short-circuit poles and reverse polarity. Single-phase power supply.

**ИНВЕРТОРНЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬ - ПУСК/ЗАРЯДКА**

Зарядное устройство S - MORAY600 для аккумуляторов 12 и 24 В с функцией пуска. Устройство защищено от короткого замыкания и неправильной полярности подключения. Однофазный источник питания.

**S - MORAY600**





## S - 10SHR



### NITOWNICA RĘCZNA 2.4-4.8

• Obudowa z wysoko stopniowego odlewu aluminium • Ramię wykute ze stali chrom-vanadium • Wygodna rękojeść zapewniająca kontrolę w czasie pracy • Sprężynowy uchwyt otwierający automatycznie nitownicę • Zakres nitów zrywalnych aluminium: 2.4 - 4.8



### 10" Bindnietzange 2.4,4,8

Stahlgehäuse: 2mm, PVC-Griffabdeckung • 2 Stück Backen aus CR-MO-Stahl • Innenmuffe und Drückstück bestehen aus gehärtetem Werkzeugstahl



### 10" Steel Hand Riveter 2.4 - 4.8

Thickness of steel: 2mm • PVC handle Cover • 2pcs Jaws are made of CR-MO Steel • Inner socket and Jaw Pusher are made of medium carbon Steel • heat treated



### РУЧНОЙ ЗАКЛЕПОЧНИК 2.4-4.8

• Корпус из высококачественного алюминиевого литья • Кованое плечо из хромованадиевой стали • Удобная рукоятка для контроля во время работы • Подпружиненная держатель, который автоматически открывает заклепочник • Диапазон вытяжных заклепок: 2.4 - 4.8

## S - 18HR



### NITOWNICA DWURĘCZNA DO NITÓW ZRYWALNYCH 3.2-6.4

• Sprężynowy uchwyt otwierający nitownicę automatycznie • W wyposażeniu 4 wymienne głowice • Ergonomiczny uchwyt • Ramię wykute ze stali chrom-vanadium • Odporne na zużycie czopy • Pojemnik na końcówki nitów • Nity zrywalne aluminiowe Ø: 3.2-6.4mm • Długość: 460mm



### Zwei-Hand-Blindnietzange-460mm

• Arbeitsbereich 3.2 - 4.6mm • Stahlgehäuse, PVC-Griffabdeckung • 3 Stück Backen aus CR-MO-Stahl • Innenmuffe und Drückstück bestehen aus gehärtetem Werkzeugstahl • Sammelbehälter



### 18" Heavy Duty Double Hand Riveter

• Steel Body, Working Range: 3.2 - 4.6mm • PVC handle Cover • 3pcs Jaws are made of CR-MO Steel • Inner socket and Jaw Pusher are made of medium carbon Steel • heat treated • Collection Bottle



### ДВУРУЧНЫЙ ЗАКЛЕПОЧНИК ДЛЯ ВЫТЯЖНЫХ ЗАКЛЕПОК 3.2-6.4

• Подпружиненный держатель, который автоматически открывает заклепочник • В комплекте 4 сменные головки • Эргономичная рукоятка • Кованое плечо из хромованадиевой стали • Износостойкие цапфы • Контейнер для заклепок • Вытяжные алюминиевые заклепки Ø: 3.2-6.4 мм • Длина: 460 мм

## S - 2NRH



### NITOWNICA RĘCZNA DO NITONAKRĘTEK M3-M10

Obudowa z wysokostopniowego odlewu aluminium • Wygodne uchwyty zapewniają komfort pracy • Sprężynowy uchwyt otwierający nitownicę automatycznie • W wyposażeniu wymienne głowice • Rozmiary nitonakrętek: M3 ; M4 ; M5 ; M6 ; M8 ; M10



### Zwei-Hand Nietmutterzange

• Arbeitsbereich M3, M4, M5, M6, M8 und M10 • Stahlgehäuse • PVC-Griffabdeckung



### Heavy Duty Double Nut Riveter

• Steel Body • PVC handle Cover • Working Range: M3, M4, M5, M6, M8 and M10.



### РУЧНОЙ ЗАКЛЕПОЧНИК ДЛЯ ГАЕК БОЛТОВ-ЗАКЛЕПОК M3-M10

• Размеры гаек болтов-заклёпок: M3 ; M4 ; M5 ; M6 ; M8 ; M10



## S - PVC5



## TAŚMA IZOLACYJNA PVC

Taśmy odporne na starzenie oraz na płyny stosowane w różnych sektorach motoryzacji, przemysłu. Ich duża elastyczność zapobiega fałdowaniu taśmy, a także nadaje się do stosowania na nierówne powierzchnie. Rodzaj taśmy: Folia PCV, Zastosowanie: izolacja elektryczna, Długość taśmy: 5m, Szerokość rolki: 19 mm, Wytrzymałość na rozciąganie: 60N/ 25mm, Wydłużenie przy zerwaniu: > 180%, Napięcie znamionowe :600V, Odporność na temperaturę: 0 – 80 °C

## PVC Isolierband

Länge 5 m x Breite 19 mm x 130mic, Farben: 2x Schwarz, 2x Rot, 1x Gelb, 1x Weiß, flexibel und hohe Klebekraft, Nennspannung 600V, Bruchdehnung > 180%, Zugfestigkeit 60N / 25mm, Temperaturbeständigkeit: 0-80 Grad

## PVC Insulation Tape

Length 5 m x width 19 mm x 130mic, colors: 2x black, 2x red, 1x yellow, 1x white, flexible and high adhesive strength, Rated Voltage 600V, Elongation at Break >180%, Tensile Strength 60N/25mm, Temperature Resistance: 0-80 degree

## ИЗОЛЯЦИОННАЯ ЛЕНТА ПВХ

Ленты, устойчивые к старению и жидкостям, используются в различных отраслях автомобильной промышленности. Их высокая гибкость предотвращает гофрирование ленты, а также подходит для использования на неровных поверхностях. Тип ленты: пленка ПВХ, Применение: Электроизоляция, Длина ленты: 5м, Ширина рулона: 19 мм, Прочность на растяжение: 60 Н / 25 мм, Удлинение при разрыве: > 180%, Номинальное напряжение: 600 В, Стойкость к температуре: 0-80 °C

## A - EAR



## ZATYCZKI DO USZU PIANKOWE

Jednorazowe zatyczki do uszu wykonane z wolno rozprężającej się miękkiej pianki poliuretanowej stosowane do ochrony słuchu przed nadmiernym hałasem na stanowisku pracy. Ukształtowane stożkowo, co pozwala na dopasowanie do różnych wielkości kanału usznego.

## Pu Schaum Ohrsteckerkerugel Ohne Kabel

Einwegohrenstöpsel hergestellt aus sich langsam ausdehnendem Polyurethanschaum werden für den Gehörschutz vor übermäßigem Lärm an der Arbeitsstelle verwendet. Sie sind kegelförmig, was ermöglicht, sie an verschiedene Größen des Ohrenkanals anzupassen.

## PU FOAM BULLET EARPLUG WITHOUT CORD

Disposable earplugs are made of slow decompress of soft polyurethane foam used to protect hearing against excessive noise in the workplace. Conical shaped, which allows for adaptation to different size ear canal.

## БЕРУШИ ИЗ ПЕНЫ

Одноразовые беруши, изготовленные из медленно расширяющегося мягкого вспененного полиуретана, применяемые для защиты слуха от излишнего шума на рабочем месте. Имеют конусную форму, благодаря чему подход для ушных каналов разного размера.

## RĘKAWICE OCHRONNE Z NYLONOWĄ POWŁOKĄ

Rękawice ochronne bezszwowe, powlekane poliuretanem PU. Wyjątkowy komfort, manualność i wrażliwość dotykową, które gwarantują dobrą chwytność przedmiotów oraz kontrolę ruchów. Elastyczne, doskonale dopasowują się do ręki. Nie powodują zmęczenia dłoni podczas użytkowania mając odpowiedni przepływ powietrza. • Powlekane ultra cienką powłoką spienianego nitrilu typu FOAM • Zakończony ściągaczem • Zwiększoną odpornością na ścieranie i przetarcie • Manualność oraz doskonale czucie trzymanego przedmiotu • Zwiększona odporność na smary i oleje • Wykorzystywane do ogólnych prac mechanicznych • Zgodne z normami odporności: EN388 i PN-EN420

## Nylon Arbeits- und Montagehandschuhe mit Polyurethan-Beschichtung

• Premium-Qualität • Feinststrick - nahtlos • extrem leicht • hoher Tragekomfort, sehr gutes Tastempfinden / Fingerbeweglichkeit • hervorragende Passform und schmutzunempfindlich • Paarweise im Polybeutel verpackt. Norm: EN388 und PN-EN420

## SAFETY GLOVES

Protective gloves, seamless. Comfort, tactility and tactile sensitivity. Flexible, perfectly matched to the hand. They do not cause hand fatigue during use with adequate ventilation. • Foam nitrile foam coated • resistance to wear and abrasion • Excellent feeling of the object being held • Increases resistance to grease and oil • Used for general mechanical work • Standards: EN388 and PN-EN420

## НЕЙЛОНОВЫЕ ПЕРЧАТКИ С НИТРИЛОВЫМ ПОКРЫТИЕМ

Перчатки нейлон с покрытием нитрила используется при работе с машинами и ремонт • высокая тактильная нейлон чувствительность делает его удобным для работы даже с самыми мельчайшими частицами и покрытия высокого качества • нитрил защищает руки от травм и нерастворимые в воде, в отличие от латекса, масел, топлив и смазочных материалов

A - GLOV8  
A - GLOV9  
A - GLOV10

Model	Rozmiar / Size	Obwód dłoni / hand circuit [mm]	Długość dłoni / lengthhand[mm]	Minimalna dł. rękawicy / min. leght glove[mm]
A-GLOV8	8	203	182	240
A-GLOV9	9	229	192	250
A-GLOV10	10	254	204	270



## S - 15FRS



## PRZYRZĄD DO USUWANIA BENZYNY ORAZ ON Z UKŁADU PALIWOWEGO

Strzykawka do odzyskiwania płynów w pojazdach napędzanych benzyną lub olejem napędowym. Służy m.in. do odciągania nadmiaru paliwa lub płynów z przewodów paliwowych. Wykonana z wysokiej jakości materiałów co powoduje, że jest szczelna i zapobiega rozlaniu paliwa. Przezroczysty korpus strzykawki umożliwia kontrolę wysysanych płynów. Pompa ssąca jest dostarczana z adapterami z szybkozłączem odpowiednimi dla samochodów PSA i Opel/Vauxhall oraz 2 uniwersalnymi adapterami dla starszych pojazdów. Pojemność: 1500 ml, Szybkozłączki do pojazdów PSA i Opel/Vauxhall.

## 1.5L ABSAUGPUMPE/ UMFÜLLPUMPE

Anwendung: Motor-, Getriebe-, Hinterachsöl, Kühlflüssigkeit, Benzin und Dieselkraftstoff, transparente Ausführung zur Flüssigkeitskontrolle, Zugkolben mit Doppeldichtring. Ausführung: Kunststoff. Inklusive Adapter für PSA, Vauxhall / Opel Fahrzeuge und zwei Universal-Anschlüsse für ältere Autos. Skala geformt in die durchsichtigen Kunststoffkörper für eine einfache und genaue Prüfung und Bewertung von Flüssigkeiten. Pumpenkapazität: 1.5L, Hauptschlauchlänge = 380mm, Behälterlänge = 390mm, Sekundärschlauch = 100 mm und Steckverbinder = 90mm

## 1.5L FUEL RETRIEVER

Used for: Engine-, Gearbox-, Axle Oil-, coolant, gasoline and diesel fuel, transparent version for fluid control, tension piston with double sealing ring. Body: plastic. Includes adapters for PSA, Vauxhall / Opel vehicles and two universal connectors for older cars. Scale shaped in the transparent plastic body for easy and accurate testing and evaluation of liquids. Pump Capacity: 1.5L, Main Hose Length = 380mm, Tank Length = 390mm, Secondary Hose = 100mm and Plug Connector = 90mm

## УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОТКАЧКИ БЕНЗИНА И ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ИЗ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

Шприц для отсасывания жидкостей в автомобилях, работающих на бензине или дизеле. Предназначен, в частности, для извлечения излишков топлива или жидкостей из топливных магистралей. Изготовлен из высококачественных материалов, что делает его герметичным и предотвращает разлив топлива. Прозрачный корпус шприца позволяет контролировать всасываемые жидкости. Всасывающий насос поставляется с адаптерами с быстроразъемными соединениями, подходящими для автомобилей PSA и Opel / Vauxhall, и 2 универсальными адаптерами для автомобилей более ранних выпусков. Емкость: 1500 мл, Быстроразъемные соединения для автомобилей PSA и Opel / Vauxhall, 2 универсальных адаптера для старых типов автомобилей.

## S - SP1LV



### SP1LV

- USZCZELKI VITON DO S-SP1LV
- VITON REPLACEMENT SEALS SOLD SEPARATELY



## SPRYSKIWACZ Z POMPĄ DO ZMYWACZY 1L

Stosowany do bezacetonowego środka do czyszczenia hamulców, paliwa i komercyjnych środków czyszczących. Rewelacyjny do dokonywania oprysków szerokiej gamy płynów, w tym wody, herbicydów, pestycydów, insektycydów, fungicydów i bezrozpuszczalnikowych środków konserwujących. Wyposażony w regulowaną dyszę do przełączania między ustawieniami mgły i strumienia.

## Sprühflasche für Bremsenreiniger 1L

Geeignet für acetonefreien Bremsenreiniger, Kraftstoff und handelsübliche Reinigungsmittel. Inklusive einstellbarer Sprühdüse Ideal zum Versprühen einer Vielzahl von Flüssigkeiten, darunter Wasser, Herbizide, Pestizide, Insektizide, Fungizide und Lösungsmittelfreie Konservierungsmittel. Ausgestattet mit einstellbarer Düse zum Umschalten zwischen Nebel- und Düsenstellungen.

## 1L PUMP SPRAYER

Suitable for acetone-free brake cleaner, fuel and commercial cleaning agents. Including adjustable spray nozzle Ideal for spraying a wide variety of fluids including water, herbicides, pesticides, insecticides, fungicides and solvent-free preservative treatments. Fitted with adjustable nozzle to switch between mist and jet settings.

## РАСПЫЛИТЕЛЬ НАСОСНОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ОБЕЗЖИРИВАТЕЛЕЙ 1 L

Используется с очистителями тормозов без ацетона, топливными и коммерческими очистителями. Отлично подходит для распыления широкого спектра жидкостей, включая воду, гербициды, пестициды, инсектициды, фунгициды и автокосметики без растворителей. Оснащен регулируемым соплом для переключения между режимами подачи тумана и струи.

## POMPA KONDENSATU

Specjalistyczna automatyczna pompa do wypompowywania nagromadzonych kondensatu oraz skroplin wody pochodzących z agregatów klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz pieców kondensacyjnych. Inteligentne działanie pompy zapewnia cały czas odpowiednie odprowadzanie skroplin: pełny zbiornik – pompa zaczyna pracować, a po wypompowaniu, pompa zostaje automatycznie wyłączona. Pompe charakteryzuje bardzo cicha praca oraz przetwarzanie kondensatu oraz skroplin nawet do 6m wysokości. Zastosowanie pompy SATRA zapewni stałe i bieżące odprowadzanie produktu ubocznego, co spowoduje, że dane urządzenie zachowa wysoki poziom sprawności, a także wydłuży swoją żywotność.

## Kondensat- Pumpe

Automatische Pumpe zum Abpumpen von angesammeltem Kondensat und Wasserkondensat aus Klima- und Kühlgeräten und Brennwertöfen. Der intelligente Betrieb der Pumpe stellt sicher, dass das Kondensat jederzeit ordnungsgemäß abgelassen wird: Der Tank ist voll - die Pumpe beginnt zu laufen und nach dem Abpumpen wird die Pumpe automatisch ausgeschaltet. Die Pumpe charakterisiert sich durch einen sehr leisen Betrieb und Pumpen von Kondensat und Kondensat bis zu 6m Höhe. Die Verwendung der SATRA-Pumpe stellt eine konstante und kontinuierliche Abgabe des Nebenprodukts sicher, das Gerät hat einen hohen Wirkungsgrad.

## CONDENSATE PUMP

Automatic pump for pumping out accumulated condensate and water condensate from air-conditioning and cooling units and condensing furnaces. The intelligent operation of the pump ensures that the condensate is properly drained at all times: the tank is full - the pump starts to run, and after pumping out, the pump is automatically turned off. The pump is characterized by a very quiet operation and pumping condensate and condensate up to 6m high. The use of the SATRA pump will ensure constant and ongoing discharge of the by-product, which will keep the device at a high level of efficiency and extend its service life.

## КОНДЕНСАТНЫЙ НАСОС

Специализированный автоматический насос для откачки накопившегося конденсата и конденсационной воды из установок кондиционирования и охлаждения, а также конденсационных печей. Интеллектуальная работа насоса обеспечивает постоянный отвод конденсата: полная емкость – насос начинает работать, после откачки насос автоматически отключается. Насос работает очень тихо и обеспечивает перекачку конденсата и конденсационной воды на высоту до 6 м. Использование насоса SATRA обеспечит постоянную и непрерывную откачку побочного продукта, что обеспечивает высокий уровень эффективности устройства и продлит срок его службы.

## S - 350CP



### S - CP5M

- Rurka PVC 6x9mmx5 M.
- PVC Tube 6x9mmx5 M.



Nr kat.	S - 350CP
Wysokość wyladowcza   Discharge head	Max.6m(20ft)
Napięcie   Voltage	100 - 230V ~ /50-60Hz
Przepływ maks   Flow rate Max	320L/h(80gph)
Temperatura otoczenia   Ambient temp	0 °C ~ 50 °C
Pojemność zbiornika   Tank capacity	1.8L



**S-12DP51****S-24DP51****S-12DP38**

Nr kat.	S - 24DP51	S - 12DP51	S - 24DP38
Power Supply / Zasilanie/ Питание	24V	12V	12V
Power / Moc/ Мощность	60W	60W	40W
Current / Pobór Prądu/ потребление тока	2.5A	5A	3A
No-Load Speed / Obroty Silnika/ Вращение мотора	8500 rpm	8500 rpm	8500 rpm
Max. Pump Output / Wydajność/ Производительность	25 L/min	25 L/min	12 L/min
Max. Suction Lift / Wys. Wznoszenia/ Высота подъема	3 m	3 m	3 m
Pump Diameter / Wymiar Pompy/ Размер насоса	51 mm	51 mm	38 mm

**MINI POMPY ELEKTRYCZNE DO OLEJU NAPĘDOWEGO 12 V / 24V**

Mini pompy SATRA do oleju zasilane na 12V/24V. Pompy znajdują zastosowanie w warunkach warsztatowych jak i domowych. Pompy posiadają zaciski klem zapewniające podłączenie do akumulatora i umożliwiają użycia pomp nawet w warunkach drogowych. Pompy nadają się do pompowania oleju, oleju napędowego i wody. Posiadają filtr ze stali nierdzewnej. **Ostrzeżenie:** Praca z pustym obciążeniem jest niedozwolona. Przepompowywanie benzyny, alkoholu i innych łatwopalnych cieczy jest zabronione.

**Elektrische Ölpumpe Kraftstoffpumpe 12 V / 24V**

Für einen schnelles Umpumpen von Dieselmotorkraftstoff, Wasser und dünnflüssigen Ölen aus Lagertanks. Robustes Gehäuse mit eingebautem Siebfilter. Das Netzkabel ist mit Anschlussklemmen und einem ON/OFF-Schalter ausgestattet. 19mm Schlauchanschluss. Nicht für leicht entzündliche Flüssigkeiten!

**MINI DIESEL PUMP 12 V / 24V**

SATRA mini diesel pumps have on 12V / 24V. The pumps are used in workshop and home conditions. The pumps have clamp clamps allowing connection to the battery and will enable their use even in road conditions. The oil pump is suitable for pumping oil, diesel and water. It has stainless steel filter at the bottom. Warning: Empty load operation is not allowed. Gasoline, alcohol and other flammable liquids are strictly prohibited with the pump.

**МИНИ-НАСОСЫ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА 12 В / 24В**

Мини-насосы SATRA для дизельного топлива с питанием 12В/24В. Насосы могут использоваться в мастерской или в домашних условиях. Насосы имеют клеммные зажимы, которые обеспечивают подключение к аккумуляторной батарее, что позволяет использовать насосы даже в дорожных условиях. Насосы могут использоваться для перекачки масла, дизельного топлива и воды. Фильтр из нержавеющей стали. Предупреждение: Запрещается работа без нагрузки. Перекачка бензина, спирта и прочих легко воспламеняющихся жидкостей запрещено.

**S - 12FTP**

Model	S-12FTP
Power Supply / Zasilanie	12V
Power / Moc	155W
Current / Pobór Prądu	13A
No-Load Speed / Obroty Silnika Bez Obciążenia	4500 rpm
Rotate Speed / Obroty Silnika	3500 rpm
Max. Suction Lift / Zasysanie	5m
Max. Pump Output / Wydajność	40 L/min.
Self-Priming Up To / Max. Wysokość Wznoszenia	10 m
Inlet/Outlet Thread / Gwint Zew. / Wew.	3/4"
Continuous Duty Cycle / Max. Cykl Pracy	30 min
Valve / Zawór Przelewowy	bypass

**POMPA ELEKTRYCZNE DO OLEJU NAPĘDOWEGO**

Pompa została przetestowana i poddana rygorystycznym testom wydajności pod kątem odporności na temperaturę i odporności na wstrząsy z wysoką jakością ochrony IP55. Aby zasilić pompę można użyć akumulatorów samochodowych w celu szybkiego i wygodnego pompowania paliwa. Może być również stosowana z dyszą paliwową oraz filtrami zapewniającymi przepływ czystego oleju napędowego lub paliwa nafty. Pompa jest przeznaczona do wszystkich rodzajów maszyn, ciągników i sprzętu rolniczego. Pompa znajduje zastosowanie w warunkach warsztatowych jak i domowych. Pompa wyposażona w zaciski klem zapewnia podłączenie do akumulatora i umożliwia użycia pompy nawet w warunkach drogowych.

**Diesel Umfüllpumpe**

Geeignet für Landwirtschaft, PKW-Bereich, Feldbetankung, Ölstation, Schiffsbetrieb, Lagerung und Logistik. Schnelles, sauberes und effektives Ab- und Umpumpen! Mit der selbstansaugenden Pumpe kann Öl und Dieselmotorkraftstoff einfach und schnell ab- bzw. umgepumpt werden. Die Pumpe zeichnet sich insbesondere durch eine hohe Förderleistung aus. Über einen Ein- / Ausschalter kann die Pumpe leicht bedient werden. Die Stromversorgung erfolgt über zwei Klemmen zum Anschluss an eine 12V Autobatterie. Nicht für leicht entzündliche Flüssigkeiten!

**ELECTRIC FUEL TRANSFER PUMP**

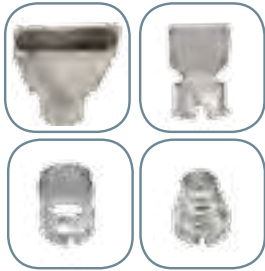
The pump has been tested and passed through a strict performance test for temperature resistance and anti-shock with a high quality protection rating of IP55. Car batteries may be used to power the pump for fast and convenient fuel pumping. It may be also used with a fueling nozzle and filters for ensuring the flow of clean diesel or kerosene fuel. This pump is designed for all kinds of machinery, tractor and farm equipment. Application in workshop and home conditions. A pump equipped with clamps ensures connection to the battery and allows the pump to be used even in road conditions.

**ЭЛЕКТРОНАСОС ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА**

Насос был протестирован и подвергнут суровым эксплуатационным испытаниям на термостойкость и ударопрочность с высокой степенью защиты IP55. Для питания насоса вы можете использовать автомобильные аккумуляторы для быстрой и удобной перекачки топлива. Он также может использоваться с топливной форсункой и фильтрами, обеспечивающими поток чистого дизельного топлива или мазута. Насос предназначен для всех типов машин, тракторов и сельскохозяйственной техники. Насосы могут использоваться в мастерской или в домашних условиях. Насос, оснащенный клеммными зажимами, обеспечивает соединение с аккумулятором и позволяет использовать насос даже в дорожных условиях.



**S - HG2000**



**OPALARKA ELEKTRYCZNA 2000W**

**Zastosowanie:** Usuwanie farby. Rozmrażanie metalowych rur wodnych. Formowanie i spawanie tworzyw sztucznych. Podgrzewanie kurczliwych rurek. Lutowanie. Opalarka ma dwa ustawienia: 1. Niskie ogrzewanie (stopień 1): do użytku, w którym powierzchnia robocza lub otoczenie nie mogą być zbyt gorące. Sugerowane: gięcie plastiku, tworzywo sztuczne termokurczliwe. 2. Wysoka temperatura (stopień 2): dla szybszego nagrzewania powierzchni roboczej, gdzie można również obsługiwać pistolet na większą odległość.  
**Sugerowane:** spawanie tworzyw sztucznych, usuwanie farby, rozmrażanie rur, usuwanie winylowych płytek podłogowych, lutowanie • Napięcie: (V) 230 • Częstotliwość: (Hz) 50 • Dł. Przewodu: (m) 1.8 • Stopnie: I; II/Moc (W); (I) 1000; (II) 2000 • Temperatura (°C); (I) 350; (II) 500 • Przepływ powietrza (L/min); (I) 300; (II) 500 • Klasa ochrony; Podwójnie izolowane



**HEISLUFTPISTOLE**

Die elektrische Heißluftpistole kann für viele verschiedene Anwendungen verwendet werden, z. B.: Entfernen von Farbe, Auftauen von Metallwasserrohren, Formen und Schweißen von Kunststoff, Reduzieren von Wärmeschrumpfrohren und Löten. Die SATRA Heißluftpistole ist mit zwei Heizstufen ausgestattet: 1. Niedrige Hitze: Für den Einsatz, bei dem die Arbeitsfläche oder die Umgebung nicht zu heiß werden darf. 2. Hohe Hitze: Für eine schnellere Aufheizzeit der Arbeitsfläche, wo Sie die Pistole auch in größerer Entfernung bedienen können. Leistungsstarker Motor: Der leistungsstarke 2000W Heizmodul bietet eine schnelle Heizfunktion, die Ihre Arbeit erleichtert. Einstellungen: Verfügt über 2 Temperatur- und Luftstrominstellungen, mit denen dieses Produkt von 60 °C auf 600 °C (Temperatur) und von 350 auf 500 l/min (Luftstrom) eingestellt werden kann.



**HEAT GUN**

The electric heat gun can be used for many different applications, such as: Removal of paint, Defrosting metal water pipes, Forming and welding plastic, Reducing heat shrinking tube and Soldering. The SATRA heat gun is equipped with two heat settings 1. Low Heat: For use where the work surface or surrounding must not be allowed to get too hot. 2. High Heat: For faster heat up time of the work surface where you can also operate the gun at a greater distance. Powerful Motor: Powerful 2000W motor offers fast heating function that makes your work easier and overheating protection extend the service life. Settings: This item has 2 temperature and airflow settings which allows this product to go from 60°C to 600°C (temperature) and 350 to 500L/min (air flow).



**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФЕН 2000 ВТ**

Применение: Удаление лакокрасочного покрытия. Разморозка металлических водопроводных труб. Формование и сварка пластика. Подогрев термоусадочных трубок. Пайка. У промышленного фена две настройки: 1. Низкий нагрев (1 степень): для использования в условиях, когда рабочая поверхность или окружающая среда не должны быть слишком горячими. Рекомендуется: сгибание пластика, термоусадочная пластмасса. 2. Высокая температура (2 степени): для более быстрого нагрева рабочей поверхности, когда пистолет можно использовать на большем расстоянии. Рекомендуется: пластиковая сварка, удаление лакокрасочного покрытия, размораживание труб, удаление виниловой напольной плитки, пайка • Напряжение (В) 230 • Частота (Гц) 50 • Длина. кабеля (м) 1,8 • Степени I; II/Мощность (Вт); (I) 1000; (II) 2000 • Температура (°C); (I) 350; (II) Расход воздуха 500 л/мин; (I) 300; (II) Класс защиты 500 • Двойная изоляция

**S - HER**



**REDUKTOR GAZU CO2 Z PODGRZEWACZEM**

Reduktor butlowy z rotametrem oraz podgrzewaczem o zmiennej regulacji przepływu wylotowego. Reduktor ten pozwala na obniżanie ciśnienia gazów pobieranych z butli do wymaganego ciśnienia wylotowego oraz zapewnienia stałej przepływu gazów niezależnie od zmian ciśnienia wlotowego. Urządzenie wyposażone jest w elektryczny podgrzewacz zasilany napięciem 230V, zapobiegający zamarzaniu reduktora przy poborze gazu.



**Elektrisch beheizter CO2-Durchflussmesser / Druckregler**

Ein Zylinderregler mit Durchflussanzeige und eine Heizung mit variabler Regelung des Auslassstroms. Der Druckminderer ermöglicht es, den Druck der Druckflasche entnommenen Gase auf den erforderlichen Ausgangsdruck zu reduzieren und gewährleistet einen konstanten Gasdurchflusswert unabhängig von Änderungen des Eingangsdrucks. Das Gerät ist mit einer elektrischen Heizung ausgestattet, die mit 230 V Spannung betrieben wird und verhindert, dass der Druckminderer während des Gasverbrauchs einfriert.



**ELECTRICALLY HEATED CO2 FLOWMETER / REGULATOR**

A cylinder regulator with a rotameter and a heater with variable regulation of the outlet flow. This reducer allows to reduce the pressure of gases taken from the cylinder to the required outlet pressure and ensures a constant gas flow value regardless of changes in inlet pressure. The device is equipped with an electric heater powered with 230V voltage, preventing the reducer from freezing during gas consumption.



**ГАЗОВЫЙ РЕДУКТОР CO2 С ПОДОГРЕВАТЕЛЕМ**

Балонный редуктор с ротаметром и регулируемым выходным потоком. Редуктор позволяет снизить давление газов, поступающих из баллона, до требуемого давления на выходе и обеспечивает постоянный поток газов, независимо от изменений давления на входе. Прибор оснащен электрическим нагревателем с напряжением 230 В, который предотвращает замерзание регулятора при отборе газа.

Nr kat.	S - HER
Ciśnienie wlotowe/ Max. Input Pressure/ Входное давление	150 Bar
Przepustowość/ Flow/ Расход	25 l/min
Max Moc Grzałki/ Maximum Heated Power/ Максимальная мощность нагревателя	120W
Zasilanie/ Input Voltage/ Входное напряжение	230 V / 50 Hz
Gwint na wlocie/ Inlet/ Резьба на входе	W21.8x1/14
Gwint nakrętki na wylocie/ Outlet/ Резьба на выходе	G 1/4"
Gaz/ Gas/ Газ	Argon / Co2
Waga/ Weight/ Масса	0,795 kg



S - 12OSP



Model	S - 12OSP
Zasilanie	12V
Moc	60W
Pobór Prądu	5A
Wydajność Oleju Napędowego i Opałowego	5 L/min
Olej Silnikowy (40 - 60°C)	1 L/min
Przewód Ssący	1.25 m
Przewód Zlewowy	1.5 m
Di. Przewodu Zasilającego	1.8 m
Średnica Zew.	12 mm

**Pompa Elektryczna do Oleju Napędowego i Opałowego**

• Przystosowana do oleju napędowego, opałowego oraz silnikowego • Nie przystosowana do wody, benzyny, parafiny • Wyposażona w zaciski akumulatorowe do podłączenia pod akumulator 12V • Nie wielki pobór prądu wynoszący jedynie 5A

**Deutsch: Diesel Umfüllpumpe**

Geeignet für Landwirtschaft, PKW-Bereich, Feldbetankung, Ölstation, Schiffsbetrieb, Lagerung und Logistik. Schnelles, sauberes und effektives Ab- und Umpumpen! Mit der selbstansaugenden Pumpe kann Öl und Dieselkraftstoff einfach und schnell ab- bzw. umgepumpt werden. Die Pumpe zeichnet sich insbesondere durch eine hohe Förderleistung aus. Über einen Ein- / Ausschalter kann die Pumpe leicht bedient werden. Die Stromversorgung erfolgt über zwei Klemmen zum Anschluss an eine 12V Autobatterie. Nicht für leicht entzündliche Flüssigkeiten!

**Electric Extractor/Transfer Pump - Diesel and Heating Oil**

SATRA transfer pump for oil to 12V. The pump has clamps ensures connection to the battery and will enable the pump to be used even in road conditions. Warning: Work with an empty load is not allowed. Pumping gasoline, alcohol and other flammable liquids is prohibited.

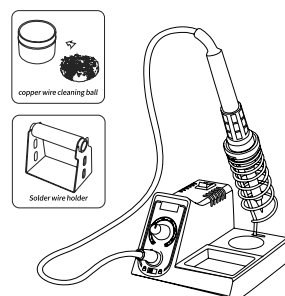
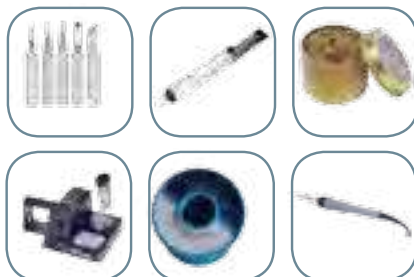
**ЭЛЕКТРОНАСОС ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА И МАЗУТА**

• Подходит для дизельного топлива, мазута и моторного масла • Не подходит для воды, бензина, парафина • Оснащен аккумуляторными выводами для подключения к аккумулятору 12 В • Небольшое потребление тока – всего 5А

S - LED926



W ZESTAWIE/INCLUDED:



Nr kat.	S - LED926
Moc / Power	18 W (MAKS: 130 W)
Zakres temperatur/ Temperature range	90 °C ~ 480 °C
Stabilność temperatury/ Temperature stability	± 5 °C (statyczna)
Impedancja końcówki spawalniczej do ziemi/ Impedance of the welding tip to ground	<2 Euro
Rozmiar/ Size	L142 x W1 15 x H90MM ± 5 MM (OKŁOŁO)
Waga/ Weight	0.6 kg
Środowisko pracy/ Working environment	0 ~ 40 °C / 32 ~ 104 °F
Środowisko przechowywania/ Storage environment	-20 ~ 80 °C / -4 ~ 176 °F
Wilgotność przechowywania/ Storage humidity	35% ~ 45%

**STACJA LUTOWNICZA**

Stacja lutownicza, kompaktowa oraz wydajna o prostej obsłudze. Idealne zastosowanie do napraw urządzeń elektrycznych, lutowania płytek drukowanych, cynowania i wielu innych prac związanych z lutowaniem.

**LÖTSTATION**

Lötstation, kompakt und effizient mit einfacher Bedienung. Einsatzbereich bei Reparaturen elektrischer Geräte, Löten von Leiterplatten, Verzinnen und andere Lötarbeiten.

**SOLDERING IRON STATION**

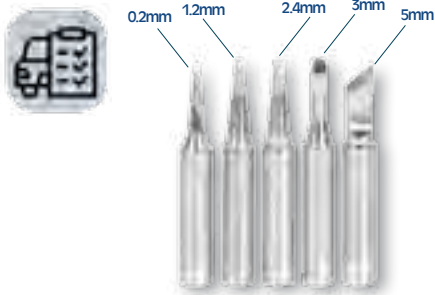
Soldering station, compact and efficient with easy operation. Application for repairing electrical appliances, soldering printed circuit boards, tinning and other soldering works.

**ПАЯЛЬНАЯ СТАНЦИЯ**

Паяльная станция, компактная и эффективная, простая в эксплуатации. Идеально подходит для ремонта электрического оборудования, пайки печатных плат, лужения и многих других работ, связанных с применением пайки.



## S - 5IT926



### KOŃCÓWKI LUTOWNICZA

Końcówka do lutownicy przeznaczona do stosowania w lutownicach SATRA. . Opakowanie zbiorcze zawiera 5szt.

### LötKolbenspitzen

5x auswechselbare LötKolbenspitzen - erfüllen unterschiedliche Arbeitsaufgaben

### 5 PCS IRON TIPS

Soldering iron tip designed for SATRA soldering irons. Collective package 5 pcs.

### ЖАЛА ДЛЯ ПАЯЛЬНИКА

Паяльное жало, предназначенное для использования в паяльниках SATRA. . В упаковке содержится 5 шт.



## S - SW926



### CYNA LUTOWNICZA

• Drut lutowniczy 0,8 mm • Materiał: 63% Cyna • Średnica: 0,8-3,0 mm • Temperatura topnienia: 183-203°C • Waga: 50 g / rolka

### Lötzinn

0,8 mm Lötzinn • Material: 63% Zinn, Schmelzpunkt: 183-203 ° C, Gewicht: 50 g / Rolle

### SOLDERING WRIE FOR COMPONETS

• 0.8Mm Soldering Wrie • Material: 63% Tin • Diameter:0.8 • Melting Point: 183-203°C • Weight:50g/reel

### ПАЯЛЬНОЕ ОЛОВО

• Проволока для пайки 0,8 мм • Материал: 63% Банка • Диаметр: 0,8-3,0 мм • Температура плавления: 183-203 °C • Масса: 50 г / рулон



## S - SS926



### ODSYSACZ DO CYNY

Narzędzie do odprowadzania nadmiaru cyny zalegającej podczas lutowania. Charakteryzuje się dużą siłą ssącą, niską wagą a także wysoką trwałością i odpornością na wysoką temperaturę. Narzędzie w znaczącym stopniu ułatwi prace lutownicze. Wew. średnica końcówki: 3 mm

### Lötsaugpumpe

Werkzeug zum Entfernen von überschüssigem Zinn, das beim Löten zurückbleibt. Es zeichnet sich durch hohe Saugkraft, geringes Gewicht, hohe Haltbarkeit und hohe Temperaturbeständigkeit. Das Werkzeug erleichtert die Lötarbeiten. Innendurchmesser der Spitze: 3 mm.

### SOLDER SUCKER

Tool for removing excess tin remaining during soldering. It is characterized by high suction power, low weight, high durability and high temperature resistance. The tool will facilitate the soldering work. Inner tip diameter: 3 mm.

### ОЛОВОУТОСОС

Инструмент для удаления излишков олова во время пайки. Обладает высокой силой всасывания, низким весом, долговечностью и высокой термостойкостью. Инструмент значительно упрощает пайку. Внутренний диаметр наконечника: 3 мм



## S - CL926



### CZYŚCIWO DO KOŃCÓWEK LUTOWNICZYCH

Czyściwo do czyszczenia grotów lutowniczych wykonany z miedzianego drutu. Usuwa pozostałości z grotu lutowniczego, nie powodując spadku temperatury. Czyszczenie grotu spowoduje przedłużenie żywotności oraz odpowiednią pracę z grotom.

### LÖTSPITZENREINIGER MIT ROSIN FLUX

Lötspitzenreiniger aus Kupferdraht. Entfernt Rückstände von der Lötspitze, ohne einen Temperaturabfall zu verursachen. Das Reinigen der Spitze verlängert die Lebensdauer der Spitze.

### SOLDERING TIP CLEANER WITH ROSIN FLUX

Soldering tip cleaner made of copper wire. Removes residue from the soldering tip without causing a drop in temperature. Cleaning the tip will extend the service life and properly work with the tip.

### СТРУЖКА МЯГКАЯ ДЛЯ ОЧИСТКИ ПАЯЛЬНЫХ ЖАЛ

Стружка мягкая для очистки паяльных жал из медной проволоки. Удаляет остатки с наконечника паяльника, не вызывая падения температуры. Очистка наконечника продлевает срок службы и обеспечивает правильную работу.





**A - SG700S**



**A - FT700**

**A - LT700**



**S - SG98C**



**S - RT98C**

**S - FT98C**



**LUTOWNICA PISTOLETOWA**

Lutownica pistoletowa zapewnia trzy regulowane obszary temperatury, które pozwalają użytkownikowi regulować temperaturę końcówki lutowniczej za pomocą pokrętki regulacyjnej. Może to spełniać różne zastosowania. Poniższe ustawienia temperatury są jedynie zaleceniami. Zawsze zaczynać pracę z temperaturą lutownicy na najniższym ustawieniu i zwiększać temperaturę w przypadku potrzeby. • Napięcie (V) 230 • Częstotliwość (Hz) 50 • Dł. Przewodu (m) 1.5 • Moc (W) 200 • Temperatura końcówki (°C) 500 • Czas nagrzewania (seconds) 8-10 • Izolacja II • Ustawienie temperatury A. 70-200°C / B. 200-350°C / C. 350-500°C

**Lötpistolen-Set**

Diese Lötpistole bietet drei einstellbare Temperaturstufen, mit denen der Benutzer die Temperatur an der Lötspitze über einen Einstellknopf einstellen kann. • Spannung (V) 230 • Frequenz (Hz) 50 • Kabellänge (m) 1,5 • Leistung (W) 200 • max. Spitzentemperatur 500°C • Vorheizen (Sekunden) 8-10 • Isolierung II • Temperaturlötspitze A. 70-200°C / B. 200-350°C / C. 350-500°C

**SOLDERING GUN SET**

This soldering gun provides three adjustable temperature level which allows user to adjust the temperature on the soldering tip through an adjust knob. • Voltage (V) 230 • Frequency (Hz) 50 • cable length (m) 1.5 • Moc / Power (W) 200 • max. tip temperature (°C) 500 • Preheat (seconds) 8-10 • Insulation II • Temperature soldering tip A. 70-200°C / B. 200-350°C / C. 350-500°C

**ПАЯЛЬНИК С ПИСТОЛЕТНОЙ РУКОЯТКОЙ**

Паяльник с пистолетной рукояткой имеет три регулируемых температурных зоны, которые позволяют регулировать температуру паяльника с помощью рукоятки. Подходит для различных областей применения. Указанные ниже настройки температуры являются только рекомендациями. Всегда начинайте с установки паяльника на самое низкое значение и при необходимости увеличивайте температуру. • Напряжение (В) 230 • Частота (Гц) 50 • Длина кабеля (м) 1,5 • Мощность (Вт) 200 • Температура наконечника (°C) 500 • Время нагрева (с) 8-10 • Изоляция II • Настройка температуры А. 70-200°C / В. 200-350°C / С. 350-500°C.

**KOŃCÓWKI LUTOWNICZE PŁASKE DO A-SG700S**

Końcówka do lutownicy transformatorowej przeznaczona do stosowania w lutownicach ASTA. Końcówki dostępne pojedynczo.

**FLACHER AUFSATZ FÜR A-SG700S**

Lötpitzen zur Verwendung mit der ASTA-Lötpistole A-SG700S. Spitzen werden einzeln verkauft.

**FLAT TIP FOR A-SG700S**

Soldering tips for use in ASTA soldering gun. Tips are sold individually.

**ЖАЛА ДЛЯ ПАЯЛЬНИКА ПЛОСКИЕ ДЛЯ А-SG700S**

Паяльное жало для использования в трансформаторных паяльниках ASTA. Жала продаются по одному.

**LUTOWNICA PISTOLETOWA**

• Napięcie (V) 230 • Częstotliwość (Hz) 50 • Dł. Przewodu (m) 1.5 • Moc (W) 175 • Temperatura końcówki (°C) 500 • Czas nagrzewania (sek.) 8-10 • Izolacja II

**Lötpistolen-Set**

• Spannung (V) 230 • Frequenz (Hz) 50 • Kabellänge (m) 1,5 • Leistung (W) 175 • max. Spitzentemperatur 500°C • Vorheizen (Sekunden) 8-10 und Isolierung II

**SOLDERING GUN SET**

• Voltage (V) 230 • Frequency (Hz) 50 • cable length (m) 1.5 • Rate Power (W) 175 • Temperature tip (°C) 500 • Preheat (seconds) 8-10 • Insulation II

**ПАЯЛЬНИК С ПИСТОЛЕТНОЙ РУКОЯТКОЙ**

• Напряжение (В) 230 • Частота (Гц) 50 • Длина кабеля (м) 1,5 • Мощность (Вт) 175 • Температура наконечника (°C) 500 • Время разогрева (сек.) 8-10 • Изоляция II

**KOŃCÓWKI LUTOWNICZE ZAOKRĄGLONE I PŁASKE DO S-SG98C**

Końcówki do lutownicy transformatorowej przeznaczone do stosowania w lutownicach SATRA. Końcówki sprzedawane pojedynczo. Opakowanie zbiorcze zawiera 50szt.

**FLACHER FEIN AUFSATZ FÜR S-SG98C**

Lötpitzen zur Verwendung mit der SATRA-Lötpistole S-SG98C. Spitzen werden einzeln verkauft.

**ROUND TIP FOR S-SG98C**

Soldering tips for use in ASTA soldering gun. Tips are sold individually.

**ЖАЛА ДЛЯ ПАЯЛЬНИКА КРУГЛЫЕ И ПЛОСКИЕ ДЛЯ S-SG98C**

Жала для трансформаторного паяльника SATRA. Жала продаются по одному. В упаковке содержится 50 шт.



## MIG/MMA250T



Dane techniczne:	MIG/MMA250T
Pobór prądu	10.4 KVA
Napięcie zasilania	AC400V±10%; 50/60Hz
Moc znamionowa	29V / 250A
Regulowany zakres napięcia wyjściowego	16.5 – 26.5V
Napięcie obwodu otwartego	58V
Regulacja prądu wyjściowego	50 - 250 A
Wydajność	85 %
Sprawność	60 %
Zacisk uziemienia	3 m
Uchwyt elektrody	3 m
Szybkość	2-18 m/min
Średnice drutu	0.6; 0.8; 0.9; 1.0
Przewód zasilający	2.1 m
Współczynnik mocy	0.93
Rodzaj podajnika drutu	wewnętrzny – wbudowany
Regulacja CO <sub>2</sub>	15-20 L/min
Masa [kg]	20
Wyjście stopnia izolacja reaktora	H
Klasa izolacji	B

### SPAWARKA INWERTOROWA 250T

Inwertorowe urządzenie spawalnicze służy do spawania metodą MIG/MMA stali oraz metali kolorowych. Sprzęt polecany jest do pracy w pomieszczeniach zamkniętych w zakładach produkcyjnych o dużym stopniu wykorzystania technologii spawalniczych. Urządzenie kompaktowe wyposażone w wyświetlacz LED prądu i napięcia spawania, regulację opóźnienia wypływu gazu, przełącznik 2T/4T oraz regulację indukcyjności przydatną przy spawaniu cienkich blach.

### Mobiles Kombi-Schweißgerät - 250A

Professionelles, innovatives und hochwertiges mobiles Gerät für verschiedene Reparatur- und Wartungsarbeiten. Es vereint die Schweißverfahren MIG/ MMA und ist somit vielseitig einsetzbar für Materialien wie Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen, Nickel sowie anderen Legierungen. Der Schweißstrom lässt sich im Bereich von 50 bis 250 Ampere regeln und somit individuell an die jeweiligen Bedingungen anpassen. Für das Schweißen kann Volldraht / Kerndraht in Drahtgrößen zwischen 0,6/0,8/0,9 mm bis 1,0 mm verwendet werden. Die kompakte Bauweise, das robuste Gehäuse machen das SATRA MIG/MMA250T zum idealen Begleiter in der Werkstatt oder auf der Baustelle. Die übersichtliche Bedienoberfläche mit LCD ermöglicht eine intuitive Bedienung. Das Gerät ist zusätzlich mit einem thermischen Überlastungsschutz für hohe Sicherheit ausgestattet. Natürlich verfügt das MIG/MMA250T auch über die Funktion des MMA-Schweißens. Der wesentlichsten Vorteile des MMA-Schweißens ist, dass das Schutzgas entfällt. 400V, 3-Phasen; Frequenz: 50/60Hz; Isolationsklasse: B und Gewicht: 20kg.

### Mobile combination welder - 250A

Professional, innovative and high-quality mobile device for various repair and maintenance work. It combines the welding process MIG / MMA and can be used for materials such as copper, steel, stainless steel, cast iron, nickel and other alloys. The welding current can be regulated in the range of 50 to 250 amperes and thus individually adapted to the respective conditions. Can be used for welding, solid wire / core wire in wire sizes between 0.6 / 0.8 / 0.9 mm to 1.0 mm. The compact design and the robust housing makes the SATRA MIG / MMA250T the ideal companion in the workshop or construction. The clear user interface with LCD allows intuitive operation. The device is additionally equipped with a thermal overload protection for high safety. Of course, the MIG / MMA250T also has the function of MMA welding. The most important advantage of MMA welding is that the sputter gas is eliminated. 400v, 3-phase; Frequency: 50 / 60Hz; Insulation class: B and weight: 20kg. Feeding speed 2-18m/min

### ИНВЕРТОРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ 250Т

Инверторный сварочный аппарат для сварки методом MIG/MMA стали и цветных металлов. Оборудование предназначено для работы в закрытых помещениях на производственных предприятиях с большим объемом использования сварочных технологий. Компактное устройство оснащено ЖК-дисплеями, отображающими значение тока и напряжения сварки, регулировка времени подачи защитного газа после сварки, переключателем 2Т/4Т, а также регулировкой индуктивности, полезной при сварке тонких листов.

**MMA250G**

TYP URZĄDZENIA	MMA250G
Max. prąd spawania	160 A
Moc znamionowa	26.2V/160A
Napięcie zasilania	230V±15%; 50/60Hz
Pobór prądu	6 KVA
Prąd wyjściowy	14.2 A
Napięcie bez obciążenia	55 A
Regulacja prądu wyjściowego	10-160 A
Wydajność	85 %
Sprawność	60 %
Współczynnik mocy	0.93
Brak obciążenia (w)	40
Średnica elektrody	1.6 - 3.2
Zacisk uziemienia	1.5 m
Uchwyt elektrody	2.5 m
Przewód zasilający	2.1 m

**SPAWARKA INWERTOROWA 160A**

Spawarka inwertorowa 250G. Wyposażona jest w wyświetlacz LCD wskazujący aktualny prąd spawania ustawiany pokrętkiem z płynną regulacją. Przystosowana do spawania otulonymi elektrodami. Mobilność spawarki umożliwia pracę w terenie. Wyposażona jest w wentylator chłodzący układy elektroniczne.

**Inverter Elektrodenschweißgerät MMA**

Anschlussspannung: 230V, Netzfrequenz: 50/60 Hz, Belastung aufrechterhalten: 85%, Elektrodengröße: 1,6-3,2mm, Maschine ist mit einem überhitze Schutz - automatische Abschaltung ausgestattet, Einstellbare Stromstärke: bis 160A, LED-ANZEIGE MMA / verlustarme IGBT-Technologie: kleine Inverter-DC-Schweißmaschine, Inverter DC-Schweißgerät spart effektiv Energie, so dass Sie die Kosten für Strom während des Gebrauchs reduziert werden.

**Inverter electrode welder MMA**

Supply voltage: 230V, Main frequency: 50/60 Hz, Maintained load: 85%, Electrode size: 1.6-3.2mm, Machine is equipped with an overheat protection - automatic shutdown, Adjustable current: up to 160A, LED DISPLAY MMA / low loss IGBT technology: small inverter DC welding machine, inverter DC welding machine effectively saves energy, so you can reduce the cost of electricity during use.

**ИНВЕРТОРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ 160А**

Инвенторный сварочный аппарат 250G Оснащен ЖК-дисплеем, отображающим актуальное значение сварочного тока, выставяемого рукояткой с плавной регулировкой. Рассчитан на сварку покрытыми электродами. Мобильность сварочного аппарата позволяет работать вне помещения. Оснащен вентилятором, охлаждающим электронные системы.

**MMA200**

TYP URZĄDZENIA	MMA200
Pobór prądu	7 KVA
Max. prąd spawania	200 A
Napięcie zasilania	230V±15%; 50/60Hz
Moc znamionowa:	28V / 200A
Prąd wyjściowy	14.2 A
Napięcie bez obciążenia	55 A
Regulacja prądu wyjściowego	10 -175 A
Wydajność	85 %
Sprawność	50%
Współczynnik mocy	0.93
Brak obciążenia (w)	40
Średnica elektrody	1.6 - 3.2
Zacisk uziemienia	3 m
Uchwyt elektrody	3 m
Przewód zasilający	2.1 m

**SPAWARKA INWERTOROWA 200A**

Spawarka inwertorowa 200. Wyposażona jest w wyświetlacz LCD wskazujący aktualny prąd spawania ustawiany pokrętkiem z płynną regulacją. Przystosowana do spawania otulonymi elektrodami. Mobilność spawarki umożliwia pracę w terenie. Wyposażona jest w wentylator chłodzący układy elektroniczne.

**Inverter Elektrodenschweißgerät MMA**

Anschlussspannung: 230V, Netzfrequenz: 50/60 Hz, Belastung aufrechterhalten: 85%, Elektrodengröße: 1,6-3,2mm, Maschine ist mit einem überhitze Schutz - automatische Abschaltung ausgestattet, Einstellbare Stromstärke: bis 200A, LED-ANZEIGE MMA / verlustarme IGBT-Technologie: kleine Inverter-DC-Schweißmaschine, Inverter DC-Schweißgerät spart effektiv Energie, so dass Sie die Kosten für Strom während des Gebrauchs reduziert werden.

**Inverter electrode welder MMA**

Supply voltage: 230V, Main frequency: 50/60 Hz, Maintained load: 85%, Electrode size: 1.6-3.2mm, Machine is equipped with an overheat protection - automatic shutdown, Adjustable current: up to 200A, LED DISPLAY MMA / low loss IGBT technology: small inverter DC welding machine, inverter DC welding machine effectively saves energy, so you can reduce the cost of electricity during use.

**ИНВЕРТОРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ 200А**

Инвенторный сварочный аппарат 200. Оснащен ЖК-дисплеем, отображающим актуальное значение сварочного тока, выставяемого рукояткой с плавной регулировкой. Рассчитан на сварку покрытыми электродами. Мобильность сварочного аппарата позволяет работать вне помещения. Оснащен вентилятором, охлаждающим электронные системы.



## MMA250



### SPAWARKA INWERTOROWA 250

Spawarka inwertorowa 250. Wyposażona jest w wyświetlacz LCD wskazujący aktualny prąd spawania ustawiany pokrętkiem z płynną regulacją. Przystosowana do spawania otulonymi elektrodami. Mobilność spawarki umożliwia pracę w terenie. Wyposażona jest w wentylator chłodzący układy elektroniczne.

### Inverter Elektrodenschweißgerät MMA

Anschlussspannung: 400V, Netzfrequenz: 50/60 Hz, Belastung aufrechterhalten: 85%, Elektrodengröße: 1,6-4,0mm, Maschine ist mit einem überhitze Schutz - automatische Abschaltung ausgestattet, Einstellbare Stromstärke: bis 250A, LCD-ANZEIGE MMA / verlustarme IGBT-Technologie: kleine Inverter-DC-Schweißmaschine, Inverter DC-Schweißgerät spart effektiv Energie, so dass Sie die Kosten für Strom während des Gebrauchs reduziert werden.

### Inverter electrode welder MMA

Supply voltage: 400V, Main frequency: 50/60 Hz, Maintained load: 85%, Electrode size: 1.6-4.0mm, Machine is equipped with an overheat protection - automatic shutdown, Adjustable current: up to 250A, LCD DISPLAY MMA / low loss IGBT technology: small inverter DC welding machine, inverter DC welding machine effectively saves energy, so you can reduce the cost of electricity during use.

### ИНВЕРТОРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ 250

Инверторный сварочный аппарат 250 Оснащен ЖК-дисплеем, отображающим актуальное значение сварочного тока, выставяемого рукояткой с плавной регулировкой. Рассчитан на сварку покрытыми электродами. Мобильность сварочного аппарата позволяет работать вне помещения. Оснащен вентилятором, охлаждающим электронные системы.

## TIG200S



### SPAWARKA INWERTOROWA TIG200S

Spawarka inwertorowa TIG 200S wykorzystywana wszędzie gdzie wymagane jest uzyskanie doskonałej jakości spawania. Duża sprawność urządzenia 200A/60%. Cechuje się znakomitą ułożeniem łuku dla elektrod rutowych i zasadowych. Urządzenie posiada w pełni funkcjonalny panel sterujący, umożliwiający nastawienie wielkości amperażu przy metodzie TIG DC.

### TIG Schweißgerät - 200 A

Mit dem TIG200S können in Handwerksbetrieben, Autowerkstatt sowie in der Hobbywerkstatt Schweißarbeiten mit hoher Präzision und großer Flexibilität ausgeführt werden. Mit einem Schweißstrom von 10 - 200 A können selbst dünne Bleche hervorragend geschweißt werden. Dabei kann aus unterschiedlichen Positionen heraus geschweißt werden, ob nun über Kopf oder vertikal. Das Schweißverfahren zeichnet sich durch eine saubere Verarbeitung der Schweißnaht und wenig Schweißspritzer aus.

### TIG welding machine - 200 A

With the TIG200S, welding work can be carried out with high precision and great flexibility in craft workshops, auto repair shops and in the hobby workshop. With a welding current of 10 - 200 A, even thin sheets can be welded excellently. It can be welded out of different positions, whether overhead or vertical. The welding process is characterized by a clean processing of the weld and little spatter.

### ИНВЕРТОРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ TIG200S

Инверторный сварочный аппарат TIG 200S используется везде, где необходимо получить идеальное качество сварки. Высокий коэффициент полезного действия оборудования 200A/60%. Отличается прекрасным расположением дуги для рутювых и основных электродов. Устройство оснащено полностью функциональной панелью управления, позволяющей настраивать силу тока при методе TIG DC.

TYP URZĄDZENIA	MMA250
Pobór prądu	9.4 KVA
Max. prąd spawania	250 A
Napięcie zasilania	AC400V±15%; 50/60Hz
Moc znamionowa:	30 V / 250 A
Prąd wyjściowy	14.2 A
Napięcie bez obciążenia	55 A
Regulacja prądu wyjściowego	10 - 160 A
Wydajność	85 %
Sprawność	60 %
Współczynnik mocy	0.93
Brak obciążenia [w]	40
Średnica elektrody	1.6 - 4.0
Zacisk uziemienia	3 m
Uchwyt elektrody	3 m
Przewód zasilający	2.1 m

TYP URZĄDZENIA	TIG200S
Pobór prądu	4.5 KVA
Napięcie zasilania	AC230V±15%; 50/60Hz
Moc znamionowa:	18V / 200A
Prąd wejściowy	21 A
Napięcie bez obciążenia	42 A
Regulacja prądu wyjściowego	10-200 A
Wydajność	85 %
Sprawność	60 %
Palnik argonowy	WP-17
Zacisk uziemienia	3 m
Odpowiednia grubość spawania	0.3 - 8mm
Przewód zasilający	2.1 m
Klasa ochrony	IP23
Współczynnik mocy	0.93
Masa [kg]	9





## CUT 100IGBT



TYP URZĄDZENIA	CUT 100 IGBT
Pobór prądu	16.5 KVA
Napięcie zasilania	AC400V±10%; 50/60Hz
Moc znamionowa	130V / 100A
Prąd wyjściowy	120 A
Napięcie bez obciążenia	270 A
Regulacja prądu wyjściowego	20-100 A
Wydajność	85 %
Sprawność	60 %
Palnik argonowy	WP-17
Palnik do cięcia	A-101
Przewód uziemienia	3 m
Przewód elektrody	3 m
Max. Cięcie	30mm
Przewód zasilający	2.1 m
Klasa ochrony	IP21S
Masa [kg]	34
Klasa izolacji	F



### PRZECINARKA PLAZMOWA 100A

Przecinarkę plazmową CUT 100 przeznaczony do cięcia plazmą powietrzną elementów przewodzących prąd elektryczny, wykonanych ze stali węglowych i stopowych, aluminium i jego stopów, mosiądzu, miedzi, a także żelaza. Umożliwia cięcie w miejscach trudno dostępnych i we wszystkich możliwych pozycjach. Urządzenie bazuje na 60% sprawności spawania. Urządzenie może być zastosowane w procesach produkcyjnych, do prac warsztatowych, remontowych, a także do cięcia złomu. Wyposażony jest w przeciżeniowe zabezpieczenie termiczne, przewód masowy, zespół przygotowania powietrza, kabel zasilający. Zaletą przecinarki plazmowej jest: mała masa i wymiary, płynna regulacja prądu cięcia zapewniająca wysoką jakość cięcia materiału. Przecinarka plazmowa posiada bezstykowe zajarzenie łuku oraz łuk pilotujący. **Zalety:** szybkość cięcia jest o wiele większa niż przy cięciu gazowym (oszczędność czasu, energii), precyzja cięcia plazmowego - szczelina jest wąska i gładka, przy cięciu plazmą nie ma ryzyka jakie powstaje przy cięciu gazowym, nie ma potrzeby noszenia ciężkiego sprzętu gazowego gdyż przecinarka jest lekka

### 400V Druckluft-Plasmaschneider 20 - 100A

400V Druckluft- Plasmaschneider mit einer Leistung zwischen 20 und 100 Ampere. Der Plasmaschneider CUT100IGBT vereinigt modernste IGBT- Inverter-Technologie auf kleinstem Raum. Mit dem CUT100IGBT lassen sich alle leitfähigen Metalle mit Hilfe von Druckluft von 1- bis max. 30mm schneiden. LCD Display zeigt vorab den eingestellten Schneidstrom in Ampere an. Ausgestattet mit Überspannungsschutz und Überhitzungsschutz. Netzspannung: 400v, 3-Phasen; Frequenz: 50/60Hz; Gehäuseschutzgrad: IP21S; Isolationsklasse: F; Schneidestrom: 20-100A; Invertertyp: IGBT und Gewicht: 34kg.

### 400V Air Plasma Cutter 20 - 100A

400V compressed air plasma cutter with a power adjustment of 20 to 100 ampere. The plasma cutter CUT100IGBT combines state-of-the-art IGBT inverter technology in the smallest possible space. With the CUT100IGBT, all conductive metals with a thickness of 1 to max. 30mm can be cut with compressed air. LCD display shows the pre-adjusted cutting ampere. Equipped with overvoltage protection and overheating protection. Mains voltage: 400v, 3-phase; Frequency: 50 / 60Hz; Case protection grade: IP21S; Insulation class: F; Cutting power range: 20-100A; Inverter type: IGBT and weight: 34kg.

### ПЛАЗМЕННЫЙ РЕЗАК 100А

Плазменный резак CUT 100 предназначен для резки воздушной плазмой элементов, проводящих электрический ток, изготовленных из углеродистых и легированных сталей, алюминия и его сплавов, латуни, меди и чугуна. Позволяет резать в труднодоступных местах во всех возможных положениях. Устройство основано на 60% КПД сварки. Устройство может использоваться в производственных процессах, для ремонтных работ, в мастерских, а также для резки лома. Оснащено термической защитой от перегрузок, проводом массы, устройством подготовки воздуха, питающим кабелем. Преимущества плазменного резака: небольшой вес и габариты, плавная регулировка тока резки, обеспечивающая высокое качество резки материала. Плазменный резак имеет бесконтактное зажигание дуги и пилотную дугу. Преимущества: скорость резки намного выше, чем при газовой резке (экономия времени и энергии), точность плазменной резки - разрез узкий и гладкий, при резке плазмой не такого риска, как при газовой резке, нет необходимости носить тяжелое газовое оборудование, потому что резак легкий.

## WP/GREEN 16



## WP/GREEN24

### WT20/RED16



### WT20/RED24

### WL15/GOLD16



### WL15/GOLD24



KOLOR	ZIELONY	ZIELONY	CZERWONY	CZERWONY	ZŁOTY	ZŁOTY
NAZWA	WP/GREEN16	WP/GREEN24	WT20/RED16	WT20/RED24	WL15/GOLD16	WL15/GOLD16
SKŁAD	100% - Wolfram [W]	100% - Wolfram [W]	2% - Tor [ThO2] + 98% - Wolfram [W]	2% - Tor [ThO2] + 98% - Wolfram [W]	1,5% - Lantan [La2O3] + 98,5% - Wolfram [W]	1,5% - Lantan [La2O3] + 98,5% - Wolfram [W]
RODZAJ PRACY	AC - TIG	AC - TIG	DC - TIG	DC - TIG	AC/DC - TIG	AC/DC - TIG
ROZMIAR	1.6 x 175mm	2.4 x 175mm	1.6 x 175mm	2.4 x 175mm	1.6 x 175mm	2.4 x 175mm
ZASTOSOWANIE	Spawanie aluminium i magnezu oraz ich stopów.	Spawanie aluminium i magnezu oraz ich stopów.	stale niskostopowe i wysokostopowe stopy miedzi stopy niklu stopy tytanu	stale niskostopowe i wysokostopowe stopy miedzi stopy tytanu	stale niskostopowe i wysokostopowe stopy aluminium stopy miedzi stopy niklu stopy tytanu	stale niskostopowe i wysokostopowe stopy aluminium stopy miedzi stopy niklu stopy tytanu



## TIG/MMA200A



TYP URZĄDZENIA	TIG/MMA 200A
Pobór prądu	4,6 KVA
Napięcie zasilania	AC230V±15%; 50/60Hz
Moc znamionowa	18V / 200A
Prąd wejściowy	21 A
Napięcie bez obciążenia	56 A
Regulacja prądu wyjściowego	10 - 200 A
Wydajność	85 %
Sprawność	60 %
Palnik argonowy	WP - 26
Zacisk uziemienia	3 m
Uchwyt elektrody	3 m
Odpowiednia grubość spawania	0,5 - 10mm
Przewód zasilający	2,1 m
Klasa ochrony	IP23
Współczynnik mocy	0,93
Masa [kg]	8

### SPAWARKA INWERTOROWA 200A

Spawarka inwertorowa TIG /MMA 200A wykorzystywana wszędzie gdzie wymagane jest uzyskanie doskonałej jakości spawania. Duża sprawność urządzenia 200A/60% z płynnością regulacji. Cechuje się znakomitą konstrukcją i wygodnym ułożeniem łuku dla elektrod rutowych i zasadowych. Urządzenie posiada w pełni funkcjonalny panel sterujący, umożliwiający nastawienie wielkości amperażu przy metodzie TIG DC. Urządzenie wyposażone również w funkcję do spawania metodą MMA – elektrodami otulonymi.

### TIG/MMA Schweißgerät - 200 A

Mit dem TIG/MMA200A vereint sich das BESTE aus TIG und MMA für den Einsatz in Handwerksbetrieben, Autowerkstatt sowie in der Hobbywerkstatt Schweißarbeiten mit hoher Präzision und großer Flexibilität ausgeführt werden. Mit einem Schweißstrom von 10 - 200 A können selbst dünne Bleche hervorragend geschweißt werden. Dabei kann aus unterschiedlichen Positionen heraus geschweißt werden, ob nun über Kopf oder vertikal. Das Schweißverfahren zeichnet sich durch eine saubere Verarbeitung der Schweißnaht und wenig Schweißspritzer aus.

### TIG/MMA welding machine - 200 A

With the TIG/MMA200A, combines the BEST of TIG and MMA for use in craft workshops, auto repair shop as well as in the hobby workshop welding work can be performed with high precision and great flexibility. With a welding current of 10 - 200 A, even thin sheets can be welded excellently. It can be welded out of different positions, whether overhead or vertical. The welding process is characterized by a clean processing of the weld and little spatter.

### ИНВЕРТОРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ 200А

Инверторный сварочный аппарат TIG /MMA 200A используется везде, где необходимо получить идеальное качество сварки. Высокий коэффициент полезного действия оборудования 200A/60%. Отличается прекрасным расположением дуги для рутловых и основных электродов. Устройство оснащено полностью функциональной панелью управления, позволяющей настраивать силу тока при методе TIG DC. Устройство также имеет функцию сварки методом MMA – покрытыми электродами.

## S - 25WE5

## S - 32WE5

American Welding Society / Amerykańskie Towarzystwo Spawalnicze E6013



EN 499: E 35 2 RB 12  
DIN 1913 : E 43 43 RR(E)7  
AWS A-5.1: E 6013



### ELEKTRODY RUTYLOWE

Elektrody E6013 o wszechstronnym zastosowaniu do spawania typowych stali niestopowych i niskostopowych. Elektrody SATRA S-25WE5 / S-32WE5 są łatwe w spawaniu i mogą być wykorzystywane na wiele sposobów w dziedzinie konstrukcji stalowych. Doskonale właściwości zapłonu i ponownego zajarzenia ułatwiają proces pracy. Elektrody można spawać prądem przemiennym i stałym (-Pol). Powstający żużel jest łatwo usuwalny. Elektrody spawalnicze SATRA nadają się w szczególności do spawania złączy stali, konstrukcji pojazdów, statków, maszyn, kontenerów oraz kotłów. • Skład chemiczny elektrody (%) max. • C: 0.11 / Mn: 0.38 / Si: 0.30 / P: 0.02 / S: 0.002 / Ni: 0.10 / Fe: zbilansowane • Reszta: 0.50 • Pozycja spawania: • Wszystkie pozycje (AC OR DC) • Klasyfikacja: • AWS A5.1 ER6013 • GB/T5117 ER4313 J421

### Schweißelektroden E6013

Universal einsetzbare Schweißelektroden E6013 zum Schweißen von handelsüblichen unlegierten und niedriglegierten Stahlsorten. Unsere SATRA S-25WE5/S-32WE5 lassen sich einfach verschweißen und können vielseitig im Bereich Stahlbau eingesetzt werden. Die hervorragenden Zündeligenschaften und Wiederzündeligenschaften erleichtern den Arbeitsvorgang. Die Elektroden können mit Wechselstrom und mit Gleichstrom (-Pol) verschweißt werden. Die sich gebildete Schlacke ist einfach zu lösen. Die SATRA Schweißelektroden sind besonders geeignet für Verbindungsschweißungen im Stahl-, Fahrzeug-, Schiff-, Maschinen-, Behälter- und Kesselbau

### WELDING ELECTRODE FOR MMA

6013 electrodes with versatile use for welding typical unalloyed and low-alloy steels. The SATRA S-25WE5 / S-32WE5 electrodes are easy to weld and can be used in many ways in the field of steel structures. Excellent ignition and reignition properties facilitate the work process. The electrodes can be welded with alternating and direct current (-Pol). The formed slag is easily removed. SATRA welding electrodes are particularly suitable for welding steel joints, vehicle structures, ships, machines, containers and boilers. Chemical composition of welding wire (%) • C: 0.11 / Mn: 0.38 / Si: 0.30 / P: 0.02 / S: 0.002 / Ni: 0.10 / Fe: Balance • Others: 0.50

### РУТИЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ

Рутитовые электроды E6013 – это электроды со средним покрытием для сварки стальных конструкций, подверженных статическим и динамическим нагрузкам, рекомендуются для монтажных работ. Отличаются, в частности, энергосберегаемостью, а также эластичной, стабильной электродугой и легкостью работы в различных позициях.

Nr kat.	S - 25WE5	S - 32WE5
Typ Elektrod / Тип электродов	E6013	265
Średnica / Диаметр	2.5 Mm	3.2 Mm
Długość / Длина	300 Mm	350 Mm
Waga Paczki / Вес пачки	5 Kg	5 Kg
Sugerowany Prąd Spawania Ac/Dc (-) / Рекомендуемый сварочный ток AC/DC (-)	90 -120 A	120 - 150 A



## TIG200PACDC



TYP URZĄDZENIA	TIG200PACDC
Pobór prądu	4.6 KVA
Napięcie zasilania	AC230V±15%; 50/60Hz
Moc znamionowa	18V / 200A
Prąd wyjściowy	17.8A
Znamionowy prąd wyjściowy (DC)	185A
Znamionowy prąd wyjściowy (AC)	148A
Napięcie bez obciążenia (DC)	62 V
Napięcie bez obciążenia (AC)	56V
Napięcie robocze	17.4 V
Częstotliwość wyjściowa AC (Hz)	60
Częstotliwość impulsów (Hz)	0.5-300
Regulacja prądu wyjściowego	10-200 A
Wydajność	85 %
Sprawność	40 %
Palnik argonowy	WP-26
Zacisk uziemienia	3 m
Uchwyt elektrody	3 m
Odpowiednia grubość spawania DC	0.5 - 10mm
Przewód zasilający	2.1 m
Klasa ochrony	IP23S
Współczynnik mocy	0.93
Masa (kg)	20
Klasa izolacji	F

### SPAWARKA INWERTOROWA 200A ACDC

Urządzenie do spawania ręcznego metodą TIG aluminium oraz stali konstrukcyjnych, jakościowych, stali nierdzewnej, miedzi i jej stopów. Inwertor posiada chłodzenie wentylatorem oraz zabezpieczenie przeciw przeciążeniu. Płynna regulacja prądu spawania, zajarzenie jonizacyjne (bezdotykowe HF), elektroniczny wyświetlacz wskazujący prąd spawania, przełączniki MMA/TIG i 2T/4T, prąd startu stosunek prądów w pulsie

wypływu gazu po spawaniu, balans AC, prąd opadania (zapobiega powstawaniu końcowego krateru), pełna regulacja parametrów pulsu (prąd bazowy, częstotliwość), regulacja częstotliwości AC (umożliwia skupianie łuku podczas spawania aluminium), spawanie aluminium - TIG AC/DC, spawanie stali nierdzewnej - TIG DC, Spawanie MMA elektrodą otuloną; Arc Force - funkcja zapewniająca najlepsze ustawienia pozwalające uzyskać stabilny łuk i małą ilość odprysków. Anti Stick - redukcja prądu do minimalnej wartości w przypadku zwarcia elektrody do masy. Hot Start - chwilowe zwiększenie prądu spawania celem ułatwienia zajarzenia łuku elektrycznego oraz wstępnego podgrzania materiału spawanego. Spawanie elektrodami otulonymi, stali konstrukcyjnych zwykłych oraz o podwyższonej wytrzymałości. Spawanie elektrodami otulonymi żeliwa na zimno i na gorąco. Spawanie elektrodami otulonymi stali stopowych i nierdzewnych.

### 230V AC/DC Schweißgerät - 200 A

Das AC/DC Schweißgerät TIG200PACDC ist für den professionellen Einsatz konzipiert und zeichnet sich besonders durch eine robuste Konstruktion und hohe Verlässlichkeit aus. Der Schweißstrom des AC/DC-Schweißgerätes ist bei Gleichstrom bis 148A regelbar und bei einem Wechselstrom bis 185 Ampere so dass sich das Gerät optimal den jeweiligen Bedingungen anpassen lässt. Durch den konstanten Schweißstrom wird eine Schweißnaht von hoher Qualität sichergestellt. TIG Schweißen (sowohl DC, wie auch AC) für Aluminium MMA (Elektrodenhandschweißen), Robustes, pulverbeschichtetes Stahlblechgehäuse. Natürlich verfügt das TIG200PACDC auch über die Funktion des MMA-Schweißens. Der wesentlichsten Vorteile des MMA-Schweißens ist, dass das Schutzgas entfällt.

### 230V AC/DC welding machine - 200 A

The AC / DC welding machine TIG200PACDC is designed for professional use and is characterized by a robust construction and high reliability. The welding current of the AC / DC welding unit can be regulated with DC up to 148A and with an alternating current up to 185 Ampere so that the device can be optimally adapted to the respective conditions. The constant welding current ensures a high quality weld. TIG welding (both DC and AC) for aluminium. MMA (electrode hand welding), Robust, powder-coated housing. Of course, the TIG200PACDC also has the function of MMA welding. The most important advantage of MMA welding is that no additional protection gas is needed.

### ИНВЕРТОРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ 200А ACDC

Устройство для ручной сварки методом TIG алюминия, а также конструктивных, качественных сталей, нержавеющей стали, меди и ее сплавов. Оснащен охлаждением вентилятором, а также защитой от перегрузок. Плавная регулировка сварочного тока, зажигание дуги ионизацией (бесконтактное зажигание HF), электронный дисплей, отображающий сварочный ток, переключатели MMA/TIG и 2T/4T, начальный ток, соотношение токов в импульсе поступления газа после сварки, регулировка баланса полярности переменного тока (предотвращает возникновение кратера), полная регулировка параметров импульса (базовый ток, частота), регулировка частоты переменного тока (создает концентрацию дуги при сварке алюминия), сварка алюминия - TIG AC/DC, сварка нержавеющей стали - TIG DC, сварка MMA покрытым электродом, Arc Force - функция, обеспечивающая оптимальные настройки, позволяющие получить стабильную дугу и небольшое количество брызг. Anti Stick - снижение тока до минимального значения в случае замыкания электрода на массу. Hot Start - кратковременное увеличение тока сварки для облегчения зажигания дуги, а также предварительного нагрева свариваемого материала. Сварка покрытыми электродами конструкционных сталей обычной и повышенной прочности. Холодная и горячая сварка чугуна покрытыми электродами. Сварка покрытыми электродами легированных и нержавеющей сталей.



## MIG/MMA 160



Dane techniczne:	MIG/MMA160T
Pobór prądu	7.4 KVA
Napięcie zasilania	AC220V±15%; 50/60Hz
Moc znamionowa	26.4V / 160A
Zakres napięcia wyjściowego	10 - 160A (MMA) 10 - 160 (MIG)
Wydajność	85 %
Sprawność	60 %
Zacisk uziemienia	3 m
Uchwyt elektrody	3 m
Średnice drutu	0.8/1.0
Przewód zasilający	2.1 m
Współczynnik mocy	0.7
Prędkość	1.5-16 m/min

### SPAWARKA INWERTOROWA MIG/MMA160

Inwertorowa urządzenie spawalnicze służy do spawania metodą MIG/MMA stali oraz metali kolorowych. Sprzęt polecany jest do pracy w pomieszczeniach zamkniętych w zakładach produkcyjnych o dużym stopniu wykorzystania technologii spawalniczych.

### Tragbares Kombi-Schweißgerät - 160A

Professionelles, innovatives und hochwertiges Gerät für verschiedene Reparatur- und Wartungsarbeiten. Es vereint die Schweißverfahren MIG/ MMA und ist somit vielseitig einsetzbar für Materialien wie Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen, Nickel sowie anderen Legierungen. Der Schweißstrom lässt sich im Bereich von 10 bis 160 Ampere regeln und somit individuell an die jeweiligen Bedingungen anpassen – auch für sehr dünne Bleche (Karosserie). Für das Schweißen kann Volldraht / Kerndraht in Drahtgrößen zwischen 0,8 mm bis 1,0 mm verwendet werden. Die kompakte Bauweise, das robuste Gehäuse machen das SATRA MIG/MMA160 zum idealen Begleiter in der Werkstatt oder auf der Baustelle. Die übersichtliche Bedienoberfläche mit LCD ermöglicht eine intuitive Bedienung. Das Gerät ist zusätzlich mit einem thermischen Überlastungsschutz für hohe Sicherheit ausgestattet. Natürlich verfügt das MIG/MMA160 auch über die Funktion des MMA-Schweißens. Der wesentlichsten Vorteile des MMA-Schweißens ist, dass das Stutzgas entfällt.

### Portable Combined Welding Machine - 160A

Professional, innovative and high-quality device for various repair and maintenance work. It combines the welding process MIG / MMA and can be used for materials such as copper, steel, stainless steel, cast iron, nickel and other alloys. The welding current can be regulated in the range of 10 to 160 amperes and thus individually adapted to the respective conditions - even for very thin sheets (car-body). For welding, solid wire / core wire in wire sizes between 0.8 mm to 1.0 mm.

The compact design and the robust housing make the SATRA MIG / MMA160 the ideal companion in the workshop or construction. The clear user interface with LCD allows intuitive operation. The device is additionally equipped with a thermal overload protection for high safety.

Of course, the MIG / MMA160 also has the function of MMA welding. The most important advantage of MMA welding is that the sputter gas is eliminated.

### ИНВЕРТОРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ MIG/MMA160

Инверторный сварочный аппарат для сварки методом MIG/MMA стали и цветных металлов. Оборудование предназначено для работы в закрытых помещениях на производственных предприятиях с большим объемом использования сварочных технологий.

## S - AC02R



### REDUKTOR CIŚNIENIA GAZU CO2

Wysokiej jakości kompaktowy zawór argonowy / CO<sub>2</sub>, bezstopniowy zawór gazowy - idealny do spawania MIG / MAG i WIG / TIG. Regulator ma dwa łatwe do odczytania manometry. Korpus wykonany jest z wysokiej jakości mosiądzu. Waga 1,1 kg, maksymalne ciśnienie wlotowe 200 bar, maks. ciśnienie wylotowe 10bar, Gwint na wlocie: W21,8 x 1/14", Gwint nakrętki na wylocie (końcówka węża): 8,0 mm

### Argon/CO2 Druckminderer

Diese hochwertige Argon und CO<sub>2</sub> kompakt, stufenlos regulierbare Gasarmatur ist ideal für MIG/MAG & WIG/TIG Bei den Messuhren handelt es sich um leicht ablesbare Manometer.

Der Armaturenkörper sind aus hochwertigen Messing gefertigt.

Gewicht 1.1kg, Gasflasche bis 200bar, Max-Ausgangsdruck 10bar, Flaschenanschluss: W 21,8 x 1/14", Schlauchtülle: 8,0mm

### ARGON CO2 REGULATOR

High-quality Argon/CO<sub>2</sub> compact, infinitely adjustable gas valve - ideal for MIG / MAG & WIG / TIG welding.

The regulator comes with two easy to read pressure gauges.

The fitting body is made of high quality brass.

Weight 1.1kg, max gas bottle pressure up to 200bar, max. outlet pressure 10bar, bottle connection: W 21.8 x 1/14", hose nozzle: 8.0mm

### РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА CO2

Высококачественный компактный аргоновый / CO<sub>2</sub> клапан, бесступенчатый газовый клапан – идеально подходит для сварки MIG / MAG и WIG / TIG. Регулятор оснащен двумя манометрами с четкой шкалой. Корпус изготовлен из высококачественной латуни. Вес 1,1 кг, максимальное входное давление 200 бар, макс. выходное давление 10 бар, резьба на выходе: W21,8 x 1/14", резьба гайки на выходе (наконечник шланга): 8,0 мм



**S - WN53L****S - 25WN57L****DYSZE GAZOWE DO UCHWYTU MIG/MAG MB15 , MB25**

Dysze gazowe stożkowe MB 25 do uchwytów spawalniczych MIG/MAG powszechnie stosowanym w większości uchwytów dostępnych na rynku i ich odpowiedników. • Wysoka jakość wykonania.

**MB15- und MB25-SCHWEISSDÜSE**

Universelle Schweißdüse MB15 und MB25 für MIG / MAG-Schweißpistolen wird in den meisten auf dem Markt erhältlichen Pistolen und ihren Entsprechungen verwendet. • Hohe Qualität.

**MB15 AND MB25 WELDING NOZZLE**

The MB15 and MB25 welding nozzle for MIG / MAG welding guns is used in most of the guns available on the market and their equivalents. • High quality.

**ГАЗОВЫЕ СОПЛА ДЛЯ ГОРЕЛКИ MIG/MAG MB15, MB25**

Конические газовые сопла MB 25 для сварочных горелок MIG/MAG, использующихся в большинстве имеющихся на рынке пистолетах и их эквивалентах. • Высокое качество исполнения.

Nr kat.	Długość Length [mm]	Średnica wewnętrzna Inner diameter[mm]	Średnica zewnętrzna Outer diameter [mm]
S - 15WN53L	53	12	18
S - 25WN57L	57	15	22

**S - 15W6T06****S - 15W6T08****KOŃCÓWKI PRĄDOWE M6 x 25 - 0.6mm\0,8mm**

Końcówki prądowe do uchwytu MIG/MAG • Gwint M6 • Długość: 25 mm, • Średnica podawanego drutu : 0.6mm\0,8 mm • Przeznaczone do spawania drutami stalowymi

**Schweißkontaktspitzen**

Kontaktspitze für MIG / MAG-Brenner / M6-Gewinde • Länge: 25 mm • Drahtdurchmesser: 0,6 mm | 0,8 mm • Zum Schweißen mit Stahldrähte

**WELDING CONTACT TIPS**

Contact tip for MIG / MAG torch/M6 thread • Length: 25 mm • Wire diameter:0.6mm | 0.8 mm • Designed for welding with steel wires

**ТОКОСЪЕМНЫЕ НАКОНЕЧНИКИ M6 x 25 - 0,6 мм/0,8 мм**

Токосъемные наконечники для горелки MIG/MAG • Резьба M6 • Длина: 25 мм, • Диаметр проволоки: 0,6 мм\0,8 мм • Для сварки стальной проволокой

Nr kat. Cat.No	Gwint/Thread	Długość/Length	Średnica drutu/Wire diameter
S - 15W6T06	M6	25mmL	0.6
S - 15W6T08	M6	25 mmL	0.8

**S - 25W6T08****S - 25W6T10****S - 25W6T12****KOŃCÓWKA PRĄDOWA 0.8 /1.0/ 1.2 M6x28 DO UCHWYTU MB-25**

Końcówki prądowe do uchwytu spawalniczego MB-25, MB-24, MB-36. Przeznaczone do spawania drutami stalowymi.

**MB25 Schweißspitzen M6 \* 28 mm für 0,8 / 0,1 / 1,2 mm Draht**

Schweißspitze für die Schweißpistole MB-25, MB-24, MB-36. Entwickelt zum Schweißen mit Stahldrähten. Drahtdurchmesser: 0,8 | 1,0 | 1,2

**MB25 WELDING TIPS M6 \* 28MM FOR 0.8/0.1/ 1.2 MM WIRE**

Welding tip for the MB-25, MB-24, MB-36 welding gun . Designed for welding with steel wires. Wire diameter: 0.8|1.0|1.2

**ТОКОСЪЕМНЫЕ НАКОНЕЧНИКИ 0,8 /1,0/ 1,2 M6x28 ДЛЯ ГОРЕЛКИ MB-25**

Токосъемные наконечники для сварочной горелки MB-25, MB-24, MB-36. Предназначены для сварки стальной проволокой.

Nr kat.	Gwint/Thread	Długość/Length	Średnica drutu/Wire diameter
S - 25W6T08	M6	28 mm	0.8
S - 25W6T10	M6	28 mm	1.0
S - 25W6T12	M6	28 mm	1.2

## S - 15WH42L

## S - 25WH35L



• S - 15WH42L

• S - 25WH35L



### ŁĄCZNIKI PRĄDOWE MB15 , MB25

Część zamienna do uchwytu spawalniczego MIG/MAG typu MB - 15 ze sprężynką | MB - 25 35mm | 42mm . Łączniki służą do mocowania końcówki prądowej, a sprężynka pozwala utrzymywać dyszę gazową.

### Schweißhalter MB15 und MB25 - 42mmL | 35mmL

Ersatzteil für Schweißhalter MIG / MAG MB-15 und MB-25. Der Anschluss dient zum Befestigen der Kontaktspitze und die Feder ermöglicht es Ihnen, die Gasdüse zu halten.

### MB15 AND MB25 WELDING HOLDER 42MML | 35MML

Spare part for welding holder MIG/MAG MB-15 and MB-25. The connector is used to fix the contact tip, and the spring allows you to hold the gas nozzle.

### СОЕДИНИТЕЛИ КАБЕЛЬНЫЕ MB15, MB25

Запчасть для сварочной горелки MIG/MAG типа MB - 15 с пружинкой | MB - 25 35 мм | 42 мм. Соединители служат для закрепления токосъемного наконечника, а пружинка позволяет удерживать газовое сопло.

Nr kat.	Uchwyt spawalniczy/ Welding holder	Długość/ Length
S - 15WH42L	MB15	42
S - 25WH35L	MB25	35

## A - RSE375



### POJEMNIK DO PRĘTÓW SPAWALNICZYCH

Pojemnik zabezpiecza pręty spawalnicze przed wilgocią

### BEHÄLTER FÜR Schweißelektroden

Der Behälter schützt die Stangen vor Feuchtigkeit sowie Fremdeinwirkungen

### WELDING ELECTRODE ROD STORAGE

The container protects the rods from moisture.

### КОНТЕЙНЕР ДЛЯ СВАРОЧНЫХ ПРУТКОВ

Контейнер предохраняет сварочные прутки от влажности.

Nr kat.	Średnica / Diameter	Długość/ Length	Pojemność/ Capacity
A - RSE375	7.7cm,	37.5cm	5kg

## S - G08W1

## S - G08W045



### DRUTY SPAWALNICZE SAMOOSŁONOWE MIG

Drut samoosłonowy o wysokiej jakości MIG do stali. Drut spawalniczy ogólnego przeznaczenia do spawania bez użycia osłony gazowej do spawania stali węglowych zwykłej i podwyższonej wytrzymałości nie przekraczającej 510 MPa. Znajduje zastosowanie w produkcji, prefabrykacji, budownictwie, produkcji zbiorników, sprzętu rolniczego, motoryzacji itp. Szybko krzepnący, łatwy w spawaniu blach o słabym przygotowaniu krawędzi. Do spawania metodą MIG • Nadaje się do spawania cienkich, średnio-grubych i grubych materiałów • Wysoka efektywność spawania • Wysoka jakość spoiny | Klasyfikacja: E71T-GS

### Schweißdraht ohne Schutzgas Zuführung

Hochwertiger selbstabschirmender MIG-Draht. Schweißdraht zum Schweißen ohne Gasschutz und zum Schweißen von Kohlenstoffstahl mit normaler und erhöhter Festigkeit von nicht mehr als 510 MPa. Es wird zur Herstellung, Vorfertigung, Konstruktion, Herstellung von Tanks, landwirtschaftlichen Geräten, Automobilen usw. verwendet. Schnell erstarrend, leicht zu schweißende Bleche mit schlechter Kantenvorbereitung • Für das MIG-Schweißen • Geeignet zum Schweißen von dünnen, mitteldicken und dicken Materialien • Hohe Schweißleistung • Hohe Schweißqualität | Klassifizierung: E71T-GS

### GASLESS FLUX CORD WIRE

High quality MIG self-shielding wire. Welding wire for welding without gas shields and for welding carbon steel of ordinary and increased strength not exceeding 510 MPa. It is used in the production, prefabrication, construction, production of tanks, agricultural equipment, automotive, etc. Fast solidifying, easy to weld sheets with poor edge preparation. • For MIG welding • Suitable for welding thin, medium-thick and thick materials • High welding efficiency • High weld quality | Classification: E71T-GS

### САМОЗАЩИТНАЯ СВАРОЧНАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ МЕТОДА MIG

Самозащитная сварочная проволока высокого качества MIG для стали. Сварочная проволока общего назначения для сварки без использования газовой защиты для сварки обычных и высокопрочных углеродистых сталей до 510 МПа. Используется в производстве, сборном производстве, строительстве, изготовлении резервуаров, сельскохозяйственного оборудования, в автомобилестроении и т. д. Быстро затвердевающая, легко сваривает листы с плохой обработкой кромок. Для сварки MIG • Подходит для сварки тонких, средних и толстых материалов • Высокая эффективность сварки • Высокая эффективность сварки / Классификация: E71T-GS

Nr kat.	Grubość drutu	Średnica szpuli	Waga
S - G08W1	0,8 mm	100mm	1kg
S - G08W045	0,8 mm	100mm	0,45kg

**S - G09W1****S - G09W045****S - 08WW05****S - 06WW07****S - 08WW07****S - 08WW15****S - 10WW15****S - 12WW15****DRUTY SPAWALNICZE SAMOOSŁONOWE MIG**

Drut samoosłonowy o wysokiej jakości MIG do stali. Drut spawalniczy ogólnego przeznaczenia do spawania bez użycia osłony gazowej do spawania stali węglowych zwykłej i podwyższonej wytrzymałości nie przekraczającej 510 MPa. Znajduje zastosowanie w produkcji, prefabrykacji, budownictwie, produkcji zbiorników, sprzętu rolniczego, motoryzacji itp. Szybko krzepnący, łatwy w spawaniu blach o słabym przygotowaniu krawędzi. Do spawania metodą MIG • Nadaje się do spawania cienkich, średnio-grubych i grubych materiałów • Wysoka efektywność spawania • Wysoka jakość spoiny | Klasyfikacja: E71T-GS

**Schweißdraht ohne Schutzgas Zuführung**

Hochwertiger selbstabschirmender MIG-Draht. Schweißdraht zum Schweißen ohne Gasschutz und zum Schweißen von Kohlenstoffstahl mit normaler und erhöhter Festigkeit von nicht mehr als 510 MPa. Es wird zur Herstellung, Vorfertigung, Konstruktion, Herstellung von Tanks, landwirtschaftlichen Geräten, Automobilen usw. verwendet. Schnell erstarrend, leicht zu schweißende Bleche mit schlechter Kantenvorbereitung • Für das MIG-Schweißen • Geeignet zum Schweißen von dünnen, mitteldicken und dicken Materialien • Hohe Schweißleistung • Hohe Schweißqualität | Klassifizierung: E71T-GS

**GASLESS FLUX CORD WIRE**

High quality MIG self-shielding wire. Welding wire for welding without gas shields and for welding carbon steel of ordinary and increased strength not exceeding 510 MPa. It is used in the production, prefabrication, construction, production of tanks, agricultural equipment, automotive, etc. Fast solidifying, easy to weld sheets with poor edge preparation. • For MIG welding • Suitable for welding thin, medium-thick and thick materials • High welding efficiency

• High weld quality | Classification: E71T-GS

**САМОЗАЩИТНАЯ СВАРОЧНАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ МЕТОДА MIG**

Самозащитная сварочная проволока высокого качества MIG для стали. Сварочная проволока общего назначения для сварки без использования газовой защиты для сварки обычных и высокопрочных углеродистых сталей до 510 МПа. Используется в производстве, сборном производстве, строительстве, изготовлении резервуаров, сельскохозяйственного оборудования, в автомобилестроении и т. д. Быстро затвердевающая, легко сваривает листы с плохой обработкой кромок. Для сварки MIG • Подходит для сварки тонких, средних и толстых материалов • Высокая эффективность сварки • Высокая эффективность сварки | Классификация: E71T-GS

Nr kat.	Grubość drutu Wire thickness (mm)	Średnica szpuli Spool diameter (mm)	Waga Weight (kg)
S-G09W1	0.9	100	1
S-G09W045	0.9	100	0.45

**DRUT SPAWALNICZY MIG ER70S-6**

Uniwersalny drut zawierający większą ilość odtleniaczy, które zapewniają lepsze zwilżanie, bardziej płaski kształt kulek i zdolność do szybkiego przemieszczania się. Zastosowania: Naprawy i szeroka gama stali miękkich i niskostopowych, rur i rur o małych średnicach oraz blach. Drut stosowany głównie do stali jednonprześcięciowych, gdzie zardzewiały i brudne powierzchnie nie są czyszczone przed spawaniem. Skład chemiczny elektrody (%) max.: C: 0.06-0.015 / Mn: 1.40-1.85 / Si: 0.80-1.15 / P: 0.025 / S: 0.035 / Ni: 0.15 / Cr: 0.15 / Mo: 0.15 / V: 0.03 / Cu: 0.50 / Fe: zbilansowane / Reszta: 0.50 / Klasyfikacja: AWS A5.18 ER70S-6/DIN8559 SG2/EN440 G3Si1/IS Z3312 YGW12 GB/T8110 ER50-6/ Gaz osłonowy: 75% Argon + 25% CO<sub>2</sub>/98% Argon + 2% CO<sub>2</sub>/100% CO<sub>2</sub>

**MIG kupferbeschichteter Draht ER70S-6**

Ein Allzweckdraht. Enthält mehr Desoxidationsmittel, die für eine bessere Benetzung sorgen, eine flachere Perlenform und die Fähigkeit zu schnelleren Verfahrensgeschwindigkeiten ergeben. Anwendung: Reparaturen und eine Vielzahl von milden und niedriglegierten Stählen, Rohren und Rohren mit kleinem Durchmesser sowie Blechanwendungen. Wird hauptsächlich für Single-Pass-Stähle verwendet, bei denen rostige und schmutzige Oberflächen vor dem Schweißen nicht gereinigt werden. Normen: AWS A-5.18, ER70S-6, Chemische Analyse: C:0.08% ; Si:0,9% ; Mn:1,5% ; Schutzgas wie z.B. Argon 4.6, Argon 4.2, CO<sub>2</sub>, Corgon. Shielding Gas: 75% Argon + 25% CO<sub>2</sub>/98% Argon + 2% CO<sub>2</sub>/100% CO<sub>2</sub>

**MIG COPPER WIRE ER70S-6**

Versatile wire containing more deoxidizers that provide better wetting, flatter shape of balls and the ability to move faster. Applications: Repairs and a wide range of mild and low alloy steels, small diameter tubes and pipes and sheet metal. The wire is mainly used for single-pass steels where rusty and dirty surfaces are not cleaned prior to welding. Wire composition (%) max.: C: 0.06-0.015 / Mn: 1.40-1.85 / Si: 0.80-1.15 / P: 0.025 / S: 0.035 / Ni: 0.15 / Cr: 0.15 / Mo: 0.15 / V: 0.03 / Cu: 0.50 / Fe: zbilansowane / Reszta: 0.50. Classification: AWS A5.18 ER70S-6/DIN8559 SG2/EN440 G3Si1/IS Z3312 YGW12/GB/T8110 ER50-6

**СВАРОЧНАЯ ПРОВОЛОКА TIG ER70S-6**

Проволока с повышенным содержанием марганца и кремния, покрытая медью, предназначена для сварки методом TIG низкоуглеродистых конструкционных сталей, котловых и судовых сталей, а также мелкозернистых углеродисто-марганцевых сталей в газовой защите. Содержит больше раскислителей для лучшего смачивания, придавая шару более плоскую форму и увеличивая скорость подачи.

Nr kat.	Średnica drutu Wire diameter (mm)	Prąd spawania Welding current	Zalecana polaryzacja Recommended polarity	Normy Technical Standards	Waga Weight (kg)
S - 06WW07	0.6	stały	DC „-” na drucie	ER70S - 6	0.7
S - 08WW07	0.6	stały	DC „-” na drucie	ER70S - 6	0.7
S - 08WW5	0.8	stały	DC „-” na drucie	ER70S - 6	5
S - 08WW15	0.8	stały	DC „-” na drucie	ER70S - 6	15
S - 10WW15	1.0	stały	DC „-” na drucie	ER70S - 6	15
S - 12WW15	1.2	stały	DC „-” na drucie	ER70S - 6	15


**S - 10ER308LSI**
**S - 12ER308LSI**
**S - 16ER308LSI**
**S - 24ER308LSI**

**S - 16WW1M**
**S - 24WW1M**
**S - 32WW1M**


### PRĘTY SPAWNICZE TIG ER308LSI

Główny składnik drutu ER308LSI to C-18Cr-8Ni przeznaczony do spawania austenitycznych stali nierdzewnych. Domieszka krzemu poprawia własności spawalnicze, zapewniając jeszcze lepsze i trwalsze połączenie. Właściwości drutu umożliwiają spawanie we wszystkich pozycjach. Drut znajduje zastosowanie m. in. w przemyśle chemicznym, spożywczym, medycznym czy rolnictwie, a także innych powiązanych gałęzi przemysłu, takich jak spawanie 022Cr19Ni10 (SUS 304L) i innych materiałów. Skład chemiczny drutu (%): C: 0.023 / Mn: 2.20 / Si: 0.75 / Cr: 19.82 / Ni: 10.54 / Mo: 0.36 / INNE: P: 0.018 / S: 0.011. Klasyfikacja: AWS A5.9 ER308LSI/BS EN ISO 143-43-B-SS308LSI JIS Z3321 Y308LSI/GB 4241/2 H03Cr21Ni10Si1

### SCHWEISSDRAHT ER308LSI EDELSTAHL

Der Hauptbestandteil von ER308LSI ist Ultra C-18Cr-8Ni, ein weit verbreitetes Schweißmaterial aus austenitischem Edelstahl, das für das Schweißen in allen Positionen verwendet werden kann. Durch die Zugabe von Si fließt das geschmolzene Eisen sehr gut und bildet so eine schönere Perle, die einen glatten, stabilen Lichtbogen und Spritzer verringert. Verwendung: Druckbehälter, Lebensmittelmaschinen, medizinische Geräte und andere verwandte Branchen.

### TIG ROD ER308LSI STAINLESS STEEL

The main ingredient of ER308LSI is ultra C-18Cr-8Ni, austenitic stainless steel welding material widely used, can be used for all-position welding. By the addition of Si, the molten iron flow very well, thus forming more beautiful bead, feeding smooth, stable arc, fewer spatter. Uses: Widely used for welding petrochemical, pressure vessels, food machinery, medical equipment and other related industries, such as welding 022Cr19Ni10 (SUS 304L) and other materials. Chemical composition of welding wire (%): C: 0.023 / Mn: 2.20 / Si: 0.75 / Cr: 19.82 / Ni: 10.54 / Mo: 0.36 / Others: P: 0.018 / S: 0.011. Classification: AWS A5.9 ER308LSI/BS EN ISO 143-43-B-SS308LSI/JIS Z3321 Y308LSI/GB 4241/2 H03Cr21Ni10Si1

### ПРУТКИ ПРИСАДОЧНЫЕ TIG ER308LSI

Проволока предназначена для сварки аустенитных нержавеющей сталей. Примесь кремния улучшает сварочные свойства, обеспечивая еще более качественное и прочное соединение. Возможность сварки во всех положениях. Применяется, в том числе, в химической, пищевой, медицинской и сельскохозяйственной отраслях.

Nr kat.	Rozmiar Size	Waga (kg)	L (cm)	W (cm)
S - 10ER308LSI	1.0mm x 1M	5	13.5	2.5
S - 12ER308LSI	1.2mm x 1M	5	13.5	2.5
S - 16ER308LSI	1.6mm x 1M	5	13.5	2.5
S - 24ER308LSI	2.4mm x 1M	5	13.5	2.5

### DRUTY SPAWALNICZE TIG ER70S-6

Uniwersalny drut miedziowany zawierający większą ilość odleniaczy, które zapewniają lepsze zwilżanie, bardziej płaski kształt kulek i zdolność do szybszego przemieszczania się. Zastosowania: Naprawy oraz szeroka gama stali miękkich i niskostopowych, rur i rur o małych średnicach oraz blach. Drut stosowany głównie do stali jednoprzęsłowych, gdzie zardzewiała i brudne powierzchnie nie są czyszczone przed spawaniem. Skład chemiczny drutu (%): C: 0.06-0.15 / Mn: 1.40-1.85 / Si: 0.80-1.15 / P: 0.025 / S: 0.035 / Ni: 0.15 / Cr: 0.15 / Mo: 0.15 / V: 0.50 / Cu: 0.50 / Fe: zrównoważony Inne: 0.50. Klasyfikacja: AWS A5.18 ER70S-6/DIN 8559 SG2/EN440 G3Si1/JIS Z3312 YGW12/GB/T8110 ER50-6. Gaz osłonowy: 75% Argon +25% CO2/98% Argon +2% CO2/100% CO2

### SCHWEISSDRAHT ER70S-6 MILDSTAHL CO2-KUPFERBESCHICHTUNG

Ein Allzweckdraht. Enthält mehr Desoxidationsmittel, die für eine bessere Benetzung sorgen, eine flachere Perlenform und die Fähigkeit zu schnelleren Verfahrensgeschwindigkeiten ergeben. Anwendung: Reparaturen und eine Vielzahl von milden und niedriglegierten Stählen, Rohren und Rohren mit kleinem Durchmesser sowie Blechanwendungen. Wird hauptsächlich für Single-Pass-Stähle verwendet, bei denen rostige und schmutzige Oberflächen vor dem Schweißen nicht gereinigt werden

### TIG ROD ER70S-6

Versatile wire containing more deoxidizers that provide better wetting, flatter shape of balls and the ability to move faster. Applications: Repairs and a wide range of mild and low alloy steels, small diameter tubes and pipes and sheet metal. The wire is mainly used for single-pass steels where rusty and dirty surfaces are not cleaned prior to welding. TYPICAL Chemical composition of welding wire (%): C: 0.06-0.15 / Mn: 1.40-1.85 / Si: 0.80-1.15 / P: 0.025 / S: 0.035 / Ni: 0.15 / Cr: 0.15 / Mo: 0.15 / V: 0.50 / Cu: 0.50 / Fe: Balance Others: 0.50. Classification: AWS A5.18 ER70S-6/DIN 8559 SG2/EN440 G3Si1//IS Z3312 YGW12/GB/T8110 ER50-6. Shielding gas: 75% Argon +25% CO2 98% Argon +2% CO2/100% CO2

### СВАРОЧНАЯ ПРОВОЛОКА TIG ER70S-6

Проволока с повышенным содержанием марганца и кремния, покрытая медью, предназначена для сварки методом TIG низкоуглеродистых конструкционных сталей, котловых и судовых сталей, а также мелкозернистых углеродисто-марганцевых сталей в газовой защите. Содержит больше раскислителей для лучшего смачивания, придавая шарикку более плоскую форму и увеличивая скорость подачи.

Nr kat.	Rozmiar Size	Waga Weight (kg)	L (cm)	W (cm)
S - 16WW1M	1.6mm x 1M	5	13.5	2.5
S - 24WW1M	2.4mm x 1M	5	13.5	2.5
S - 32WW1M	3.2mm x 1M	5	13.5	2.5



**S - 16ER4043****S - 24ER4043****S - 32ER4043****S - 10ER316L****S - 12ER316L****S - 16ER316L****S - 24ER316L****S - 32ER316L****DRUTY SPAWALNICZE TIG ER4043 ALUMINIUM + 5% KRZEM**

Drut przystosowany do spawania metodą TIG stopów aluminium Al-Si oraz Al-Si-Mg o maksymalnej zawartości dodatków stopowych poniżej 2% i zawartości krzemu Si do 7%. Stosowany w spawaniu stopów aluminium serii 6000-1000, 6000-3000 oraz stopów odlewanych, jak i przerobionych plastycznie. Wysoka zawartość krzemu zapewnia kontrolę oraz płynność spawania, a lico pozostanie jasne i polyskujące. Drut spawalniczy Al-Si stosowany do spawania statków, chemikaliów, form, metalurgii i przemysłu samochodowego związanego z aluminium

**SCHWEISSDRAHT ER4043 ALUMINIUM + 5% SILIKON**

Draht zum TIG-Schweißen von Aluminium-Al-Si- und Al-Si-Mg-Legierungen mit einem maximalen Gehalt an Legierungselementen unter 2% und einem Si-Gehalt von bis zu 7%. Wird zum Schweißen von Aluminiumlegierungen der Serien 6000-1000, 6000-3000 sowie zum Gießen und für plastisch verarbeitete Legierungen verwendet. Ein hoher Siliziumgehalt sorgt für Kontrolle und Glätte des Schweißens, und die Schweißnaht bleibt hell und glänzend. Al-Si-Schweißdraht für Schiffsschweiß-, Chemie-, Formen-, Metallurgie- und Aluminiumindustrie.

**TIG ROD ER4043 ALUMINIUM + 5% SILICON**

Wire for TIG welding of aluminum Al-Si and Al-Si-Mg alloys with a maximum content of alloying elements below 2% and Si content up to 7%. Used in welding aluminum alloys of the 6000-1000, 6000-3000 series, as well as casting and plastically processed alloys. High silicon content ensures control and smoothness of welding, and the weld remains bright and shiny. Al-Si welding wire used for ship welding, chemicals, molds, metallurgy and aluminum related automotive industry.

**СВАРОЧНАЯ ПРОВОЛОКА TIG ER4043 АЛЮМИНИЙ + 5% КРЕМНИЯ**

Проволока подходит для сварки методом TIG алюминиевых сплавов Al-Si и Al-Si-Mg с максимальным содержанием легирующих элементов менее 2% и содержанием Si до 7%. Применяется при сварке алюминиевых сплавов серий 6000-1000, 6000-3000, а также литейных и пластически обработанных сплавов. Высокое содержание кремния обеспечивает контроль и плавность сварки, а лицевая сторона шва остается яркой и блестящей. Сварочная проволока Al-Si, используемая для сварки судов, химикатов, литейных форм, металлургии и автомобильной промышленности, связанной с алюминием.

Nr kat.	Rozmiar Size	Waga Weight
S - 16ER4043	1.6mmx 1M	5kg
S - 24ER4043	2.4mmx 1M	5kg
S - 32ER4043	3.2mmx 1M	5kg

**DRUTY SPAWALNICZE TIG ER316L**

Główny składnik drutu ER316L to C-12Ni-2Mo przeznaczony do spawania austenitycznych stali nierdzewnych zapewniając jeszcze lepsze i trwalsze połączenie. Właściwości drutu umożliwiają spawanie we wszystkich pozycjach. Drut zawiera Mo, więc posiada bardzo dobrą odporność na korozję w przypadku kwasu octowego, kwasu siarkowego, kwasu fosforowego i soli. Drut znajduje zastosowanie m. in. w przemyśle petrochemicznym czy rolnictwie, a także innych powiązanych gałęzi przemysłu, takich jak spawanie 022Cr17Ni12Mo2 (SUS 316L) i innych materiałów. Klasyfikacja: AWS A5.9 ER316L/BS EN ISO 143-43-B-SS316L/JIS Z3321 Y316L/GB 4241/2 H03Cr19Ni12Mo2Si

**SCHWEISSDRAHT ER316L EDELSTAHL**

Der Hauptbestandteil von ER316L ist C-12Ni-2Mo, Edelstahl draht, der zum Schweißen in allen Positionen verwendet werden kann. Es hat eine ausgezeichnete Schweißleistung, eine glatte und schöne Perle und weniger Spritzer. Da es Mo enthält, haben Sie eine gute Korrosionsbeständigkeit. Verwendung: Wird häufig zum Schweißen von Petrochemie- und Düngemittelgeräten wie 022Cr17Ni12Mo2 (SUS 316L) und anderen Materialien verwendet.

**TIG ROD ER316L STAINLESS STEEL**

The main ingredient of ER316L is C-12Ni-2Mo, stainless steel wire, can be used for all-position welding. It has excellent welding performance, smooth and beautiful bead and fewer spatters. Because it contains Mo, so have good corrosion resistance for acetic acid, sulfuric acid, phosphoric acid and salts. Uses: Often used for welding petrochemical, fertilizer equipment, such as 022Cr17Ni12Mo2 (SUS 316L) and other materials. TYPICAL Chemical composition of welding wire (%): C: 0.023 / Mn: 1.90 / Si: 0.42 / Cr: 19.12 / Ni: 12.59 / Mo: 2.59 / Others: P: 0.009 / S: 0.008 / Classification: AWS A5.9 ER316L/BS EN ISO 143-43-B-SS316L/JIS Z3321 Y316L/GB 4241/2 H03Cr19Ni12Mo2Si

**СВАРОЧНАЯ ПРОВОЛОКА TIG ER316L**

Проволока для сварки аустенитной нержавеющей стали для улучшения и прочности соединения. Возможность сварки во всех положениях. Проволока содержит Mo, что обеспечивает очень хорошую коррозионную стойкость. Применяется, в том числе, в нефтехимической промышленности и сельскохозяйственной отрасли.

Nr kat.	Rozmiar Size	Waga Weight	L	W
S - 10ER316L	1.0mmx 1M	5kg	13.5cm	2.5cm
S - 12ER316L	1.2mmx 1M	5kg	13.5cm	2.5cm
S - 16ER316L	1.6mmx 1M	5kg	13.5cm	2.5cm
S - 24ER316L	2.4mmx 1M	5kg	13.5cm	2.5cm
S - 32ER316L	3.2mmx 1M	5kg	13.5cm	2.5cm



## S - WEM01


**MASKA SPAWALNICZA**

Przeznaczona do ochrony oczu oraz twarzy podczas spawania. Oslaniając przednią część głowy chroni przed uszkodzeniem wzroku oraz zranieniem się iskrami lub odłamkami powstałymi w wyniku pracy. Może być stosowana przy każdym rodzaju spawania.

**Handschweißmaske**

Effektiver Schutz von Augen und Gesicht bei Schweißarbeiten. Die Maske schützt Augen vor der schädlichen Infrarot- und UV-Licht Einwirkung sowie vor Funken und Spritzer. Material: PP

**Welding Mask**

Effective protection of eyes and face during welding. The mask protects eyes from harmful infrared and UV light exposure as well as sparks and splashes. Material: PP

**СВАРОЧНАЯ МАСКА**

Предназначена для защиты глаз и лица во время сварки. Закрывая переднюю часть головы, защищает от повреждения зрения, а также искр и осколков, образующихся во время работы. Может применяться для любого типа сварки.

## S - KM11


**PRZYLBICA SAMOŚCIEMNIAJĄCA**

Przyłbica stosowana do ochrony oczu oraz twarzy podczas wykonywania spawania. Wykorzystywana przy wszelkich popularnych technikach spawania. Chroni oczy przed szkodliwymi promieniami podczerwonymi i promieniami UV, a także iskrami i rozbrzydami. Automatyczne przyciemnianie przy pomocy energii słonecznej / Li-Ion, usztywniona rama nośna oraz możliwe dostosowanie do rozmiaru głowy użytkownika.

**Schweißhelm mit Abdunkelautomatik**

Effektiver Schutz von Augen und Gesicht bei Schweißarbeiten aller gängigen Schweißtechniken. Der Helm schützt Augen vor der schädlichen Infrarot- und UV-Licht Einwirkung sowie vor Funken und Spritzer. Automatische, solarbetriebene/Li-Ion Verdunklung, Tragegestell gepolstert und der Kopfgröße anpassbar für optimalen Sitz, robustes Material und geringes Gewicht. Sichtfenster: 90x33mm

**Welding helmet with automatic shade control**

Effective protection of eyes and face during welding of all common welding techniques. The helmet protects eyes from harmful infrared and UV light exposure as well as sparks and splashes. Automatic, solar-powered / Li-Ion darkening, padded support frame and head size customizable for optimal fit, durable material and low weight. Viewing window: 90x33mm

**САМОЗАТЕМНЯЮЩАЯСЯ СВАРОЧНАЯ МАСКА**

Сварочная маска для защиты глаз и лица во время сварки. Используется для всех популярных техник сварки. Защищает глаза от вредного инфракрасного и ультрафиолетового излучения, а также искр и брызг. Автоматическое затемнение с помощью солнечной энергии / Li-Ion, жесткая несущая рама, возможность адаптации к голове пользователя.

Wkład	Filter - Verglasung	Cartridge Size	110*90*9mm
Pole widzenia	Sichtfeld	Viewing Area	90*30mm
Klasa optyczna	Optische Klasse	Optical Class	1/2/1/3
Czujnik łuku	Sensornzahl	Arc Sensor	2
Zasilanie	Stromquelle	Power Supply	Solar i bateria litowa Solargespeiste Lithiumbattery Solar cells and Lithium Battery
Włączanie / wyłączenie zasilania	Einschalten EIN/AUS	Power On/Off	AUTO
Wymienna bateria	Austauschbatterie	Replace Battery	NIE/NEIN/NO
Ochrona UV/IR	Lichtschutz	UV/IR protection	DIN15
Zaciemnienie	Verdunkelungsgrad	Shade	DIN 3/ 12(11)
Kontrola cieni	Verdunkelungsgrad	Shade Control	Nie można regulować Nicht Einstellbar Unadjustable
Kontrola czułości	Schaltempfindlichkeit	Sensitivity Control	AUTO
Czas od ciemności do światła	Verzögerungszeit	Dark to light	0.4 s
Czas przełączania	Schaltzeit	Switching time	<1/10000S
Funkcja szlifowania	Schleiffunktion	Grinding Function	NIE/NEIN/NO
Samokontrola ADF	ADF Prüffunktion	ADF Self-check	NIE/NEIN/NO
Niski amperaż TIG	Schweisstrom TIG	Low amperage TIG	>20A
Niska głośność alarmu	Stromspannungsalarm	Low volume alarm	NIE/NEIN/NO

**S - KM 19**

Wkład	Filter - Verglasung	Cartridge Size	110*90*9mm
Pole widzenia	Sichtfeld	Viewing Area	90*30mm
Klasa optyczna	Optische Klasse	Optical Class	1/2/1/3
Czujnik łuku	Sensornzahl	Arc Sensor	2
Zasilanie	Stromquelle	Power Supply	Solar i bateria litowa Solargespeiste Lithiumbatterie Solar cells and Lithium Battery
Włączanie / wyłączenie zasilania	Einschalten EIN/ AUS	Power On/Off	AUTO
Wymienna bateria	Austauschbatterie	Replace Battery	TAK/ JA/ YES
Ochrona UV/IR	Lichtschutz	UV/IR protection	DIN15
Zaciemnienie	Verdunkelungsgrad	Shade	DIN 4/9 -13
Kontrola cieni	Verdunkelungsgrad	Shade Control	Zewnętrzna, zmienna Nicht einstellbar External, Variable
Kontrola czułości	Schaltempfindlichkeit	Sensitivity Control	Bezstopniowy regulator Stufenlose-Regulierung By infinitely dial knob
Czas od ciemności do światła	Verzögerungszeit	Dark to light	0.1s - 1.0s przy użyciu bezstopniowego regulatora 0.1s - 1.0s mit Stufenloser - Regulierung 0.1s - 1.0s by infinitely dial knob
Czas przełączania	Schaltzeit	Switching time	<1/25000S
Funkcja szlifowania	Schleiffunktion	Grinding Function	TAK/ JA/ YES
Niski amperaż TIG	Schweisstrom TIG	Low amperage TIG	>10A
Niska głośność alarmu	Stromspannungsalarm	Low volume alarm	TAK/ JA/ YES

**PRZYŁBICA SAMOŚMIENIAJĄCA**

PRzyłbica stosowana do ochrony oczu oraz twarzy podczas wykonywania spawania. Wykorzystywana przy wszelkich popularnych technikach spawania. Chroni oczy przed szkodliwymi promieniami podczerwonymi i promieniami UV, a także iskrami i rozbrzgzami. Automatische przyciemnianie przy pomocy energii słonecznej / Li-Ion, usztywniona rama nośna oraz możliwe dostosowanie do rozmiaru głowy użytkownika.

**Schweißhelm mit einstellbarer Abdunkelautomatik**

Effektiver Schutz von Augen und Gesicht bei Schweißarbeiten aller gängigen Schweißtechniken. Der Helm schützt Augen vor der schädlichen Infrarot- und UV-Licht Einwirkung sowie vor Funken und Spritzer. Automatische, solarbetriebene/Li-Ion einstellbare Verdunklung, Tragegestell gepolstert und der Kopfgröße anpassbar für optimalen Sitz, robustes Material und geringes Gewicht. Sichtfenster: 90x33mm

**Welding helmet with automatic adjustable shade control**

Effective protection of eyes and face during welding of all common welding techniques. The helmet protects eyes from harmful infrared and UV light exposure as well as sparks and splashes. Automatic, solar-powered / Li-Ion adjustable darkening, padded support frame and head size customizable for optimal fit, durable material and low weight. Viewing window: 90x33mm

**САМОЗАТЕМНЯЮЩАЯСЯ СВАРОЧНАЯ МАСКА**

Сварочная маска для защиты глаз и лица во время сварки. Используется для всех популярных техник сварки. Защищает глаза от вредного инфракрасного и ультрафиолетового излучения, а также искр и брызг. Автоматическое затемнение с помощью солнечной энергии / Li-Ion, жесткая несущая рама, возможность адаптации к голове пользователя.

**S - FG11M/S - FG19M****SZKŁO OCHRONNE DO PRZYŁBICY S-KM11/S-KM19**

Szkló ochronne poliwęglanowe stosowane w przyłbicach spawalniczych samo ściemniających oraz z automatyczną regulacją. Parametry:- Bezbarwna - Poliwęglan

**ERSATZGLAS S-KM11 / S-KM19****REPLACEMENT GLASS S-KM11 / S-KM19****ЗАЩИТНОЕ СТЕКЛО ДЛЯ СВАРОЧНОЙ МАСКИ S-KM11/S-KM19**

Защитное стекло из поликарбоната используется в сварочных масках с автоматическим затемнением и с автоматической регулировкой. Параметры:- Бесцветное - Поликарбонат

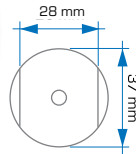
**ROZMIAR/SIZE/GRÖSSE/ РАЗМЕР**

• S-FG11M 106-85 mm • S-FG19M 115-96 mm



## A - 1050 - 1

3/4"



**NASADKA DO NAKRĘTEK PRZEDNICH RESORÓW**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 28 mm x 37 mm | ZASTOSOWANIE: • Scania

**SPEZIAL-EINSATZ FÜR BLATTFEDER-BOLZEN AN DER VORDERACHSE**

Antrieb: 3/4" | Größe: 28 mm x 37 mm | Verwendbar für: • Scania

**FRONT WHEEL SHOCK ABSORBER**

DRIVE: 3/4" | SIZES: 28 mm x 37 mm | APPLICATION: • Scania

**СЪЕМНИК КРЫШКИ ПЕРЕДНИХ РЕССОРОВ**

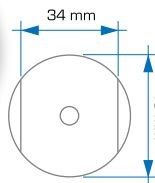
ПРИВОД:: 3/4". РАЗМЕР: 26ММ x 37ММ. ПРИМЕНЕНИЕ: Scania



24 PC  
10.5 KG

## A - 1050 - 5

3/4"



**NASADKA DO DRAŻKA AMORTYZATORA TYLNEJ OSI**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 34mm x 46 mm | ZASTOSOWANIE: • Scania

**SPEZIAL-EINSATZ FÜR HINTERE STOSSDÄMPFER-STANGE**

Antrieb: 3/4" | Größe: 26 mm x 37 mm | Verwendbar für: • Scania

**REAR AXLES DAMPER ROD SOCKET**

DRIVE: 3/4" | SIZES: 26 mm x 37 mm | APPLICATION: • Scania

**НАСАДКА ДЛЯ СТЕРЖНЯ АМОТИЗАТОР ЗАДНЕЙ ОСИ**

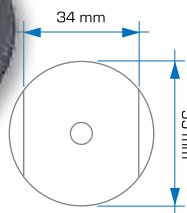
ПРИВОД:: 3/4". РАЗМЕР: 34ММ x 46ММ. ПРИМЕНЕНИЕ: Scania



24 PC  
15 KG

## A - 1050 - 7

3/4"



**NASADKA DO NAKRĘTEK TYLNYCH RESORÓW**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 34mm x 56 mm | ZASTOSOWANIE: • Scania

**SPEZIAL-EINSATZ FÜR BLATTFEDER-BOLZEN AN DER VORDERACHSE**

Antrieb: 3/4" | Größe: 34mm x 56 mm | Verwendbar für: • Scania

**REAR WHEEL SHOCK ABSORBER SPRING WASHER SOCKET**

DRIVE: 3/4" | SIZES: 34mm x 56 mm | APPLICATION: • Scania

**СЪЕМНИК КРЫШКИ ЗАДНИХ РЕССОРОВ**

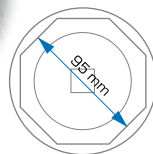
ПРИВОД:: 3/4". РАЗМЕР: 34ММ x 56ММ. ПРИМЕНЕНИЕ: Scania



24 PC  
15 KG

## A - 1050 - 8

3/4"



**NASADKA DO NAKRĘTEK 3-CIEJ OSI SCANIA 8-KĄTNA**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 95 mm | ZASTOSOWANIE: • Scania, • York, • Fuso.

**SPEZIAL-EINSATZ FÜR ÜBERWURFMUTTER AN 3.ACHSE**

Antrieb: 3/4" | Größe: 95 mm | Verwendbar für: • Scania, • York, • Fuso.

**O WHEELS CAB THIRD AXLE NUT SOCKET**

DRIVE: 3/4" | SIZES: 95 mm | APPLICATION: • Scania, • York, • Fuso.

**СЪЕМНИК КРЫШКИ 3- ОСИ SCANIA, 8-ТОЧЕЧНАЯ**

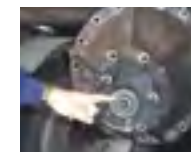
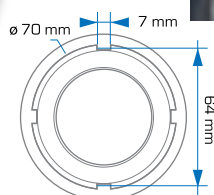
ПРИВОД:: 3/4". РАЗМЕР: 95ММ. ПРИМЕНЕНИЕ: Scania, York, Fuso.



6 PC  
17 KG

## A - 1090

3/4"



**NASADKA DO SKRZYŃ BIEGÓW**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 70 mm x 7 mm | ZASTOSOWANIE: • Scania

**SPEZIAL-EINSATZ FÜR LKW GETRIEBEHAUPTWELLEN-FLANSCH**

Antrieb: 3/4" | Größe: 70 mm x 7 mm | Verwendbar für: • Scania

**TRUCK TRANSMISSION SOCKET**

DRIVE: 3/4" | SIZES: 70 mm x 7 mm | APPLICATION: • Scania

**НАСАДКА ДЛЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ**

ПРИВОД:: 3/4". РАЗМЕР: 70ММ x 7ММ. ПРИМЕНЕНИЕ: Scania.

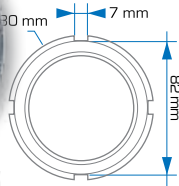


12 PC  
15.5 KG



**A - 1090B**

3/4"



**NASADKA DO GŁÓWNEGO WAŁU SPRZĘGŁA**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 80 mm x 82 mm | ZASTOSOWANIE: • Scania

**Spezial-Einsatz für Lkw vorderen Hauptachsmuttern-Socket**

Antrieb: 3/4" | Größe: 80 mm x 82 mm | Verwendbar für: • Scania

**TRANSMISSION CLUTCH FRONT MAIN SHAFT**

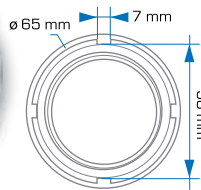
DRIVE: 3/4" | SIZES: 80 mm x 82 mm | APPLICATION: • Scania

**НАСАДКА ДЛЯ ВЕДУЩЕГО ВАЛА МУФТЫ**

ПРИВОД: 3/4". РАЗМЕР: 80ММ x 82ММ. ПРИМЕНЕНИЕ: Scania.

**A - 1090C**

3/4"



**NASADKA DO SKRZYŃ BIEGÓW (8 BIEGÓW)**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 65 mm x 58 mm | ZASTOSOWANIE: • Scania

**Spezial-Einsatz für Lkw Getriebemutternbuchse (8-Gang)**

Antrieb: 3/4" | Größe: 65 mm x 58 mm | Verwendbar für: • Scania

**TRANSMISSION NUT SOCKET (8 SPEEDS BUS)**

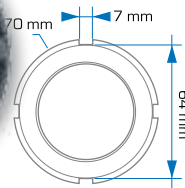
DRIVE: 3/4" | SIZES: 65 mm x 58 mm | APPLICATION: • Scania

**НАСАДКА ДЛЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ (8 СКОРОСТЕЙ)**

ПРИВОД: 3/4". РАЗМЕР: 65ММ x 58ММ. ПРИМЕНЕНИЕ: Scania.

**A - 1090D**

3/4"



**NASADKA DO GŁÓWNEGO WAŁU SPRZĘGŁA**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 70 mm x 64 mm | ZASTOSOWANIE: • Scania

**Spezial-Einsatz für Lkw vorderen Hauptachsmuttern-Socket**

Antrieb: 3/4" | Größe: 70 mm x 64 mm | Verwendbar für: • Scania

**TRANSMISSION CLUTCH FRONT MAIN AXLE NUT SOCKET**

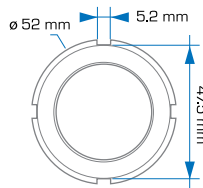
DRIVE: 3/4" | SIZES: 70 mm x 64 mm | APPLICATION: • Scania

**НАСАДКА ДЛЯ ВЕДУЩЕГО ВАЛА МУФТЫ**

ПРИВОД: 3/4". РАЗМЕР: 70ММ x 64ММ. ПРИМЕНЕНИЕ: Scania.

**A - 1090E**

1/2"



**NASADKA DO NAKRĘTEK W PRZYSTAWCE ODBIORU MOCY**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 52 mm x 47,5 mm | ZASTOSOWANIE: • Scania

**Spezial-Einsatz mit Innenzahn für Nutmuttern**

Antrieb: 3/4" | Größe: 52 mm x 47,5 mm | Verwendbar für: • Scania

**PTO NUT SOCKET**

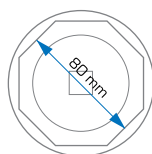
DRIVE: 3/4" | SIZES: 52 mm x 47,5 mm | APPLICATION: • Scania

**СЪЕМНИК КРЫШКИ МЕХАНИЗМА ОТБОРА МОЩНОСТИ**

ПРИВОД: 3/4". РАЗМЕР: 52ММ x 47,5ММ. ПРИМЕНЕНИЕ: Scania.

**A - 1125B**

3/4"



**NASADKA DO NAKRĘTEK PRZEDNICH KÓŁ**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 80 mm | ZASTOSOWANIE: • Scania

**Steck-Einsatz für Radkapseln-Achsmuttern-Vorderachse**

Antrieb: 3/4" | Größe: 80 mm | Verwendbar für: • Scania

**FRONT WHEEL NUT SOCKET**

DRIVE: 3/4" | SIZES: 80 mm | APPLICATION: • Scania

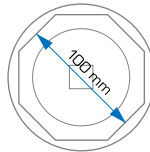
**СЪЕМНИК КРЫШКИ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС**

ПРИВОД: 3/4". РАЗМЕР: 80ММ. ПРИМЕНЕНИЕ: Scania.



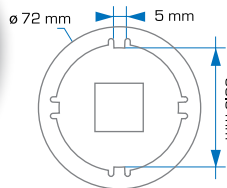
**A - 1126B**

3/4"



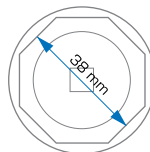
**A - 1228**

3/4"



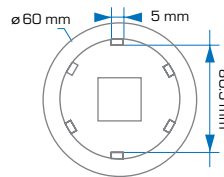
**A - 1257**

1/2"



**A - 1328**

3/4"



**A - 1329**

3/4"



**NASADKA DO NAKRĘTEK TYLNYCH KÓŁ**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 100 mm | ZASTOSOWANIE: • Scania

**Steck-Einsatz für Radkapseln-Achsmuttern-Vorderachse**

Antrieb: 3/4" | Größe: 100 mm | Verwendbar für: • Scania

**REAR WHEEL NUT SOCKET**

DRIVE: 3/4" | SIZES: 100 mm | APPLICATION: • Scania

**СЪЕМНИК КРЫШКИ ЗАДНИХ КОЛЕС**

ПРИВОД::: 3/4". РАЗМЕР: 100ММ. ПРИМЕНЕНИЕ: Scania.

**NASADKA DO NAKRĘTEK TYLNYCH KÓŁ**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 53.5 mm x 72 mm | ZASTOSOWANIE: • MAN

**Steck-Einsatz für das Befestigen an den hinteren Radmuttern**

Antrieb: 3/4" | Größe: 53.5 mm x 72 mm | Verwendbar für: • MAN

**REAR WHEEL NUT SOCKET**

DRIVE: 3/4" | SIZES: 53.5 mm x 72 mm | APPLICATION: • MAN

**СЪЕМНИК КРЫШКИ ЗАДНИХ КОЛЕС**

ПРИВОД::: 3/4". РАЗМЕР: 53,5ММ x 72ММ. ПРИМЕНЕНИЕ: MAN.

**NASADKA DO ELEKTYROMAGNETYCZNEGO ZAWORU WTRYSKU**

ZABIERAK: 1/2" | ROZMIAR: 38 mm | ZASTOSOWANIE: • SCANIA 340

**SCANIA 340 Steck-Einsatz für Magnet-Ventil-Injektor**

Antrieb: 1/2" | Größe: 38 mm | Verwendbar für: • SCANIA 340

**ELECTROMAGNETIC INJECTION VALVE CAP SOCKET**

DRIVE: 1/2" | SIZES: 38 mm | APPLICATION: • SCANIA 340

**НАСАДКА ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА ИНЖЕКЦИ**

ПРИВОД::: 3/4". РАЗМЕР: 38ММ. ПРИМЕНЕНИЕ: Scania 340.

**NASADKA DO NAKRĘTEK PRZEDNIEJ OSI**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: H60, 80.5 mm | ZASTOSOWANIE: • MAN TGA

**Spezial-Einsatz mit Innenzahn für Vorderachs-Muttern**

Antrieb: 3/4" | Größe: H60, 80.5 mm | Verwendbar für: • MAN TGA

**FRONT WHEEL AXLE NUT**

DRIVE: 3/4" | SIZES: H60, 80.5 mm | APPLICATION: • MAN TGA

**СЪЕМНИК КРЫШКИ ПЕРЕДНЕЙ ОСИ**

ПРИВОД::: 3/4". РАЗМЕР: H60, 80,5ММ. ПРИМЕНЕНИЕ: MAN TGA.

**NASADKA DO NAKRĘTEK TYLNEJ OSI**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: H60, 158 mm | ZASTOSOWANIE: • MAN TGA

**Spezial-Einsatz mit Innenzahn für Hinterachs-Muttern**

Antrieb: 3/4" | Größe: H60, 158 mm | Verwendbar für: • MAN TGA

**REAR WHEEL NUT SOCKET**

DRIVE: 3/4" | SIZES: 60 mm x 72 mm | APPLICATION: • MAN TGA

**СЪЕМНИК КРЫШКИ ЗАДНЕЙ ОСИ**

ПРИВОД::: 3/4". РАЗМЕР: H60, 158ММ. ПРИМЕНЕНИЕ: MAN TGA.



**A - 1274**

1/2"



**NASADKA DO USZCZELNIACZY W UKŁADZIE KIEROWNICZYM**  
**ZABIERAK:** 1/2" | **Größe:** 58 mm x 7/32" | **ZASTOSOWANIE:** • MAN FE410A

**Spezial-Einsatz für Öldichtung bei Lenkgetriebe**  
**Antrieb:** 1/2" | **SIZES:** 58 mm x 7/32" | **Verwendbar für:** • MAN FE410A

**MAN STEERING MECHANISM OIL SEAL SOCKET**  
**DRIVE:** 1/2" | **SIZES:** 58 mm x 7/32" | **APPLICATION:** • MAN FE410A

**НАСАДКА ДЛЯ УПЛОТНЕНИЙ В РУЛЕВОЙ СИСТЕМЕ**  
**ПРИВОД:** 1/2". **РАЗМЕР:** 58мм x 7/32". **ПРИМЕНЕНИЕ:** MAN FE410A.

**A - 1344**

3/4"



**NASADKA DO NAKRĘTEK TYLNEGO DYFERENCJAŁU**  
**ZABIERAK:** 3/4" | **ZĘBY:** 6 | **ZASTOSOWANIE:** • MAN, MERCEDES BENZ

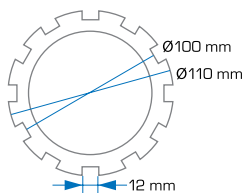
**Spezial-Einsatz für Überwurfmutter**  
**Antrieb:** 3/4" | **TEETH:** 6 | **Verwendbar für:** • MAN, MERCEDES BENZ

**DIFFERENTIAL REAR NUT SOCKET**  
**DRIVE:** 3/4" | **TEETH:** 6 | **APPLICATION:** • MAN, MERCEDES BENZ

**СЪЕМНИК КРЫШКИ ЗАДНЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА**  
**ПРИВОД:** 3/4". **6 ЗУБОВ.** **ПРИМЕНЕНИЕ:** MAN, BENZ.

**A - 1345**

3/4"



**NASADKA DO NAKRĘTEK PRZEDNIEJ OSI**  
**ZABIERAK:** 3/4" | **ROZMIAR:** H60, 6 - zębów | **ZASTOSOWANIE:** • MAN, MERCEDES BENZ

**Spezial-Einsatz mit Innenzahn für Vorderachs-Muttern**  
**Antrieb:** 3/4" | **Größe:** H60, 6 - teeth | **Verwendbar für:** • MAN, MERCEDES BENZ

**DRIVE AXLE NUT SOCKET**  
**DRIVE:** 3/4" | **SIZES:** H60, 6 - teeth | **APPLICATION:** • MAN, MERCEDES BENZ

**СЪЕМНИК КРЫШКИ ОСИ**  
**ПРИВОД:** 3/4". **РАЗМЕР:** H60, 6 ЗУБОВ. **ПРИМЕНЕНИЕ:** MAN, BENZ

**A - 1SHT**

3/4"



**NASADKA DO PIASTY KOŁA – SCANIA**  
**ZABIERAK:** 1" | **ROZMIAR:** wew.: 90mm / zew. 116mm • Szerokość zęba: 7.5mm  
 • Zęby: 4 • Material: Cr-Mo

**1" DR. 4 ZAHNSCHLÜSSEL FÜR SCANIA HUB**  
 • Antrieb: 1 Zoll • Größe: intern 90 mm / extern 116 mm • Zahnbreite: 7,5 mm  
 • Zähne: 4 • Material: Cr-Mo

**1" DR. 4 TOOTHED KEY FOR SCANIA HUB**  
 • Drive: 1" • Size: Internal 90mm / external 116mm • Tooth width: 7.5mm  
 • Teeth: 4 • Material: Cr-Mo

**ОПРАВКА ДЛЯ САЛЬНИКА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ**  
 • ВЗЯТИЕ: 1" | РАЗМЕР: внутренний: 90 мм / внешний 116 мм • Ширина зубца: 7,5 мм • Зубья: 4 • Материал: Cr-Mo

**A - 1278**

3/4"



**NASADKA DO PIASTY OSI**  
**ZABIERAK:** 3/4" | **ZĘBY:** 8 | **ZASTOSOWANIE:** • SCANIA 420

**AXLE HUB NUT SOCKET**  
**Antrieb:** 3/4" | **TEETH:** 8 | **Verwendbar für:** • SCANIA 420

**SCANIA TRUCK SOCKET**  
**DRIVE:** 3/4" | **TEETH:** 8 | **APPLICATION:** • SCANIA 420

**СЪЕМНИК КРЫШКИ СТУПИЦ КОЛЕС**  
**ПРИВОД:** 3/4". **8 ЗУБОВ.** **ПРИМЕНЕНИЕ:** Scania 420.



## A - 1176

3/4"



**NASADKA DO POKRYW OSI VOLVO**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 115mm (8-kątna)

**Spezial-Einsatz für Volvo LKW Radkapsel- und Achsmuttern**

Antrieb: 3/4" | Größe: 115mm (8-pt)

**VOLVO WHEEL SHAFT COVER SOCKET**

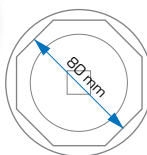
DRIVE: 3/4" | SIZE: 115mm (8-pt)

**СЪЕМНИК КРЫШКИ ОСИ VOLVO**

ПРИВОД: 3/4". РАЗМЕР: 115ММ (8-Нex).

## A - 1335

3/4"



**NASADKA DO VOLVO**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 80 mm

**Volvo LkW Spezial-Einsatz**

Antrieb: 3/4" | Größe: 115mm

**VOLVO KING PIN UPPER COVER SOCKET**

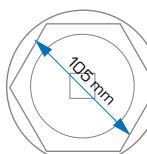
DRIVE: 3/4" | SIZE: 80 mm

**СЪЕМНИК КРЫШКИ ОСИ VOLVO**

ПРИВОД: 3/4". РАЗМЕР: 80ММ

## A - 1238

3/4"



**NASADKA DO OSI VOLVO**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 105mm (6-kątna)

**Volvo LkW Spezial-Einsatz für Nebenachse**

Antrieb: 3/4" | Größe: 105mm (6-kant)

**VOLVO TRUCK AXLE NUT SOCKET**

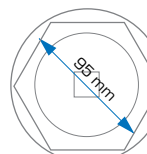
DRIVE: 3/4" | SIZE: 105mm (6-pt)

**СЪЕМНИК КРЫШКИ ОСИ VOLVO**

ПРИВОД: 3/4". РАЗМЕР: 105ММ (6-Нex).

## A - 1238B

3/4"



**NASADKA DO DEMONTAŻU NAKRĘTKI TYLNEJ OSI VOLVO**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 95mm (6-kątna) | ZASTOSOWANIE: Volvo FH tylna oś

**Volvo LkW Spezial-Einsatz für Nebenachse**

Antrieb: 3/4" | Größe: 95mm (6-kant) | Verwendbar für: Volvo FH Achse

**VOLVO TRUCK AXLE NUT SOCKET**

DRIVE: 3/4" | SIZE: 95mm (6-pt) | APPLICABLE: Volvo FH rear axle

**СЪЕМНИК КРЫШКИ ЗАДНЕЙ ОСИ VOLVO**

ПРИВОД: 3/4". РАЗМЕР: 95ММ (6-Нex). ПРИМЕНЕНИЕ: Volvo FH задняя ось.

## A - 1071

3/4"



**NASADKA DO DEMONTAŻU WTRYSKIWACZY**

ZASTOSOWANIE: • MAN 422/403, • Mercedes-Benz, • SCANIA

**Diesel-Ventil-Injektoren Steckschlüssel**

Verwendbar für: • MAN 422/403, • Mercedes-Benz, • SCANIA

**DIESEL INJECTION VALVE SOCKET**

APPLICATION: • MAN 422/403, • Mercedes-Benz, • SCANIA

**НАСАДКА ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ИНЖЕКТОРА**

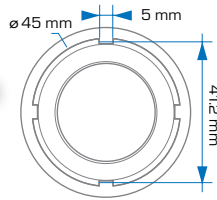
ПРИМЕНЕНИЕ: MAN 422/403, Mercedes Benz, Scania.





**A - 1190**

1/2"



**NASADKA DO UKŁADU KIEROWNICZEGO DAF**

ZABIERAK: 1/2" | ROZMIAR: 41mm (4-zęby)

**DAF-Lenkstangen-Blockade Steckschlüssel**

Antrieb: 1/2" | Größe: 41mm (4-Zahn)

**DAF STEERING LINKAGE FIXING BASE SOCKET**

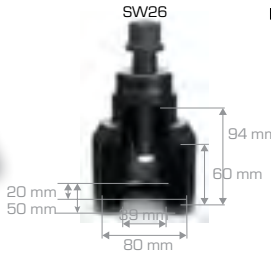
DRIVE: 1/2" | SIZE: 41mm (4-teeth)

**НАСАДКА ДЛЯ РЕМОНТА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ DAF**

ПРИВОД: 1/2". РАЗМЕР: 41мм (4 зуба).

**A - 1102**

3/4"



**ŚCIĄGACZ DO DEMONTAŻU DRAŻKÓW KIEROWNICZYCH**

ŚRUBA ZABIERAK: 26mm | DŁUGOŚĆ ŚRUBY: 128mm |

ZASTOSOWANIE: Scania, Mercedes-Benz, Man, Hino.

**LKW KUGELGELENK ABZIEHER**

Antrieb: 26mm | Größe: 128mm |

Verwendbar für: Scania, Mercedes-Benz, Man, Hino

**TRUCK BALL-JOINT REMOVER**

DRIVE NUT: 26mm | BOLT LENGTH: 128mm |

APPLICABLE: Scania, Mercedes-Benz, Man, Hino

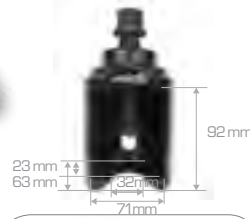
**СЪЕМНИК РУЛЕВЫХ ТЯГ**

ВИНТ ПОСАДОЧНОГО КВАДРАТА: 26мм. ДЛИНА ВИНТА: 128мм.

ПРИМЕНЕНИЕ: Scania, Mercedes Benz, MAN, Hino.

**A - 1112**

32 mm



**ŚCIĄGACZ DO DRAŻKÓW W NACZEPACH 32 mm**

ROZMIAR: 32 mm | ZASTOSOWANIE: Ciężarówki 3.5T - 8.8T

**LKW KUGELGELENK ABZIEHER 32 MM**

Größe: 32 mm | Verwendbar für: 3.5 - 8.8 Tonnen Lkw

**MEDIUM-SEZED WAGON BALL-JOINT EX-**

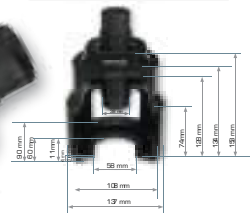
SIZE: 32 mm | APPLICABLE: 3.5Tons - 8.8Tons trucks

**СЪЕМНИК РУЛЕВЫХ ТЯГ- ПРИЦЕП**

РАЗМЕР: 32мм. ПРИМЕНЕНИЕ: Грузовики 3.5Т-8.8Т.

**A - 1265**

3/4"



**ŚCIĄGACZ DO RAMIENIA PRZEKŁADNI KIEROWNICZEJ**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 58 mm | ROZMIAR ŚRUBY: TM42 x P3.0 |

ZASTOSOWANIE: • SCANIA 320/340, • Europejskie ciężarówki

**LKW ARM ABZIEHER FÜR LENKGETRIEBE**

Antrieb: 3/4" | Größe: 58 mm | BOLT Größe: TM42 x P3.0 |

Verwendbar für: • SCANIA 320/340, • Europa LKW

**PITMAN ARM PULLER**

DRIVE: 3/4" | SIZE: 58 mm | BOLT SIZE: TM42 x P3.0 |

APPLICATION: • SCANIA 320/340, • European trucks

**СЪЕМНИК ДЛЯ РЫЧАГА РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА.**

ПРИВОД: 3/4". РАЗМЕР: 58мм. РАЗМЕР ВИНТА: TM42 x P3.0.

ПРИМЕНЕНИЕ: Scania 320/340, европейские грузовики.

**A - 1273**

3/4"



**ŚCIĄGACZ DO RAMIENIA PRZEKŁADNI KIEROWNICZEJ**

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 67 mm | ZASTOSOWANIE: • MAN FE410A

**Lkw Arm Abzieher für Lenkgetriebe**

Antrieb: 3/4" | Größe: 67 mm | Verwendbar für: • MAN FE410A

**PITMAN ARM PULLER**

DRIVE: 3/4" | SIZES: 67 mm | APPLICATION: • MAN FE410A

**СЪЕМНИК ДЛЯ РЫЧАГА РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА**

ПРИВОД: 3/4". РАЗМЕР: 67мм. ПРИМЕНЕНИЕ: MAN FE410A.

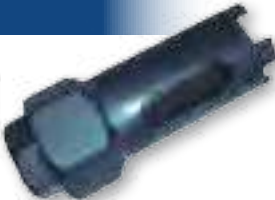


## A - 1227

1/2"



## A - 2178



## A - 1242

3/4"



## A - 1256

32 mm



## A - 1172B

3/4"



**NASADKA DO POKRĘCANIA WAŁU**

**ZABIERAK:** 1/2" | **ZASTOSOWANIE:** • SCANIA

**LKW NOCKENWELLEN SPEZIAL-EINSATZ**

**Antrieb:** 1/2" | **Verwendbar für:** • SCANIA

**ENGINE CRANKSHAFT ALIGNMENT**

**DRIVE:** 1/2" | **APPLICATION:** • SCANIA

**ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ПРИВОДА:** 1/2". **ПРИМЕНЕНИЕ:** Scania

**NASADKA DO DEMONTAŻU WTRYSKIWACZY**

**ZASTOSOWANIE:** Man (422.403), Mercedes-Benz, Scania

**LKW 4-ZAHN DÜSEN ABZIEHER**

Zur Montage der Injektoren Nadel. Außen-6-kant Antrieb **Verwendbar für:** Man (422.403), Mercedes-Benz, Scania

**TRUCK INJECTION NOZZLE SOCKET**

**APPLICABLE:** Man (422.403), Mercedes-Benz, Scania

**НАСАДКА ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ИНЖЕКТОРА**

**ПРИМЕНЕНИЕ:** MAN 422/403, Mercedes Benz, Scania.

**ŚCIĄGACZ DO RAMIENIA PRZEKŁADNI KIEROWNICZEJ**

**ZABIERAK:** 3/4" | **ŚREDNICA:** 42mm | **ZASTOSOWANIE:** Mercedes-Benz Actros

**Kugelgelenk-Abzieher**

**Antrieb:** 3/4" | **Größe:** 42mm | **Verwendbar für:** Mercedes-Benz Actros

**MERCEDES-BENZ ACTROS PITMAN ARM PULLER**

**DRIVE:** 3/4" | **DIAMETER:** 42mm | **APPLICABLE:** Mercedes-Benz Actros

**СЪЁМНИК РЫЧАГА РУЛЕВОЙ ПЕРЕДАЧИ**

**ПРИВОД:** 3/4". **ДИАМЕТР:** 42мм. **ПРИМЕНЕНИЕ:** Mercedes Benz Actros.



**ŚCIĄGACZ DO RAMIENIA PRZEKŁADNI KIEROWNICZEJ**

**ŚREDNICA:** 32mm | **ZASTOSOWANIE:** Uniwersalne

**UNIVERSAL ABZIEHER 2-ARMIG**

**DURCHMESSER:** 32mm | **Verwendbar für:** Universal

**PITMAN ARM PULLER**

**DIAMETER:** 32mm | **APPLICABLE:** Universal

**СЪЁМНИК РЫЧАГА РУЛЕВОЙ ПЕРЕДАЧИ**

**ДИАМЕТР:** 32мм. **ПРИМЕНЕНИЕ:** Универсальное.



**ŚCIĄGACZ DO DEMONTAŻU ŁOŻYSK - MAN**

**ZASTOSOWANIE:** Man 33460/410/414 (łożyska przednich tarcz hamulcowych)

**MAN LKW Kugellager-Abzieher**

**Verwendbar für:** Man 33460/410/414 (Vorderbremsvorrichtung)

**MAN TRUCK TRAKTOR AXLE BEARING EXTRACTOR**

**APPLICABLE:** Man 33460/410/414 (front disc brake bearing)

**СЪЁМНИК ПОДШИПНИКОВ MAN**

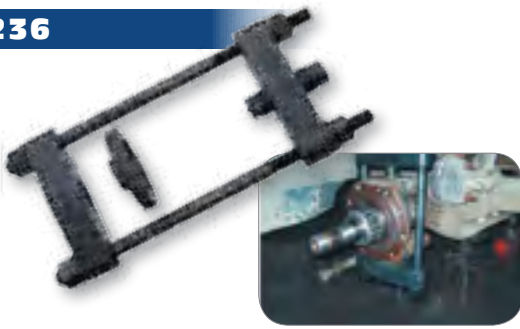
**ПРИМЕНЕНИЕ:** MAN 33460/410/414 (подшипники передних тормозных дисков).





## A - 1236

3/4"



1 PC

23 KG

## A - 1271

3/4"



1 PC

37 KG

## A - 1277



20 PC

16 KG

## A - 1314

3/4"



20 PC

18.5 KG



## ŚCIĄGACZ DO SWORZNIĄ ZWROTNICY

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 100 mm | ZASTOSOWANIE: • Scania



## PRESSVORRICHTUNG FÜR SILENTLAGER

Für das Ein- und Auspressen von Silentlagerbuchsen

Antrieb: 3/4" | Größe: 100 mm | Verwendbar für: • Scania



## KING PIN EXTRACTOR (10 WHEELS)

DRIVE: 3/4" | SIZES: 100 mm | APPLICATION: • Scania



## ЭКСТРАКТОР ШКВОРНЯ

ПРИВОД: 3/4". РАЗМЕР: 100ММ. ПРИМЕНЕНИЕ: Scania.



## ZESTAW DO DE/MONTAŻU SKRZYNI BIEGÓW - DAF

ZASTOSOWANIE: • Ciężarówki europejskie - DAF • Ciężarówki japońskie - HINO A. Urządzenie do demontażu wałka głównego, pośredniego i dźwigni zmiany biegów niezależnie | B. Urządzenie do montażu wałka głównego, pośredniego i dźwigni zmiany biegów | C. Płytkę dociskową przekładni planetarnej | D. Urządzenie do demontażu przekładni planetarnej | E. Śruba do mocowania przekładni planetarnej | F. Nasadka do montażu łożyska głównego wałka skrzyni biegów 102 x 96 x 274mm | G. Nasadka do montażu łożyska głównego wałka skrzyni biegów 96 x 90 x 204mm | H. Nasadka do montażu łożyska głównego wałka skrzyni biegów 93 x 77 x 194mm.

MONTAGE/ DEMONTAGE SPEZIALWERKZEUG FÜR LKW GETRIEBE  
EUROPÄISCHER LKW - DAF / JAPANISCHER LKW - HINO

Passend für: Europäischer LKW - DAF / Japanischer LKW - HINO A. Einstellwerkzeug zur Montage / Demontage im Getriebe. | B. Einstellwerkzeug zur Montage / Demontage | C. Druckplatte für Planetengetriebe | D. Demontagewerkzeug für Planetengetriebe | E. Fixierschraube für Planetengetriebe | F. Steckschlüssel für Montage der Getriebe-Kugellager. | G. Steckschlüssel für Montage der Getriebe-Kugellager. | H. Steckschlüssel für Montage der Getriebe-Kugellager.

TRUCK TRANSMISSION ASSEMBLY REMOVAL/INSTALL  
SET

APPLICABLE: • European truck - DAF | • Japan truck - Hino

A. DAF Truck Transmission Assembly Removal/Install Sling | B. DAF Truck Transmission Main Shaft and Counter Shaft Fixed Seat | C. DAF Truck Planetary Gear Group Supporting Plate | D. DAF Truck Transmission Planetary Gear Assembly Sling | E. DAF Truck Transmission Planetary Gear Retaining Bolt | F. DAF Truck Transmission Main Shaft Bearing Installer 102 x 96 x 274mm | G. DAF Truck Transmission Main Shaft Bearing Installer 96 x 90 x 204mm | H. DAF Truck Transmission Main Shaft Bearing Installer 93 x 77 x 194mm.



## НАБОР ДЛЯ ДЕ/МОНТАЖА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ DAF

ПРИМЕНЕНИЕ: Европейские грузовики - DAF, японские грузовики - HINO.

A- Для отдельного демонтажа главного вала, промежуточного вала, рычага переключения передач. B- Для монтажа главного вала, промежуточного вала, рычага переключения передач. B- Нажимной диск планетарной передачи. Г- Инструмент для демонтажа планетарной передачи. Д- Винт для крепления планетарной передачи. E- Насадка для монтажа подшипника главного вала коробки передач 102x 96x 274мм. Ж- Насадка для монтажа подшипника главного вала коробки передач 96x 90x 204мм. Насадка для монтажа подшипника главного вала коробки передач 93x 77x 194мм.



## ŚCIĄGACZ DO ŁOŻYSKA W PRZEKŁADNI KIEROWNICZEJ

Ściągacz przeznaczony do demontażu łożyska w przekładni kierowniczej i umożliwił wymianę uszczelnacza. | ZASTOSOWANIE: • SCANIA 320/340



## PRESSVORRICHTUNGSWERKZEUG-SATZ

Demontage von Kugellager, Gummlager und Dichtungsringe.

Anwendung für: SCANIA 320/340



## STEERING MECHANISM BEARING PULLER

Designed to remove the bearing of steering mechanism and replace oil seal

APPLICATION: • SCANIA 320/340



## СЪЕМНИК ДЛЯ ПОДШИПНИКОВ РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА

Съемник для подшипников рулевого механизма и и обмне уплотнителей.

ПРИМЕНЕНИЕ: Scania 320/340.



## NASADKA DO OSI

ZABIERAK: 3/4" | ROZMIAR: 60mm x 76mm | ZASTOSOWANIE: Man / Mercedes-Benz przednia oś VL5 | Mercedes-Benz VL5/1 D-9, VL5/2 D-9, seria 2629/6x4, 2635 K/6x4, 3535 K8/x4/4 | Mercedes-Benz Actros przednia oś.



## LKW ACHSEN-STECKNUSS

Antrieb: 3/4" | Größe: 60mm x 76mm | Verwendbar für: Man / Mercedes-Benz przednia oś VL5 | Mercedes-Benz VL5/1 D-9, VL5/2 D-9, Serie 2629/6x4, 2635 K/6x4, 3535 K8/x4/4 | Mercedes-Benz Actros Vorderachse.



## TRUCK AXLE NUT SOCKET

DRIVE: 3/4" | SIZE: 60mm x 76mm | APPLICABLE: Man / Mercedes-Benz front axle VL5 | Mercedes-Benz VL5/1 D-9, VL5/2 D-9, seria 2629/6x4, 2635 K/6x4, 3535 K8/x4/4 | Mercedes-Benz Actros front axle.



## НАСАДКА ОСИ

ПРИВОД: 3/4". РАЗМЕР: 60мм x 76мм. ПРИМЕНЕНИЕ: Mercedes Benz передняя ось VL5. Mercedes Benz VL5/1 D-9, VL5/2 D-9, серия 2629/6x4, 2635 K/6x4, 3535 K8/x4/4. Mercedes Benz Actros передняя ось.



## A - HL397



### PRZYRZĄD DO ZMIANY POŁOŻENIA WAŁU KORBOWEGO IVECO

Przyrząd stosowany do ręcznego obracania wału korbowego w celu zmiany jego położenia. Specjalna budowa z przekładnią dwóch kół zębatach umożliwia łatwe obracanie wału korbowego w celu serwisowania oraz naprawy. • Napęd: 6-kął. rozm. 22mm

### KURBELWELLEN-DREHWERKZEUG FÜR IVECO MIT 2 ZAHNRÄDERN UND DISTANZADAPTER

Das spezielle Design mit zwei Zahnrädern ermöglicht eine einfache Drehung der Kurbelwelle für Service und Reparatur. Anschluss: 22mm, auch ohne Distanzstück erhältlich: A-HL447

### CRANKSHAFT ROTATOR FOR IVECO WITH 2 GEARS AND SPACER

The special design with two gear wheels allows easy crankshaft rotation for service and repair. • Anvil: 22mm

### ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОВОРАЧИВАНИЯ КОЛЕНВАЛА IVECO

Инструмент, используемый для ручного проворачивания коленчатого вала для изменения его положения. Специальная конструкция с двумя шестернями облегчает вращение коленчатого вала для обслуживания и ремонта. • Посадочный квадрат: 6-гранный разм. 22 мм

#### ZASTOSOWANIE/APPLICATION

• Euro Cargo, Cargo 150E27R PR | FPR 320E27T, PT Eurotech, Eurostar

#### SILNIKI/ ENGINES

• 8360.46. F3A, F3B | Dostępny jest także przyrząd z przekładnią dwóch kół zębatach do obracania wału korbowego bez elementu dystansowego A - HL447 • Also available without spacer.

## A - HL407



### PRZYRZĄD DO ZMIANY POŁOŻENIA WAŁU KORBOWEGO MB/MAN

Specjalistyczny klucz z dwoma kołami zębataymi do ręcznego obracania koła zamachowego w celu precyzyjnego pozycjonowania wału korbowego w samochodach ciężarowych marki Mercedes Benz oraz MAN. • Długość: 90mm. • Napęd: 6-kął. rozm. 19 mm.

### BENZ & MAN KURBELWELLEN-DREHWERKZEUG

Spezialschlüssel (zwei Übersetzungen) zum manuellen Drehen des Schwungrads zum Einstellen der Kurbelwelle bei Mercedes Benz und MAN. Anschluss: 19 mm, Länge: 90 mm.

### BENZ & MAN FLYWHEEL CRANKSHAFT ROTATOR

Special wrench (two gears) for manually rotating the flywheel to adjust the crankshaft on Mercedes Benz and MAN trucks.

• Anvil: 19mm • Length: 90mm.

### ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОВОРАЧИВАНИЯ КОЛЕНВАЛА MB/MAN

Специальный ключ с двумя шестернями для ручного проворачивания маховика для точного позиционирования коленчатого вала на грузовых автомобилях Mercedes Benz и MAN. • Длина: 90 мм • Посадочный квадрат: 6-гранный разм. 19 мм

#### ZASTOSOWANIE/APPLICATION

• Mercedes-Benz z silnikami 6, 8 oraz 10 cylindrowymi / MAN 12 – cylindrowymi w modelach: 401 - 404, 407, 409 / H / HA , 421 - 424, 441 - 444 / A / LA , 427, 429, 4289, 447 / H / HA  
• Mercedes-Benz 6, 8 oder 10 Zylinder-Motoren / MAN 12 - Zylinder-Motoren, Modell: 401 - 404, 407, 409 / H / HA, 421 - 424, 441 - 444 / A / LA, 427, 429, 4289, 447 / H / HA 20

## A - HL427



### PRZYRZĄD DO ZMIANY POŁOŻENIA WAŁU KORBOWEGO MB/MAN

Specjalistyczny klucz z trzema kołami zębataymi do ręcznego obracania koła zamachowego w celu precyzyjnego pozycjonowania wału korbowego w samochodach ciężarowych marki Mercedes Benz oraz MAN. • Długość: 120 mm. • Napęd: 6-kął. rozm. 19 mm.

### BENZ & MAN KURBELWELLEN-DREHWERKZEUG

Spezialschlüssel (drei Übersetzungen) zum manuellen Drehen des Schwungrads zum Einstellen der Kurbelwelle bei Mercedes Benz und MAN. Länge: 120 mm. Anschluss: 1/2"

### BENZ & MAN FLYWHEEL CRANKSHAFT ROTATOR

Special wrench (three gears) for manually rotating the flywheel to adjust the crankshaft on Mercedes Benz and MAN trucks.

• Length: 120mm. • Anvil: 1/2"

### ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОВОРАЧИВАНИЯ КОЛЕНВАЛА MB/MAN

Специальный гаечный ключ с тремя шестернями для ручного проворачивания маховика для точного позиционирования коленчатого вала на грузовиках Mercedes Benz и MAN. • Длина: 120 мм • Посадочный квадрат: 6-гранный разм. 19 мм

#### ZASTOSOWANIE/APPLICATION

• Mercedes-Benz Actros / Atego; MAN z silnikami 5, 6 oraz 8 cylindrowymi. Mercedes-Benz

#### SILNIKI/ ENGINES

• 904 & 906

**A - HL417****KLUCZ DO ZMIANY POŁOŻENIA KOŁA ZAMACHOWEGO RENAULT MAGNUM 1/2"**

Specjalistyczny klucz do zmiany położenia koła zamachowego w samochodzie ciężarowym Renault Magnum.

**Renault Magnum KURBELWELLEN-DREHWERKZEUG**

Anwendung: Renault Magnum, 1/2" Anschluss

**1/2" DR. RENAULT MAGNUM TRUCK ENGINE FLYWHEEL ROTATOR**

1/2" Dr. Renault Magnum. Truck Engine Flywheel Rotator

**КЛЮЧ ДЛЯ ПОВОРОТА МАХОВИКА RENAULT MAGNUM 1/2"**

Специальный ключ для изменения положения маховика на грузовом автомобиле RENAULT Magnum

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION**

- Renault Magnum.

**A - HL437 1/2****PRZYRZĄD DO USTAWIENIA GMP ROZRZĄDU VOLVO**

Specjalistyczny klucz 1/2" 10 kąt. do ręcznego obracania wałem korbowym w celu ustawienia Górnego Martwego Punktu (GMP) w samochodach ciężarowych marki Volvo oraz MACK

**1/2" KURBELWELLEN-DREHWERKZEUG FÜR VOLVO, MACK SCHWUNGRAD**

Spezialwerkzeug 1/2" 10 Zähne zum Drehen der Kurbelwelle zum Einstellen des oberen Totpunkts bei Volvo und MACK.

**1/2 DR. ROTATOR FOR VOLVO, MACK FLYWHEEL**

Special tool 1/2" 10 teeth for rotating the crankshaft to set the Top Dead Center on Volvo and MACK trucks.

**ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ФИКСАЦИИ ВЕРХНЕГО МЕРТВОГО ПОЛОЖЕНИЯ VOLVO**

Специальный ключ 1/2" 10-гранный для проворачивания вручную коленчатого вала для фиксации верхней мертвой точки (ВМТ) на грузовых автомобилях марки Volvo и MACK

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION**

- Volvo 2008-2019: D11 / D13 / D16
- MACK 2008-2019: MP7 / MP8 / MP10

**A - HL447****PRZYRZĄD DO ZMIANY POŁOŻENIA WAŁU KORBOWEGO IVECO**

Przyrząd stosowany do ręcznego obracania wału korbowego w celu zmiany jego położenia. Specjalna budowa z przekładnią dwóch kół zębatych umożliwia łatwe obracanie wału korbowego w celu serwisowania oraz naprawy. Napęd: 6-kąt. rozm. 22 mm.

**KURBELWELLEN-DREHWERKZEUG FÜR IVECO MIT 2 ZAHNRÄDERN**

Das spezielle Design mit zwei Zahnrädern ermöglicht eine einfache Drehung der Kurbelwelle für Service und Reparaturarbeiten. Anschluss: 22mm, auch mit Distanzstück erhältlich: A-HL397

**Gear For Engine Flywheel Euro Cargo**

The device is used to manually rotate the crankshaft to change position. The special design with two gear wheels allows easy crankshaft rotation for service and repair. Drive: 22mm.

**ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОВОРАЧИВАНИЯ КОЛЕНВАЛА IVECO**

Приспособление для проворачивания вручную коленчатого вала для изменения его положения. Специальная конструкция с двумя шестернями позволяет легко вращать коленчатый вал для обслуживания и ремонта. Посадочный квадрат: 6-гранный разм. 22 мм

**ZASTOSOWANIE/APPLICATION**

- Iveco Euro Cargo, Cargo Eurotech, Heavyon, EuroStar

**SILNIKI/ ENGINES**

- 8040-25-45, 8060-25-45, 8460, 8260, 8280, 8210, 42, 190, 38, 190, 42. Dostępny jest także przyrząd z przekładnią dwóch kół zębatych do obracania wału korbowego z przekładką A-HL397



## A - HL457



### PRZYRZĄD DO ZMIANY POŁOŻENIA WAŁU KORBOWEGO VOLVO

Przyrząd stosowany do ręcznego obracania wału korbowego w celu zmiany jego położenia. Specjalna budowa z umożliwiała łatwe obracanie wału korbowego w celu serwisowania oraz naprawy. • Napęd: 6-kąt. rozm. 24mm

### KURBELWELLEN-DREHWERKZEUG für Volvo Motorschwungrad

Das spezielle Design mit ermöglicht ein einfaches Drehen der Kurbelwelle für Service und Reparaturarbeiten. Antrieb: 6KT 24 mm.

### ROTATOR FOR VOLVO ENGINE FLYWHEEL

The special design with enables easy turning of the crankshaft for service and repair. • Drive: 6-point size 24mm

### ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОВОРАЧИВАНИЯ КОЛЕНВАЛА VOLVO

Приспособление для проворачивания вручную коленчатого вала для изменения его положения. Специальная конструкция позволяет легко вращать коленчатый вал для обслуживания и ремонта. • Посадочный квадрат: 6-гранный разм. 24 мм

### ZASTOSOWANIE/APPLICATION

- samochody ciężarowe VOLVO
- OEM: 9998068

## A - HL467 1/2"



### PRZYRZĄD DO ZMIANY POŁOŻENIA WAŁU KORBOWEGO VOLVO

Specjalistyczny klucz do ręcznego obracania wałem korbowym w celu ustawienia Górnego Martwego Punktu (GMP) w samochodach ciężarowych marki Volvo.

### KURBELWELLEN-DREHWERKZEUG FÜR VOLVO 6L- UND 12L-MOTOREN

Spezialwerkzeug zum Drehen der Kurbelwelle zum Einstellen des oberen Totpunkts bei Volvo.

### CRANKSHAFT ROTATOR FOR VOLVO 6L AND 12L ENGINES

Special tool for rotating the crankshaft to set the Top Dead Center on Volvo.

### ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОВОРАЧИВАНИЯ КОЛЕНВАЛА VOLVO

Специальный ключ для проворачивания вручную коленчатого вала для фиксации верхней мертвой точки (ВМТ) на грузовых автомобилях марки Volvo.

### ZASTOSOWANIE/APPLICATION

- Volvo VN / VNL / VHD / VNM: 1998-2008 D12 / D16
- Engines/ Motoren: D9A, D12, D16C I FM 360 8x4
- OEM 999695956 oraz/ bzw. OEM 9996620 21

## A - BR91SF



### ZESTAW DO DE/MONTAŻU TULEJI W SAMOCHODACH CIĘŻAROWYCH

Profesjonalny zestaw mający zastosowanie do montażu i demontażu tulei metalowo gumowych w zawieszaniu w samochodach ciężarowych. Odpowiednia budowa adapterów oraz siłownika hydraulicznego zapewnia bezproblemowy montaż lub demontaż tulei bezpośrednio na samochodzie bez zbędnego zdejmowania pozostałych podzespołów.

### WERKZEUGSATZ ZUM ABZIEHEN VON LKW GUMMIHÜLSEN

Professioneller Satz zum Montieren und Entfernen von Metall - GummiHülsen, die an LKWs verbaut werden. Die spezielle Konstruktion der Adapter und des Hydraulikzylinders ermöglicht die Montage oder Demontage der Buchse direkt am Fahrzeug, ohne andere Komponenten zu zerlegen/beschädigen.

### HGV SPRING SUSPENSION BUSH TOOL KIT

Professional kit for mounting and removing metal - rubber sleeves suspended on trucks. The special design of the adapters and the hydraulic cylinder allows the assembly or disassembly of the bushing directly on the car without dismantling other components

### НАБОР ДЛЯ МОНТАЖА/ДЕМОНТАЖА САЙЛЕНТБЛОКОВ НА ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЯХ

Профессиональный набор для снятия и установки сайлентблоков подвески грузовых автомобилей. Соответствующая конструкция переходников и гидроцилиндра обеспечивает беспрепятственное снятие или монтаж сайлентблоков непосредственно на автомобиле без демонтажа других узлов.

### ZASTOSOWANIE/APPLICATION

- VOLVO(FM12), RENAULT(430/450/460), MAN-TGA (410/414/460), DAF

**A - 720P****ZESTAW DO USTAWIANIA SPRZĘGŁA**

Uniwersalne urządzenie do ustawiania sprzęgła w samochodach dostawczych i ciężarowych ze sprzęgłem jedno i dwu-tarczowym.  
**Zestaw:** • Tuleje centrujące o śr. 20, 25, 27, 30 mm | • Trzpien do sprzęgła z wewnętrzną płytą o śr 36-45mm |  
 • Trzpien do sprzęgła z wewnętrzną płytą o śr 44-52mm.

**Kupplungszentrierdorn für Lkw**

**Inhalt:** Einsätze mit Ø von 20, 25, 27, 30 mm | • Zentrierdorn: für innere Kupplungsnahe 36-45 mm | • Zentrierdorn: für innere Kupplungsnahe 44-52 mm

**CLUTCH ALIGNER SET**

Universal Clutch Aligner tool for trucks with single or double disc clutch.

**Clutch Aligner kit contains:** • Centering sleeves 20,25,27,30 mm | • Mandrel no.1 applicable on interior clutch hub – 36-45mm | • Mandrel no.2 applicable on interior clutch hub – 44-52mm.

**НАБОР ДЛЯ РЕГУЛЯЦИИ МУФТЫ**

Универсальный набор для регуляции муфты легковых машин и грузовиков, в которых муфта 1 и 2- дисковая.  
**НАБОР:** Центрирующая втулка диаметр: 20, 25, 27, 30мм. Стержень муфты с внутр. ступицей, диаметр: 36-45мм. Стержень муфты с внутр. ступицей, диаметр: 44-52мм.

**A - 155W-1**

1/2"



Material: Cr - Mo

**KLUCZ DO GŁOWICY 1/2" x E20**

klucz do demontażu szpilek w głowicy bez konieczności demontażu podzespołów podczas prac przy silniku w samochodach ciężarowych MAN typ F2000, F90, F8 i autokarach MAN z silnikami D25 i D28.

• **Materiał:** stal Cr-Mo | • **Długość:** 165mm Rozmiar :1/2" xE20.

**Zylinderkopf-Schlüssel MAN, 1/2", TX E20**

Zur Montage/ Demontage von Zylinderkopfschrauben ohne Ausbau der Einspritzdüse und Leitungen.. Bei Lkw MAN Typ F2000, F90, F8 und Autobus MAN mit Motor-Typ D25 und D28. • **Ausführung:** Chrom-Molybdän Stahl | • **Länge:** 165 mm, 1/2" x E20

**KEY TO REMOVE HEAD BOLTS 1/2" x E20**

Socket to remove the cylinder head bolts without removing the injector and connection pipes when working on the truck MAN typ F2000, F90, F8 and bus MAN with engine D25 i D28.

• **Materiał:** stal Cr-Mo | • **Lenght:** 165mm Rozmiar :1/2" xE20.

**КЛЮЧ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ**

Ключ для демонтажа шпилек головки блока цилиндров вес необходимости демонтажа компонентов в грузовиках MAN F2000, F90, F8 и автобусах MAN с двигателем D25 и D28. **МАТЕРИАЛ:** Хромомолибденовая сталь. **Длина:** 165мм. **Размер:** 1/2" x E20.

**A - 155W**

Material: Cr - Mo

**KLUCZ DO GŁOWICY 1/2" X 17 mm (12 KĄT)**

klucz do demontażu szpilek w głowicy bez konieczności demontażu podzespołów podczas prac przy silnikach M401, 404, 407-409, 421-424, 427, 428, 444, 447. • **Długość:** 165mm | • **Rozmiar:** 1/2"Dr.x17mm(12kąt) | • **Materiał:** stal Cr-Mo )

**Schlüssel für Motoren-Schrauben 1/2" x sw 17 mm (12-kant)**

Demontage der Motorschrauben um den Motor zu öffnen.

• **Länge:** 165 mm | • **Größen:** 1/2" x sw 17 mm (12-kant) | • **Materiał:** Chrom-Molybdän-Stahl

**KEY TO REMOVE HEAD BOLTS 1/2" x 17 mm (12 kąt)**

Socket to remove the cylinder head bolts without removing the injector and connection pipes when working on the engines M401, 404, 407-409, 421-424, 427, 428, 444, 447. • **Lenght:** 165mm | • **Size:** 1/2"Dr.x17mm(12kąt) | • **Materiał:** stal Cr-Mo

**КЛЮЧ ДЛЯ ГОЛОВКИ 1/2" x 17 мм (12-гранной)**

Ключ для демонтажа шпилек головки, снимает необходимость демонтажа узлов при работе с двигателями M401, 404, 407-409, 421-424, 427, 428, 444, 447. **Длина:** 165 мм. **Размер:** 1/2" Dr. x 17 мм (12-гр.). **Материал:** сталь Cr-Mo.

**A - FJ0135****MULTIPLIKATOR MOMENTU OBROTOWEGO**

Profesjonalny wzmacniacz momentu pozwalający na odkręcanie mocno dokręconych (zapieczonych) śrub. **SPECYFIKACJA:** • **Grzechotka** 3/4" | • **Głowica wzmacniająca** 1" | • **Przedłużka do głowicy:** 250 mm | • **Max. moment wejściowy:** 758 Nm | • **Max. moment wyjściowy:** 2500 Nm | • **Przełożenie:** 1:4.

**Rotationsvervielfacher**

Ermöglicht das Lösen von sehr festsitzenden Schrauben. **Technische Daten:** • **Ratsche** 3/4" | • **Verstärkter Ratschenkopf** 1" | • **Verlängerung:** 250 mm | • **Max. Drehmoment:** 758 Nm | • **Max. Lösemoment:** 2500 Nm | • **Zahnrad-Verhältnis:** 1:4

**MULTIPLIER**

Professional Torque Multiplier. Great helper to increase the torque from very tight screw. **SPECIFICATION:** • **Ratchet** 3/4" | • **Reinforcing head** 1" | • **Head extension:** 250 mm | • **Max. Input Torque:** 758 Nm | • **Max. Output Torque:** 2500 Nm | • **Gear ratio:** 1:4

**МУЛЬТИПЛИКАТОР КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА**

Возможность затягивания и ослабления болтовых соединений. **НАБОР:** Трещотка: 3/4". Вспомогательная трещотка: 1". Удлинение: 250мм. Момент на входе 758Нм. Момент на выходе 2500Нм. Передаточное число 1:4.



## A - TBIT



Material: Cr - Mo



### ZESTAW KLUCZY E TORX DO CIĘŻARÓWEK

ZESTAW: 5szt.-T60,T70,T80,T90,T100; 4szt.-H17,H19,H22,H24; 4szt.- E18,E20,E22,E24; 1szt.-nasadka 1" x 22mm; 1szt.-nasadka 3/4" x 22mm; 1szt.-klucz hex 4mm. Material: SCM 440 (CR-MO)

### Kraft-Nussensatz LkW

Inhalt: 5 Stk. - T60....; 4 Stk.- H17....; 4 Stk.- E18....; 1 Stk. Stecknuss 1" x 22 mm; 1 Stk. Stecknuss 3/4" x 22 mm; 1 Stk. Hex Schlüssel 4 mm. Material: SCM 440 (Cr-Mo).

### TRUCK SOCKET SET

SET: 5pcs.-T60,T70,T80,T90,T100;4pcs-H17,H19,H22,H24;4pc-E18,E20,E22,E24; 1pcs-1" Dr x 22mm Socket;1pcs-3/4" Dr x 22mm Socket;1pcs hex key 4mm MATERIAL: SCM 440 (CR-MO)

### НАБОР КЛЮЧЕЙ ДЛЯ ГРУЗОВИКОВ

Набор: 5шт.-T60, T70, T80, T90, T100; 4шт.-Г17, Г19, Г22, Г24; 4шт.- Э18, Э20, Э22, Э24; 1шт.-насадка 1 "x 22 мм; 1шт.-насадка 3 / 4"x 22 мм; 1шт.-ключ hex 4 мм. Материал: СЦМ 440 (ЦР-МО)

NR KAT	SIZES / Größen
TBIT/T60	T60
TBIT/T70	T70
TBIT/T80	T80
TBIT/T90	T90
TBIT/T100	T100

NR KAT	SIZES / Größen
TBIT/H17	H17
TBIT/H19	H19
TBIT/H22	H22
TBIT/H24	H24

NR KAT	SIZES / Größen
TBIT/E18	E18
TBIT/E20	E20
TBIT/E22	E22
TBIT/E24	E24

NR KAT	SIZES / Größen
TBIT/1"	1" x 22 mm
TBIT/3.4"	3/4" x 22 mm
TBIT/KH4	key HEX 4

## A - T4TS



### KLUCZE NASADOWE DO WTRYSKIWACZY DO CIĘŻARÓWEK 1/2"

4 szt. nasadek do wtryskiwaczy stosowanych do de/montażu w nowoczesnych silnikach wysokoprężnych w sam. ciężarowych oraz dostawczych. **Zastosowanie:** 1/2" x 72mm z czterema ząbkami - Mercedes-Benz silniki: OM401/421, OM403/423, LA, A, OM470 Hex 32mm x 70mm z czterema ząbkami (gwint: M14 x 15), Mercedes-Benz, Setra, Neoplan, 1/2" x 120mm z trzema ząbkami - Mercedes-Benz, Hex 32mm x 120mm z czterema ząbkami - Man, Mercedes-Benz Ciężarowe: Iveco, Scania 2.5TD, Renault - samochody dostawcze; Inne: Alfa Romeo, Chrysler, BMW, Ford, VW, Mercedes-Benz, Audi, Opel, Opel, Seat, Volvo, Rover, Peugeot. **Material:** CrMo, CRV

### 4-teiliger LKW-Spezialstecknuss-Satz

Einsatz: Zum Lösen und Anziehen der Schraube am Düsenhalter **INHALT:** - Einsatz 12,5 (1/2) Antrieb, 4-Zahn, Länge 72 mm, passend für Mercedes Baureihen: OM 401/421, 403/423, LA, A, 470 | Einsatz mit 32 mm Außensechskant, Länge 70 mm, 4-Zahn mit Innengewinde M14 1.5 mm, passend für Mercedes, Neoplan, Setra | Einsatz 12,5 (1/2) Antrieb, 3-Zahn, Länge 120 mm, passend für Mercedes, MAN | Einsatz mit 32 mm Außensechskant, Länge 120 mm, 4-Zahn, passend für MAN, Mercedes

### INJECTOR SOCKET SET FOR TRUCK 1/2"

Set of four special sockets for the injectors used for de / installation in modern diesel engines in trucks and vans. Socket wrenches are made of high quality material that provides strength and precision perform work. **Application:** 1/2"D x 72mm x 4 tooth for Mercedes-Benz; engine: /421, OM403/423, LA, A, OM470 | Hex 32mm x 70mm x 4 tooth (with Splines M14 x 1.5 receiver thread) for Mercedes-Benz, Setra and Neoplan | 1/2"D x 120mm x 3 tooth for Mercedes-Benz | Hex 32mm x 120mm x 4 tooth for Man and Mercedes-Benz | Also suitable for truck some Iveco, Scania and Renault vans; Other: Alfa Romeo, Chrysler, BMW, Ford, VW, Mercedes-Benz, Audi, Opel, Opel, Seat, Volvo, Rover, Peugeot. **Material:** CrMo, CRV

### НАБОР НАСАДОК ДЛЯ ФОРСУНОК В ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЯХ 1 / 2 "

Набор четырех специализированных насадок для форсунок применяемый для де/монтажа в современных дизельных двигателях в грузовых автомобилях и фургонах. Торцевые головки были выполнены из высококачественного материала, который обеспечивает выносливость и точность выполнения работы. **Применение:** 1 / 2 "x 72 мм с четырьмя зубками - Mercedes-Benz, двигатели: OM401/421, OM403/423, LA, A, OM470. | Hex 32mm x 70mm с четырьмя зубками (нарезка: M14 x 15 мм) - Mercedes-Benz, Setra, Neoplan - 1 / 2 "x 120 мм с тремя зубками - Mercedes-Benz | Hex 32mm x 120mm с четырьмя зубками - Man, Mercedes-Benz | Грузовое: Iveco, Scania 2.5TD, Renault - автофургоны; Другие: Alfa Romeo, Chrysler, BMW, Ford, VW, Mercedes-Benz, Audi, Opel, Opel, Seat, Volvo, Rover, Peugeot. **Материал:** CrMo, CRV





## A - 20005



## PRASA HYDRAULICZNA 20T

**CHARAKTERYSTYKA:** • silownik hydrauliczny • przesuwna głowica siłownika • solidne i estetyczne wykonanie • nowa pompa ręczna (szybki wysuw tłoka) • 8 poziomów ustawiania stołu • Metalowy manometr zalany gliceryną (zdjęcie A).

## Hydraulische Presse, 20 Tonnen

20T Presse: Pumpe mit Handbetätigung und seitlich verschiebbaren Zylinder, verstellbarer Tisch, geschraubte Konstruktion mit Manometer

## HYDRAULIC PRESS 20T

• hydraulic cylinder • Sliding head cylinder • robust and good performance • new hand pump (rapid extension of the piston) • 8 levels of adjustment table • metal gauge filled with glycerol (figure A).

## ПРЕСС 20 Т

**ХАРАКТЕРИСТИКА:** • гидравлический домкрат 20 тонн • смещенная головка привода • аккуратное и эстетическое исполнение • новый ручной насос (быстрое высунуть поршня) • 8 уровней ставления стола • металлический манометр залитый глицерином (снимок А).



## A - 30021



## PRASA HYDRAULICZNO - PNEUMATYCZNA 30T

**CHARAKTERYSTYKA:** • Stabilna, stalowa konstrukcja (skręcana) | • Napęd ręczny lub pneumatyczny (możliwość wyciskania elementów w bezpiecznej odległości) | • Siłownik hydrauliczny | • Możliwość przesuwania tłoka w lewo/prawo | • Regulowana wysokość stołu 7 poziomów | • Metalowy manometr zalany gliceryną (zdjęcie A)

**DANE TECHNICZNE:** • TONAŻ: 30 ton | • OBSZAR ROBOCZY: 51 - 1131 mm | • SZEROKOŚĆ PODSTAWY RUCHOMEJ: 530 x 177 mm | • CIŚNIENIE POWIETRZA ZASILAJĄCEGO: 120 Psi | • MAKS. CIŚNIENIE POWIETRZA ZASILAJĄCEGO: 142 Psi | • SKOK ROBOCZY: 150 mm | • MASA: 165 kg | • WYMIARY: 1852 x 852 x 700 mm

## Hydraulische Werkstattpresse, 30 Tonnen

**Eigenschaften:** • stabile Stahlkonstruktion, pneumatische oder manuelle Betätigung (Kugellager ausdrücken in sicherer Entfernung), hydraulische Handpumpe, regulierbare Tischhöhe mit 2 Druckplatten, Metall-Manometer mit Glycerin Druckanzeige.

**Technische Daten:** • 30 Tonnen Pressdruck | • Arbeitsbereich: 51-1131 mm | • Verstellbare Arbeitsbreite: 530 x 177 mm | • Arbeitsdruck: 8 bar (120 psi) | • Max. Luftdruck: 9-10 bar (142 psi) | • Hub: 150 mm | • Gesamtmaße: L x T x H = 700 x 52 x 1852 mm | • Gewicht: 165 kg

## HYDRAULIC AND PNEUMATIC PRESS 30T

**DETAILS:** • Stable, steel construction | • Manual and pneumatic drive (possibility to press elements from distance) | • Hand pump. Hydraulic cylinder | • Adjustable working table height (7 levels) | • Metal gauge with glycerine (pic. A)

**TECHNICAL DATA:** • Capacity: 30 T | • Working Range 0-890 mm | • Width of the moving base: 530mm. | • Working pressure: 120Psi | • Max working pressure: 142 Psi | • Working stroke: 150mm | • Weight: 276; capacity 1852 x 852 x 700 mm.

## ПРЕСС С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ-ГИДРАВЛИЧЕСКОГО НАСОСА, (СВАРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ) 30 Т

**ХАРАКТЕРИСТИКА:** • Стабильная, стальная, сварная конструкция | • Пневматический или ручной привод - Возможность работы на безопасном расстоянии | • Ручной насос | • Гидравлический насос. | • 7-и ступенчатая регулировка высоты стола | • Манометр заполнен глицерином (фот. А). **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ:** • ТОННАЖ : 30 тонн | • РАБОЧАЯ ЗОНА: 51-1131мм | • ШИРИНА МОБИЛЬНОЙ ПОДСТАВКИ: 530x 177мм | • РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ: 120 PSI | • ДАВЛЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА: 142 PSI | • ДВИЖЕНИЕ ПОРШНЯ: 150 мм | • ОБЩАЯ МАССА: 165 кг | • РАЗМЕР: 1852x 52x 700мм.



## A - 50001



### PRASA HYDRAULICZNO - PNEUMATYCZNA 50T

**CHARACTERYSTYKA:** • Stabilna, stalowa konstrukcja (skręcana) | • Napęd ręczny lub pneumatyczny (możliwość wyciskania elementów w bezpiecznej odległości) | • Siłownik hydrauliczny | • Korba regulująca wysokość podstawy ruchomej | • Precyzyjne opuszczanie się tłoka | • Solidne i estetyczne wykonanie | • 6 poziomów ustawiania stołu | • Metalowy manometr zalany gliceryną (zdjęcie A).

**DANE TECHNICZNE:** • TONAŻ: 50 ton | • OBSZAR ROBOCZY: 60 - 900 mm | • SZEROKOŚĆ PODSTAWY RUCHOMEJ: 840 mm | • CIŚNIENIE POWIETRZA ZASILAJĄCEGO: 0.75 - 0.85 MPa | • SKOK TŁOKA: 175 mm | • MASA: 276 kg brutto / 243 kg netto. | wymiary : 650x320x1670 mm

### Hydraulische Presse 50T

**Eigenschaften:** • stabile geschraubte Stahlkonstruktion, pneumatische oder manuelle Betätigung (Kugellager ausdrücken in sicherer Entfernung), hydraulische Handpumpe, 7-fach verstellbare Tischhöhe mit 2 Druckplatten, Metal-Manometer mit Glycerin Druckanzeige.

**Technische Daten:** • 50 Tonnen Pressdruck | • Arbeitsbereich: 60-900 mm | • Arbeitsbreite: 840 mm | • Stromversorgung: 0.75 - 0,85 MPa | • Hub: 175 mm | • Gewicht: 276 kg

### HYDRAULIC AND PNEUMATIC PRESS 50T

**DETAILS:** • Stable, steel construction | • Manual and pneumatic drive (possibility to press elements from distance) | • Hand pump | • Hydraulic cylinder | • Adjustable working table height (7 levels) | • Metal gauge with glycerine (pic. A).

**TECHNICAL DATA:** • Capacity: 50 T | • Working Range 60-900 mm. width of the moving base:840mm | • Working pressure: 120Ps | • Max working pressure: 142 Psi | • Working stroke: 175mm | • Weight: 276 kg brutto / 243 kg netto.

### ПРЕСС С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ-ГИДРАВЛИЧЕСКОГО НАСОСА 50 Т

**ХАРАКТЕРИСТИКА:** • Стабильная, стальная конструкция. | • Пневматический или ручной привод - Возможность работы на безопасном расстоянии. | • Ручной насос. Гидравлический насос. | • 7-и ступенчатая регулировка высоты стола. | • Манометр заполнен глицерином (фот. А). **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ:** ТОННАЖ : 50 тонн. | • РАБОЧАЯ ЗОНА: 60-900мм. | • ШИРИНА МОБИЛЬНОЙ ПОДСТАВКИ: 840мм. | • ДАВЛЕНИЕ: 0.75-0.85 мПа. | • ДВИЖЕНИЯ ПОРШНЯ: 175мм. | • ОБЩАЯ МАССА: 276 кг.

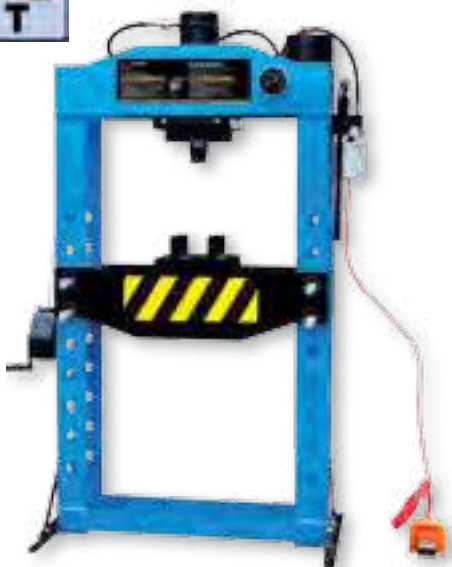
• CIŚNIENIE POWIETRZA ZASILAJĄCEGO: 6.3 Bar

• SKOK TŁOKA: 250 mm

• MASA: 460 kg

• Wymiary z opakowaniem: 43x108x218

## A - 7500SP



### PRASA HYDRAULICZNO - PNEUMATYCZNA 75T

**CHARACTERYSTYKA:** • Stabilna, stalowa konstrukcja (skręcana) | • Napęd ręczny lub pneumatyczny (możliwość wyciskania elementów w bezpiecznej odległości) | • Siłownik hydrauliczny | • Korba regulująca wysokość podstawy ruchomej | • Precyzyjne opuszczanie się tłoka | • Solidne i estetyczne wykonanie | • 6 poziomów ustawiania stołu | • Metalowy manometr zalany gliceryną (zdjęcie A).

**DANE TECHNICZNE:** • TONAŻ: 75 ton | • OBSZAR ROBOCZY: 170 - 1000 mm | • SZEROKOŚĆ PODSTAWY RUCHOMEJ: 800 mm | • CIŚNIENIE POWIETRZA ZASILAJĄCEGO: 6.3 Bar | • SKOK TŁOKA: 250 mm | • MASA: 460 kg brutto / 243 kg netto. | wymiary : 43x108x218 mm

### Hydraulische Presse 75T

**Eigenschaften:** • stabile geschraubte Stahlkonstruktion, pneumatische oder manuelle Betätigung (Kugellager ausdrücken in sicherer Entfernung), hydraulische Handpumpe, 7-fach verstellbare Tischhöhe mit 2 Druckplatten, Metal-Manometer mit Glycerin Druckanzeige.

**Technische Daten:** • 75 Tonnen Pressdruck | • Arbeitsbereich: 170 - 1000 mm | • Arbeitsbreite: 800 mm | • Stromversorgung: 6.3 Bar | • Hub: 250 mm | • Gewicht: 460 kg

### HYDRAULIC AND PNEUMATIC PRESS 75T

**DETAILS:** • Stable, steel construction | • Manual and pneumatic drive (possibility to press elements from distance) | • Hand pump | • Hydraulic cylinder | • Adjustable working table height (7 levels) | • Metal gauge with glycerine (pic. A).

**TECHNICAL DATA:** • Capacity: 75 T | • Working Range 170 - 1000 mm mm. width of the moving base: 800mm | • Working pressure: 120Ps | • Max working pressure: 6.3 Bar | • Working stroke: 250mm | • Weight: 460 kg

### ПРЕСС С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ-ГИДРАВЛИЧЕСКОГО НАСОСА 75 Т

**ХАРАКТЕРИСТИКА:** • Стабильная, стальная конструкция. | • Пневматический или ручной привод - Возможность работы на безопасном расстоянии. | • Ручной насос. Гидравлический насос. | • 7-и ступенчатая регулировка высоты стола. | • Манометр заполнен глицерином (фот. А). **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ:** ТОННАЖ : 75 тонн. | • РАБОЧАЯ ЗОНА: 170 - 1000 мм. | • ШИРИНА МОБИЛЬНОЙ ПОДСТАВКИ: 800мм. | • ДАВЛЕНИЕ: 6.3 Бар. | • ДВИЖЕНИЯ ПОРШНЯ: 250 мм. | • ОБЩАЯ МАССА: 460 кг.



## S - 10TSP


 PRASA HYDRAULICZNA 10T

- silownik hydrauliczny • solidne i estetyczne wykonanie • stabilna, stalowa konstrukcja
- niewielkie wymiary • 3 poziomy ustawiania stołu • metalowy manometr zalany gliceryną

 HYDRAULISCHE PRESSE 10T

- Hydraulikzylinder • solide und ästhetische Verarbeitung • stabile Stahlkonstruktion
- Kleine Abmessungen • 3 Stufen der Tabelleneinstellung • Mit Glycerin geflutetes Metallmanometer

 HYDRAULIC PRESS 10T

- hydraulic cylinder • solid and aesthetic workmanship • stable, steel construction
- not great dimensions • 3 levels of table setting • metal pressure gauge flooded with glycerin

 ПРЕСС 10 Т

ХАРАКТЕРИСТИКА: • Стабильная, стальная конструкция. • 3-и ступенчатая регулировка высоты стола.  
| • Манометр заполнен глицерином

Nr kat.	S - 10TSP
Tonaz   Capacity	10 T
Obszar roboczy   Max. Working distance	290mm
Skok tłoka   Stroke	135mm
Wymiary   Dimension	750x530x160mm
Waga   Weigh	44.5 kg

## S - 8PAK


 ADAPTERY DO PRAS HYDRAULICZNYCH – 8szt.

Adaptery SATRA wykorzystywane do prac z prasami hydraulicznymi. Charakteryzują się wysoką jakością wykonania co sprawia, że są niezawodne i odporne na obciążenia. Wymiary • 2T: 10x50mm • 3T: 12x60mm • 8T: 16x60mm • 12T: 18x85mm • 14T: 20x85mm • 16T: 22x85mm • 18T: 24x110mm • 20T: 30x110mm

 ADAPTER FÜR HYDRAULISCHE PRESSEN - 8 Stk.

SATRA-Adapter für Arbeiten mit hydraulischen Pressen. Sie zeichnen sich durch eine hohe Verarbeitungsqualität aus, die sie zuverlässig und belastungsbeständig macht. Abmessungen • 2T: 10x50mm • 3T: 12x60mm • 8T: 16x60mm • 12T: 18x85mm • 14T: 20x85mm • 16 T: 22 x 85 mm • 18 T: 24 x 110 mm • 20 T: 30 x 110 mm

 PRESS PIN ADAPTER KIT – 8pcs.

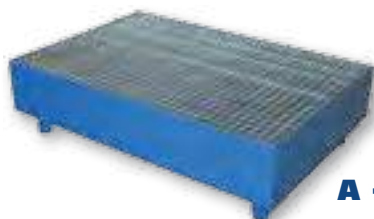
SATRA adapters used for work with hydraulic presses. They are characterized by high quality of workmanship, which makes them reliable and resistant to loads. Dimensions: • 2T: 10x50mm • 3T: 12x60mm • 8T: 16x60mm • 12T: 18x85mm • 14T: 20x85mm • 16T: 22x85mm • 18T: 24x110mm • 20T: 30x110mm

 ПЕРЕХОДНИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПРЕССА – 8 ШТ.

Переходники SATRA используются для работы с гидравлическими прессами. Благодаря высокому качеству исполнения являются надежными и выдерживают нагрузку. Размеры • 2 т: 10x50 мм • 3 т: 12x60 мм • 8 т: 16x60 мм • 12 т: 18x85 мм • 14 т: 20x85 мм • 16 т: 22x85 мм • 18 т: 24x110 мм • 20 т: 30x110 мм



## A - W2ST/G



A - GRAT 1

Nr kat.	A - GRAT1
GRUBOŚĆ / THICKNESS	3 mm
KRATKA / MESH	30 X 30 mm
WYSOKOŚĆ/HEIGHT	25 mm
ROZMIAR/ SIZE	1180*780 mm


 WANNA OCIEKOWA POD BECZKI


Solidna konstrukcja na nóżkach wykonana z wysokiej jakości blachy stalowej o grubości 3mm pokrytej antykorozyjną proszkową powłoką do przechowywania i napełniania maksymalnie 2 beczek po 220 litrów. Alternatywnie można na nim przechowywać mniejsze pojemniki. Wymiary: 1200 x 800 x 230 mm (dl. x szer. x wys.) Wys. prześwitu: 100 mm Objętość wanny: ok. 220 L

 Öl Auffangwanne

Lackierte Auffangwanne mit lackierten/pulverbeschichteten STABRÖST zur Lagerung und zum Abfüllen von maximal 2 Fässern je 220 Liter. Alternativ können auch Kleingebinde darauf gelagert werden. Die Wanne besteht aus hochwertigem Stahlblech. Konstruktion aus 3 mm Stahlblech. Maße: 1.200 x 800 x 230 mm (L x B x H), Unterfahrhöhe: 100 mm, Auffangvolumen: ca. 220 Liter.

 Barrel Bund Oil Container Drum Storage

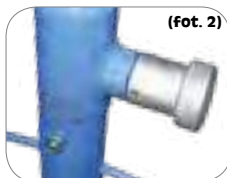
Painted Barrel Bund with zinc coated ROD-Grid for storage and filling of a maximum of 2 drums of 220 liters each. Alternatively, small containers can be stored on it. The tub is made of high quality sheet steel. Construction made of 3 mm sheet steel. Dimensions: 1,200 x 800 x 230 mm (L x W x H), under ride height: 100 mm, collection volume: approx. 220 liters.

 ВАНИ ЗА ОТЦЕЖДАНЕ ЗА БИДОНИ

Прочная конструкция на ножках из высококачественного стального листа толщиной 3 мм, покрытого антикоррозионным порошковым покрытием для хранения и наполнения до 2 220-литровых бочек. В качестве альтернативы, на нем могут храниться меньшие контейнеры. Размеры: 1200 x 800 x 230 мм (длина x ширина x высота) Высота зазора: 100 мм Объем ванны: около 220 л.



## A - T05004



### **PODPORA HYDRAULICZNA DO SKRZYŃ BIEGÓW - 500 kg**

- Mobilna podpora z szerokim rozstawem kół - zwiększona stabilność | • Sterowanie za pomocą pompy nożnej (fot. 1) | • Masywne ramiona | • Zawór do opuszczania tłoka (fot. 2).
- DANE TECHNICZNE:** • Uciążliwość: 500 kg | • Wysokość minimalna: 110 cm | • Wysokość maksymalna: 190 cm | • Skok roboczy tłoka: ... | • Średnica tłoka:  $\varnothing$  15.12 mm | • Masa: 32 kg.

### **Hydraulischer Getriebeheber - 500 Kg**

- Kippsicher durch breites Fahrgestell | • Zum Anheben wird Fußpedal betätigt | • Handrad für kontrolliertes Senken | • Tragkraft: 500 kg | • Min. Hubhöhe: 1100 mm | • Max. Hubhöhe: 1900 mm | • Tragstange  $\varnothing$ : 15,12 mm | • Gewicht: 32 kg

### **PROFESSIONAL JACK FOR GEARBOXES - 500 kg**

- Mobile telescopic support jack with width base – increased stability. Foot pump steering (pic.1). Massive arms. Lowering valve (pic.2)
- TECHNICAL DATA:** • Capacity: 500kg Min lifting height: 110 cm | • Max lifting height: 190 cm | • Stroke diameter: 15.12mm | • Weight: 32 kg

### **ПОДЪЕМНИК ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ДЛЯ УСТАНОВКИ И СНЯТИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ 500кг**

- Мобильная стойка с широким расстоянием между колесами – повышенная устойчивость | • Управление с помощью ножного насоса (фото 1) | • Массивные рычаги | • Клапан для опускания поршня (рис. 2).
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:** Грузоподъемность: 500 кг | Минимальная высота: 110 см | Максимальная высота: 190 см | Ход поршня: ... | Диаметр поршня:  $\varnothing$  15.12 мм | Масса: 32 кг.



## A - UM01



### **Adapter - Podpora - Miska zlewowa**

Adapter A-UM01 umożliwia przedłużenie podpory skrzyni biegów (ASTA A-T05004). Dzięki adapterowi, taca zbierająca (ASTA A-9004B) może być stabilnie i bezpiecznie zamontowana na podporze skrzyni biegów.

### **Getriebeheber Adapter – Auffangwanne**

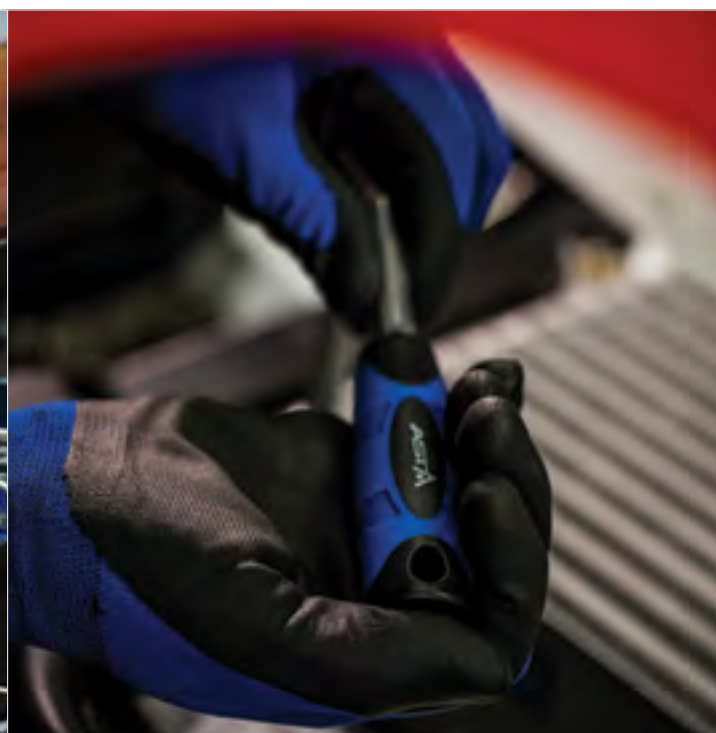
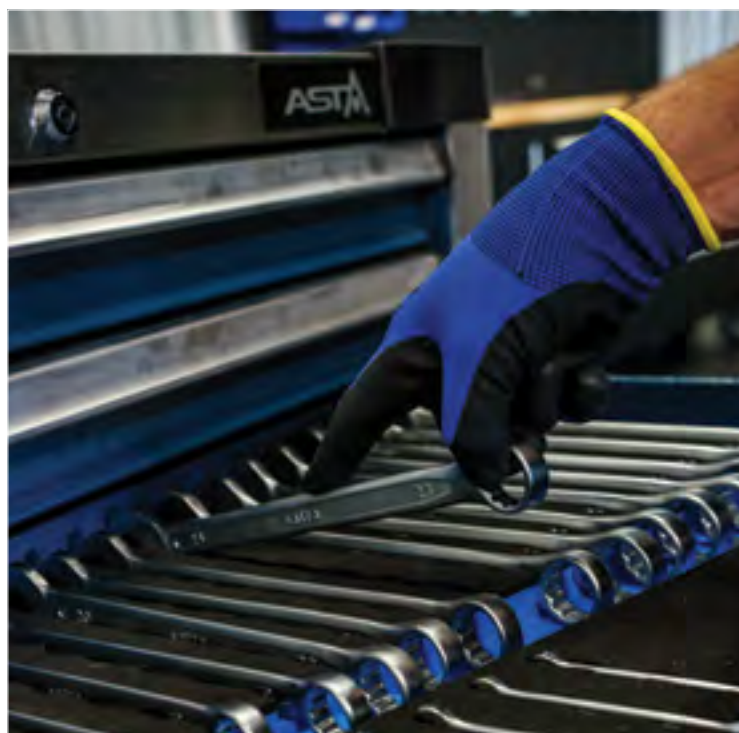
Der Adapter A-UM01 ermöglicht die Erweiterung des Getriebehebers (ASTA A-T05004). Mit Hilfe des Adapters kann eine Auffangwanne (ASTA A-9004B) stabil und sicher auf dem Getriebeheber angebracht werden.

### **Adapter - Gear Lifter - Drip tray**

The adapter A-UM01 allows the extension of the gearbox lifter (ASTA A-T05004). With the adapter a collecting tray (ASTA A-9004B) can be stably and safely mounted on the gearbox lifter.

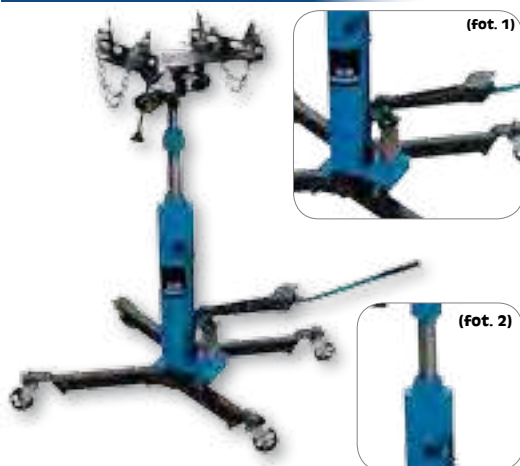
### **АДАПТЕР – СТОЙКА – ПОДДОН**

Адаптер А-UM01 позволяет удлинить трансмиссионную стойку (ASTA A-T05004). С помощью адаптера поддон (ASTA A-9004B) можно надежно и безопасно закрепить на трансмиссионной стойке





## A - 05005


 **PODPORA DO SKRZYŃ BIEGÓW I SILNIKÓW - 500 Kg**

• Mobilna podpora teleskopowa - dwustopniowa | • Regulowane ramiona | • Obrotowy kosz | • Pompa hydrauliczna - podwójna, sterowana nożnic (fot. 1) | • Płyta z regulacją kąta nachylenia.

**DANE TECHNICZNE:** • Udzwig: 500 Kg | • Maks. wys. podpory: 1760 mm | • Minimalna wys. podpory: 850 mm | • Regulacja kąta ustawienia podpory: wychylenie w przód 28°; wychylenie w tył 10°.

• Średnica tłoka (fot. 2):  $\varnothing$  22.30 mm | • Masa: 57/65 Kg

 **Hydraulik Getriebe-/Motorenheber - 500 KG**

• Teleskopstütze 2-stufig | • Feineinstellung des Tisches per Handrad | • Tisch über Schrauben verstell- und neigbar | • Hubkraft durch Fußpedal dosierbar (siehe Bild 1) | • Mobil durch 4 Lenkrollen. **INHALT:** • Tragkraft: 500 kg | • max. Hubhöhe: 1760 mm | • min. Hubhöhe: 850 mm | • Kantenneigung des Tisches: nach vorne 28° nach hinten 22° | • Zylinder  $\varnothing$ : 22.30 mm (siehe Bild 2) | • Gewicht: 57/65 kg

 **GEAR BOX AND ENGINE MOBILE JACK - 500 Kg**

Mobile telescopic support jack - 2 stages. Adjustable arms. Rotary base. Double hydraulic pump. Adjustable angle base.

**TECHNICAL DATA:** • Capacity: 500kg | • Maximum height: 1760mm | • Min. height: 850 mm | • Adjustable angle base: front inclination 28°, rear inclination 22° | • Stroke diameter: 22.30mm | • Weight: 57kg/65kg

 **ПОДЪЕМНИК ДЛЯ УСТАНОВКИ И СНЯТИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ 500 КГ**

Телескопический двухступенчатый гидравлический подъемник для коробки передач. Ножное управление. Регулировка угла наклона. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:** Грузоподъемность: 500кг. Макс. высота: 1760 мм. Мин. высота: 850 мм. регулиация угла поддержки: наклон вперед: 28°, наклон назад 22°. Диаметр поршня:  $\varnothing$  22.30мм. Вес: 57/65 кг.



## S - TL300E


 **STOJAK DO MOCOWANIA SILNIKÓW I SKRZYŃ BIEGÓW - 300 kg**

• Mobilny | • Pełna metalowa konstrukcja | • 4 regulowane punkty mocowania **DANE TECHNICZNE:** • Ładowność: 300 kg | • 3 nogi z kołami o wzmocnionej konstrukcji | • Blokada zabezpieczająca przed samowolnym obracaniem podwieszonoego elementu | • Obrotowa płyta 360° | • maksymalna szerokość mocowania: 37 cm, maksymalna wysokość mocowania 29 cm | • Udzwig: 300 kg | • Długość: 900 mm | • Szerokość: 780 mm | • Wysokość: 900 mm | • Masa: 18.5 kg.

 **Motorständer - 300 Kg**

• Aufnahmeplatte ist 360° drehbar und in 8-Positionen verstellbar, zerlegbar | • 4 Aufnahmepunkte verstellbar | • 3 x massive Rollen | • Tragkraft: 300 kg | • Länge: L x B x H = 900 x 780 x 900 mm | • Gewicht: 18.5 kg.

 **STAND FOR MOUNTING ENGINES AND GEARBOXES - 300 kg**

• Mobile and folding support | • Rotary mounting plate -360° | • 3 wheels.

**TECHNICAL DATA:** • Maximum load: 300 kg | • Length: 900 mm | • Width: 780 mm | • Height: 900 mm | • Weight: 18.5 kg.

 **СТЕНД ДЛЯ МОНТАЖА ДВИГАТЕЛЯ И КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ 300кг**

Мобильный и раскладной стенд. 4 ролика облегчают движение. Рабочая часть может вращаться на 360°. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:** Грузоподъемность: 300кг. Длина: 900мм. Ширина: 780 мм. Высота: 900мм. Вес: 18.5 кг.



## A - 26801


 **STOJAK DO MOCOWANIA SILNIKÓW I SKRZYŃ BIEGÓW - 700 kg**

• Mobilny i składany stojak | • Płyta montażowa obrotowa- obracanie zamontowanego elementu o 360° | • 6 samojezdne kółka.

**DANE TECHNICZNE:** • Udzwig: 700 kg | • Długość: 800 mm | • Szerokość: 820 mm | • Wysokość: 820 mm | • Masa: 34 kg.

 **Motorständer - 700 Kg**

• Aufnahmeplatte ist 360° drehbar und in 8-Positionen verstellbar, zerlegbar | • 4 Aufnahmepunkte verstellbar | • 6 x massive Rollen | • Tragkraft: 700 kg | • Länge: L x B x H = 800 x 820 x 820 mm | • Gewicht: 34 kg

 **STAND FOR MOUNTING ENGINES AND GEARBOXES - 700 kg**

• Mobile and folding support | • Rotary mounting plate -360 stopni | • 6 wheels.

**TECHNICAL DATA:** • Maximum load: 700 kg | • Length: 800 mm | • Width: 820 mm | • Height: 820 mm | • Weight: 34 kg

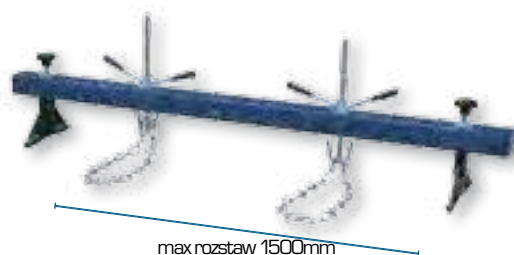
 **СТЕНД ДЛЯ МОНТАЖА ДВИГАТЕЛЯ И КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ 700кг**

Мобильный и раскладной стенд. 6 ролика облегчают движение. Рабочая часть может вращаться на 360°. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:** Грузоподъемность: 700кг. Длина: 800мм. Ширина: 820 мм. Высота: 820мм. Вес: 34 кг.





## A - 05001



max rozstaw 1500mm



### BELKA DO PODWIESZANIA SILNIKÓW I SKRZYŃ BIEGÓW 500 kg

• Gumy zabezpieczające elementy karoserii | • W komplecie łańcuch z mocowaniami.  
**DANE TECHNICZNE:** • Maksymalny rozstaw podpór: 1500 mm | • Maksymalne obciążenie: 500 kg | • Masa: 18 kg.

### Motor-Montagebrücke 500 Kg

Fixierisenrohre mit Sicherheits-Anschlagkette. Kette befestigt auf Haken. **Technische Daten:** Max. Breitereinstellung: 1500 mm | • Max. Traglast: 500 kg | • Gewicht: 18 kg

### BEAM FOR HANGING ENGINES 500 kg

**TECHNICAL DATA:** • Maximum span of base: 1500 mm | • Maximum load: 500 kg | • Weight: 18 kg.

### TRAVERSA DLA PODWESKI DVIKATELA 500 kg

Резиновые элементы защищают от повреждений кузова. Набор содержит в себе цепь и крепления.  
**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:** Максимальное расстояние между опорами: 1500мм. Макс. грузоподъемность: 500 кг. Вес: 18 кг

## S - JS3T



### PODSTAWKI POD SAMOCHÓD 3T - KOPYŁKI

Solidnie podstawki z mechanizmem zapadkowym umożliwiającym precyzyjne ustawienie wysokości na wielu poziomach. Solidna podstawa umożliwia odpowiednie osadzenie nóg na podłożu. • Udźwig 3T (3000 kg) • Wys. min. 285 mm • Wys. max. 425 mm • Waga 5,5 kg

### UNTERSTELLBÖCKE 3T

Robuste Unterstellböcke mit Sperrklinke, die es ermöglichen, die Höhe präzise an vielen Ebenen einzustellen. Robuster Untersatz ermöglicht entsprechende Einbettung auf dem Boden • Tragfähigkeit 3T (3000 kg) • Mindesthöhe 285 mm • maximale Höhe 425 mm • Gewicht 5,5 kg

### 3T HEAVY DUTY JACK STAND

Heavy duty jack stand with ratchet mechanism for precise height adjustment on many levels. The sturdy base allows for proper foot support on the ground. • Capacity 3T (3000 kg) • Min. Height: 285 mm • Max. Height: 425 mm • Weight: 5.5 kg

### PODSTAVKA POD AVTOMOBIL 3T

Прочные подставки с храповым механизмом, позволяющим точно установить высоту на многих уровнях. Надежную устойчивость обеспечивают соответствующим образом расположенные опорные стойки  
 • Грузоподъемность 3 т (3000 кг) • Мин. высота 285 мм • Макс. высота 425 мм • Вес 5,5 кг

## A - T71020A



20 T



### ROZPIERAK HYDRAULICZNY

Rozpierek hydrauliczny wraz z akcesoriami przydatny w pracach montażowych, blacharskich oraz do wykonywania prac wymagających zastosowania znacznych sił statycznych – warsztaty, serwis, pomoc drogowa i powypadkowa. Rozpierek wyposażony jest w fabrycznie ustawione zawory bezpieczeństwa (nie należy ich regulować). Zaleca się stosowanie oleju hydraulicznego HYD-22. Pompę można używać w dowolnym położeniu zarówno poziomym jak i pionowym. Siła rozpięcia: 20T • Dl. wysuwu tłoka: 145mm • Ciśnienie robocze: 69 Mpa • Olej: 400 ml. • Waga: 43 kg

### 20T MOBILER HYDRAULIK SPREIZWERKZEUG SATZ

Hydraulischer Werkzeugsatz mit Zubehör für Montage, Blecharbeiten und Arbeiten, bei denen erhebliche statische Kräfte aufgebracht werden müssen - Werkstätten, Wartung, Pannenhilfe usw. Die Hydraulikpumpe ist werkseitig mit einem eingestellten Sicherheitsventilen ausgestattet (muss nicht eingestellt werden). Es wird empfohlen, HYD-22-Hydrauliköl zu verwenden. Die Hydraulikpumpe kann in jeder horizontalen und vertikalen Position eingesetzt werden. Kapazität: 20 T, Maximale Hubhöhe: 145 mm, Arbeitsdruck: 69 MPa, Öl-Füllmenge: 400 ml, Gewicht: 43 kg.

### 20T PORTA POWER JACK

Hydraulic expander with accessories for assembly, sheet metal works and works requiring the application of significant static forces - workshops, service, roadside assistance, etc. The spreader is equipped with factory set safety valves (do not need to be adjusted). It is recommended to use HYD-22 hydraulic oil. The pump can be used in any position, both horizontal and vertical. Capacity: 20T • Max lifting height: 145mm • Working pressure: 69 Mpa • Oil be filled: 400 ml. • Weight: 43 kg.

### РАСШИРИТЕЛЬ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ

Расширитель гидравлический и дополнительное оборудование для монтажных, кузовных работ и выполнения операций, требующих значительных статических сил – для мастерских, автосервисов, дорожных спасателей и аварийных служб. Расширитель оснащен установленными на заводе предохранительными клапанами (не требуют регулировки). Рекомендуется использовать гидравлическое масло HYD22. Насос можно использовать в любом положении, как в горизонтальном, так и в вертикальном. Сила расприания: 20 Т • Длина хода поршня: 145 мм • Рабочее давление: 69 МПа • Масло: 400 мл. • Масса: 43 кг



## A - T71001S

10  
T

## ROZPIERAK HYDRAULICZNY 10 T

• Rozpierak hydrauliczny wraz z akcesoriami przydatny w pracach montażowych, blacharskich oraz do wykonywania prac wymagających zastosowania znacznych sił statycznych - warsztaty, serwis, pomoc drogową i powypadkową. | • Rozpierak wyposażony jest w fabrycznie ustawione zawory bezpieczeństwa (nie należy ich regulować). | • Zaleca się stosowanie oleju hydraulicznego HYD-22. | • Pompę można używać w dowolnym położeniu zarówno poziomym jak i pionowym. • Rozstaw szcęk: 120mm | • Minimalna długość: 300 mm | • Długość wysuwu tłoka: 130 mm.

**ZESTAW:** • Pompa hydrauliczna | • Wąż hydrauliczny 1.5m | • Siłownik hydrauliczny 10T | • Rozpierak | • 4 x przedłużki rurowe - 125mm, 250mm, 350mm, 485mm | • Łącznik | • Nasadka kątowna | • Nasadka gumowa | • Stopa rozpieraka | • Podpora nacinana | • Walizka

## Hydraulik Richt- und Ausbeulsatz 10 T

• Für das Richten und Ausbeulen von allen Fahrzeugen im Werkstattbereich aber auch bei der Pannenhilfe. | • Hubzylinder mit Ventilschluß Hydrauliköl HYD-22. Verwendung in vertikaler und horizontaler Position. | • Spannweite: 120 mm, Minimale Länge: 300 mm, Hublänge: 130 mm. **INHALT:** • Hydraulikpumpe | • Hydraulikschlauch mit Schnellkupplung: 1,5 Meter | • 4 x Verlängerungen: 125 mm, 250 mm, 350 mm, 485 mm | • Verbindungsstück | • Keilstück | • Prismenstück | • Einspannstück | • Gewindestück | • Gummistück | • Fußplatte | • Kunststoffkoffer

## HYDRAULIC STRAIGHTENING AND BUCKLING SET 10 T

• Hydraulic ram with equipment suitable for repairing car body and when needed static power, like: services, road assistance. • Ram with safety valve • hydraulic oil HYD-22. • Pump working in every position (vertical and horizontal). • Jaws size: 120mm | • MIN.LENGTH: 300 mm | • RAM LIFTING HEIGHT: 130 mm. **SET:** • Hydraulic pump | • Hydraulic hose 1.5m | • Hydraulic cylinder 10T | • Ram | • 4 pcs. extensions-125mm, 250mm, 350mm, 485mm | • Coupler | • Angle socket | • Rubber socket | • Working base | • Cutted base | • Case

## НАБОР ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ДЛЯ ПРАВКИ КУЗОВА 10 Т

Применяется при рихтовке и вытягивании автомобильного кузова до восстановления начальной формы. Используется в автомастерских, как техническая помощь на дороге. Комплект оснащен предохранительным клапаном - нельзя регулировать. Рекомендуется использовать масло Hyd 22. Насос можно использовать по вертикали и горизонтали.

**НАБОР:** Гидравлический насос, шланг 1,5м, привод 10Т, 1-зажим- расстояние челюсти 120мм; трубы удлинители 485мм, 350мм, 250мм, 125мм; соединитель; 1 поддержка; 2х насадка- угловая и плоская; опорная плита; резиновая насадка-головка; поддержка "V"; чемодан.

## A - HPS10



## RĘCZNA POMPA HYDRAULICZNA 10T

Ręczna pompa hydrauliczna doskonale współpracuje z prasami hydraulicznymi, rozpierakami, ramami naciągowymi oraz z innymi urządzeniami wymagającymi ręcznych pomp hydraulicznych. • Siła: 10T

## 10T Hydraulik Handpumpe

• Schlauchmasse 1350x17, MAX. Schlauch Betriebsdruck 140bar

## 10 TON HAND PUMP

Hand hydraulic pump works perfectly with hydraulic presses and other devices that require manual hydraulic pump.

• Strength: 10T

## РУЧНОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС 10Т

Ручной гидравлический насос отлично работает с гидравлическими прессами, расширителями, натягивающая станция и другие устройства, которые требуют ручной гидравлический насос. • Сила: 10Т

## A - RAMP

## POMPA HYDRAULICZNA Z CYLINDREM 10T

• Rozmiar węża: 1350 x 17 mm • Max. ciśnienie robocze węża: 140 Psi • Wymiary ramy zew. / wew.: 370 / 512 mm • Oddziałująca siła na ramę: 10 T • Skok tłoka: 142 mm • Pojemność pompy olejowej: 500 g • Ciśnienie robocze pompy: 62 Mpa • Zakres ciśnienia zaworu nadmiarowo ciśnieniowego: 10 T

## 10T Hydraulikpumpe mit Zylinder

• Schlauchmaße: 1350 x 17 mm • Maximaler Schlauch Betriebsdruck: 140 bar • Zylinder Einheit Länge (ret / ext.): 370 / 512 mm • Zylinder Nennbetriebskraft: 10 T • Zylinder Kolbenhub: 142 mm • Pumpenöl Füllmenge: 500 g • Pumpennennbetriebsdruck: 62 MPa • Druckventil Betriebsdruck: 10 T

## 10t hydraulic pump with cylinder

• Hose dimensions: 1350 x 17 mm • Hose max operating pressure: 140 Psi • Ram unit length (ret/ext.): 370 / 512 mm • Ram rated operating force: 10 T • Ram piston stroke: 142 mm • Pump Füllmenge: 500 g • Pump Rated Operating Pressure: 62 MPa • Pressure Relief Valve Operating Pressure: 10 T

## 10Т ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС И ЦИЛИНДР

• Шланг Размер: 1350 x 17 мм, Максимальное давление шланга: 140 Psi • Размеры внев. / внутр.: 370 / 512 мм Влияющая прочность рамы: 10 Т • работа поршня: 142 мм • Емкость масляного насоса: 500 г • Работа насоса давления 62 МПа • Диапазон давления клапана давления: 10 Т





## A - PBR10

10  
T



### ŚCIĄGACZ HYDRAULICZNY 10 T

Ściągacz hydrauliczny wykonany ze stopu o dużej wytrzymałości, posiadający blokadę przed nadmiernym wydłużeniem i sprężynę powrotną. • Siła ściągania/ rozpięcia: 10T • Długość: 585-715mm • Skok: 130 mm. • Średnica tłoka: 33mm. • Rozwartość ucha zaczepu: 13 mm



### 10T Zugzylinder

Stahl Zugzylinder, Sicherung gegen Überziehen, Rückziehfeder, Nennbetriebskraft 10T, Länge 585-715mm, Kolbenhub 130mm Kolbendurchmesser 33mm, Hackenöffnung 13mm



### 10T Pull Back Ram

Puller hydraulic made from an alloy of high strength, having a lock against excessive lengthening, and return spring. • Force pull / urging apart: 10T • Length: 585-715 mm • Stroke: 130 mm. • Piston diameter: 33mm. • Width ear hook: 13 mm.



### ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАНТ 10Т

Гидравлический съемник сделанный с высокой прочностью, имеющий блокировку от чрезмерного удлинения, и возвратную пружину. • Сила загрузки / распространения: 10Т • Длина: 585-715мм • Ход: 130 мм • Диаметр поршня: 33мм • Ширина через ухо • крюк: 13 мм



## A - PBR5

5  
T



### 5T Zugzylinder

Stahl Zugzylinder, Sicherung gegen Überziehen, Rückziehfeder, Nennbetriebskraft 5T, Länge 540-670mm, Kolbenhub 130mm Kolbendurchmesser 25mm, Hackenöffnung 12mm



### 5T PULL BACK RAM

Puller hydraulic made from an alloy of high strength, having a lock against excessive lengthening, and return spring. • Maximum towing Capacity: 5T • Length at rest (extended): 670mm. • Length in the contracted condition: 540mm • Stroke: 130mm • Grab Hook Dimensions: 12mm/25mm • Piston Diameter: 33mm • Outer Diameter: 57mm



### ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАНТ 5Т

Гидравлический съемник сделанный с высокой прочностью, имеющий блокировку от чрезмерного удлинения, и возвратную пружину. • Сила загрузки / распространения: 5Т • Длина в состоянии покоя (расширенной): 670mm. • Ход: 130 мм. • Длина государства ущипнул: 540мм • Крючок: 12 мм / 25 мм • Диаметр поршня: 33мм • Наружный диаметр: 57mm



### ŚCIĄGACZ HYDRAULICZNY DO SPRĘŻYN McPherson

Zestaw hydrauliczny SATRA do ściągania sprężyn McPherson w samochodach osobowych oraz dostawczych. W zestawie znajdują się dwa komplety wymiennych ramion do ściskania sprężyn o średnicy 78-130mm oraz 105-182mm. Ściągacz charakteryzuje się nie wielkimi wymiarami co umożliwi pracę przy aucie lub po za nim, a jego rozpiętość wynosząca 260mm zapewni wszechstronne zastosowanie. Bezpieczeństwo zapewnia także powolna i precyzyjna praca silownika, podczas której operator ma pełną kontrolę.



### FEDERKOMPRESSOR

• Durchmesser: 1650 lbs S-TLS800 • Druckfederdurchmesser: 100-200 mm • Arbeitslänge: 260 mm



### SPRING COMPRESSOR

SATRA hydraulic set for extracting McPherson springs in passenger cars and delivery vans. The puller is characterized by small dimensions, which allows you to work on the car or behind it. A width of 260 mm guarantees versatile use. Safety is also ensured by the slow and precise operation of the cylinder, during which the operator is in full control.



### ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СЪЕМНИК ПРУЖИН ПОДВЕСКИ МакФерсон

Гидравлический комплект SATRA для снятия пружин подвески МакФерсон на легковых и коммерческих автомобилях. В комплект входят два комплекта сменных рычагов для сжатия пружин диаметром 78-130 мм и 105-182 мм. Съемник отличается компактными размерами, что позволяет работать рядом с автомобилем или за ним, а диапазон в 260 мм обеспечивает универсальность использования. Безопасность также

## S - TLS800



Nr kat.	S - TLS800
Ścisk silownika   Clamp of the cylinder	748 kg
Minimalna średnica sprężyn   Minimum diameter of the springs	78 mm
Maksymalna średnica sprężyn   Maximum diameter of the spring	182 mm
Zakres pracy ściągacza   Puller working range	100 - 260 mm
Pompa hydrauliczna   Hydraulic pump	4T
Wymienne uchwyty   Interchangeable handles	78-130mm / 105-182mm
Wymiary   Dimension	600x190x250 mm
Waga   Weight	23 Kg



**S - LO25T****2.5T****PODNOŚNIK HYDRAULICZNY 2.5 T**

• Maks. wys. podpory: 515 mm | • Minimalna wys. podpory: 75 mm | • Waga: 45 Kg

**Wagenheber 2.5 T****Professionelle Konstruktion.** • Max. Hubhöhe: 515 mm | • Min. Hubhöhe: 75 mm | • Gewicht: 45 kg**TROLLEY JACK 2.5 T**

• Max saddle height: 515 mm | • Mini. saddle height: 75 mm | • Weight: 45 Kg

**ДОМКРАТ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ 2.5 Т**

Макс. выс. домкрата: 515 мм. Мин. выс. домкрата: 75 мм. Вес: 45 кг.

**A - 20006****2T****PODNOŚNIK HYDRAULICZNY 2T**

• Maks. wys. podpory: 555mm | • Minimalna wys. podpory: 140 mm | • Masa: 33 Kg | • Wymiary: 760 x 480 x 200 mm.

**Wagenheber 2T****Professionelle Konstruktion.** • Max. Hubhöhe: 555 mm | • Min. Hubhöhe: 140 mm | • Gewicht: 33 kg | • Gesamtmaße: L x B x T = 760 x 480 x 200 mm**TROLLEY JACK 2T**

• Max saddle height: 555 mm | • Mini. saddle height: 140 mm | • Weight: 33 Kg | • Overall size: 780 x 366 x 160 mm.

**ДОМКРАТ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ 2Т**

Макс. выс. домкрата: 555мм. Мин. выс. домкрата: 140мм. Вес: 33 кг. Размер: 760 x 480 x 200мм.

**A - 502UPG****3T****PODNOŚNIK HYDRAULICZNY 3T**

3T Podnośnik Hydrauliczny (Dual Pump) • Zakres: 130-470 podnoszenia • NW / BW: 30.5kgs / 32kgs • Wymiary produktu: 680 x 330 x 160cm

**Hydraulischer Wagenheber 3T**

HYDRAULISCHER WAGENHEBER 3T • Hebebereich : 130-470 • NW / GW: 30.5kgs / 32 kg • Produkt-Größe: 680 x 330 x 160cm • Verpackungsgröße : 710 x 360 x 180CM

**TROLLEY JACK 3T****3T Low Profile Jack (Dual Pump)** • Lifting Range: 130-470 • N.w./G.w.:30.5kgs/32kgs • Product Size:680x330x160CM A • Packing Size:710x360x180CM**ДОМКРАТ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ 3Т**

ДОМКРАТ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ 3Т • Высота подъема: 130-470 • NW / GW: 30.5kgs / 32kgs • Размер продукта: 680 x 330 x 160 см • Размер упаковки: 710 x 360 x 180CM

**S - 10TFJ****10T****PODNOŚNIK HYDRAULICZNY 10T**

Solidny podnośnik hydrauliczny zwany potocznie żabą wykonany ze stali znajduje zastosowanie przy podnoszeniu samochodów ciężarowych oraz dostawczych. Wysoka nośność podnośnika wynosząca 10T zapewnia uniesienie szerokiej gamy samochodów. • Udzwig: 10T • Min. Wysokość: 170 mm • Max. Wysokość: 570 mm • Wymiary: 1670x520x330mm • Waga: 135 kg

**10T Floor Jack**

• Min.Höhe: 170 mm • Max.Höhe: 570 mm S-10TFJ • N.W.: 135 kg • G.W.: 150 kg

**TROLLEY JACK 10T**

A hydraulic jack made of steel used for lifting trucks and delivery vans. The high load capacity of the jack of 10T allows the lifting of a wide range of cars. • Lifting capacity: 10T • Min. Height: 170 mm • Max. Height: 570 mm • Dimensions: 1670x520x330mm • Weight: 135 kg

**ДОМКРАТ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ 10Т**

• Грузоподъемность: 10т • Мин. Высота: 170 мм • Макс. Высота: 570 мм • Размеры: 1670x520x330 мм • Вес: 135 кг



## S - 22THFJ



## A - 32002



SKŁADANA KONSTRUKCJA

ZUSAMMEN KLAPPBAR

FOLDABLE



## S - 9VPJ



## PODNOŚNIK HYDRAULICZNO-PNEUMATYCZNY 22T

Podnośnik hydrauliczno - pneumatyczny znajduje zastosowanie przy podnoszeniu samochodów ciężarowych oraz dostawczych w podparciu punktowym. Podnośnik zasilany jest sprężonym powietrzem co ułatwia jego obsługę. Podnośnik uzbrojony w koła, dzięki czemu jest mobilny. Wysoka nośność podnośnika wynosząca 22T zapewnia uniesienie szerokiej gamy samochodów różnego typu.



## 22T Pneumatisch/Hydraulischer – LKW Wagenheber

Der leistungsstarke pneumatisch/hydraulische Wagenheber überzeugt durch eine Hebeleistung von 22 Tonnen, Mindesthöhe von 225 mm, eine Maximalhöhe von 430mm und 2x belastbare Räder. Der Pneumatiktrieb erleichtert dir Arbeit bei häufige Hochpumpen im Werkstattalltag, die Rangierhaltestange mit Drehgriff um den Zylinder herabzulassen kann in drei verschiedenen Positionen verstellt und arretiert werden. Der Drucktaster zum Aktivieren des Druckluftmotors sitzt am Ende des angebrachten Druckluftschlauchs. Inkl. 3x Adapter



## 22T Pneumatic / Hydraulic - Truck Jack

The powerful pneumatic / hydraulic jack impresses with a lifting capacity of 22 tons, a minimum height of 225 mm, a maximum height of 430 mm and 2x loadable wheels. The pneumatic drive makes it easier for you to work with frequent pumping up in everyday workshop life, the maneuvering handle with turning handle to lower the cylinder can be adjusted and locked in three different positions. The push button for activating the compressed air motor is located at the end of the attached compressed air hose. Incl. 3x adapters



## ГИДРОПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПОДЪЕМНИК 22Т

Гидропневматический подъемник используется для подъема грузовиков и коммерческих автомобилей на точечной опоре. Подъемник приводится в движение сжатым воздухом, что облегчает его обслуживание. Благодаря колесам подъемник легко перемещать. Высокая грузоподъемность 22 т позволяет поднимать широкий диапазон различных типов автомобилей.

Nr kat.	S -22THFJ
Udźwig  Lifting capacity	22T
Min. Wysokość  Min. Heigh	225mm
Wymiary:  Max. Heigh	430mm
Waga  Dimensions	640x350x300mm
Ciśnienie powietrza  Weight	36 kg
Ciśnienie roboczej  Air pressure	8-13Bar (120-200 Psi)
Waga  Weight  Working pressure	0.7-1.0 MPA



## ŻURAW 2 T

Ulepszona i wzmocniona wersja żurawia 2T do wykorzystania w branży motoryzacyjnej. Składane nogi. Łatwy dostęp do pompy. **DANE TECHNICZNE:** • Zakres wysokości podnoszenia ramienia: 25 - 2000 mm | • Wymiary: 1750 x 1040 x 1486 mm



## Motorheber Werkstattkran 2 T

• Robuste Konstruktion | • Tragkraft bis 2 Tonnen | • Hydraulik zum leichten Heben oder Absenken. | • 6 bewegliche Lenkrollen, leichter Zugang zur Pumpe. | • Hubarm Länge von 25 bis max. 2000 mm | • Grundgestell-Maße: L x B x H = 1750 x 1040 x 1486 mm



## FIXED FRAME INDUSTRIAL CRANE 2 T

Improved and strengthened version of 2T crane for automotive. Folding legs. Easy acces to pump. **Technical data:** • Adjustable arm height: 25-2000mm | • Size 1750 x 1040 x 1486 mm



## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КРАН 2Т

Модель гидравлического крана является складной, что делает её еще более компактной. Гидравлический механизм позволяет поднимать грузы большой массы, не прилагая к этому тяжелых физических усилий. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:** Диапазон высоты подъема стрелы: 25-2000мм. Размер: 1750 x 1040 x 1486мм.



## WÓZEK DO MANEWROWANIA POJAZDEM

Wózek z przeznaczeniem do uniesienia i manewrowania pojazdem w dowolnym kierunku. Znajduje zastosowanie m.in. w salonach samochodowych, garażach, warsztatach oraz wszędzie tam gdzie nie ma miejsca na wykonanie odpowiednich manewrów samochodem. Wózek SATRA S-9VPJ wyróżnia wysoka jakość wykonania, wytrzymałość oraz idealna zwrotność. Każdy jeden wózek posiada możliwość uniesienia do 567 kg, co przy czterech kołach łączna masa możliwa do manewrowania wynosi 2268 kg. Wózek działa na zasadzie systemu zapadkowego, co czyni go bardzo szybkim i płynnym w podnoszeniu oraz narzędziem o długiej żywotności. Koła wózka wykonane z tworzywa sztucznego tak, aby nie niszczyły podłoża w trakcie podnoszenia jak i przemieszczania • Udźwig: 567 kg • Zakres regulacji: 300-550 mm • Maksymalna szerokość koła: 300 mm • System unoszenia: Mechaniczny • Hamulce: brak • Materiał kółek wózka: Nylon



## Rangierhilfe – 567kg

Rangierhilfe zum einfachen Anheben/Manövrieren von Pkw oder leichten Nutzfahrzeugen in Werkstätten, Ausstellungsräumen, Parkplätzen oder engen Räumen bis zu 567kg je Rad. Durch Betätigen des Fußpedals wird das Fahrzeugrad zwischen den beiden Rollen mit Kunststoffauflage angehoben. 4x Lenkrollen ermöglichen das Bewegen in Jede Richtung.



## Maneuvering Mover - 567kg

Maneuvering mover for easy lifting / maneuvering of cars or light commercial vehicles in workshops, showrooms, parking lots or narrow spaces up to 567kg per wheel. By pressing the foot pedal, the vehicle wheel is raised between the two rollers with protection plastic pads. 4x swivel castors allow it to be moved in any direction.



## КОЛЕСНАЯ ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ

Тележка предназначен для подъема и перемещения автомобиля в любом направлении. Применяется, в частности, в автосалонах, гаражах, мастерских и везде там, где не хватает места для маневрирования автомобилем. SATRA S-9VPJ отличается высоким качеством, прочностью и превосходной маневренностью. Грузоподъемность каждой тележки составляет до 567 кг, при использовании под каждым колесом можно перемещать до 2268 кг. Тележка приводится в движение храповым механизмом, что обеспечивает высокую скорость и плавность подъема, а также длительный срок службы. Колеса тележки выполнены из пластика, чтобы исключить повреждение напольного покрытия во время подъема или перемещения.

**S - 50MLB****450  
kg****ПОДНОШНИК НОЖИЦОВО-ПЛАТФОРМОВЫЙ ДО МОТОЦЫКЛИ 450KG**

Mobilny podnośnik nożycowo – platformowy renomowanej marki SATRA charakteryzuje się wysoką jakością wykonania oraz niezawodnością w pracy przy podnoszeniu motocykli. Uniesienie platformy odbywa się poprzez wywieranie nacisku na pedał, który wywiera ciśnienie w pompie hydraulicznej, po czym platforma zostaje powoli i delikatnie unoszona z motocyklem na wysokość, która będzie odpowiadała operatorowi. Specjalnie wykonana antypoślizgowa powierzchnia oraz zacisk przedniego koła, umożliwia bezpieczną oraz komfortową pracę serwisanta. Dla dodatkowego bezpieczeństwa podnośnik został wyposażony w zabezpieczenia przed samoistnym opadaniem. Zaletą podnośnika jest także jego mobilność, ze względu na kółka które posiada i możliwość ustawienia w każdym miejscu gdzie znajduje się utwardzona powierzchnia.

**Hydraulische Motorradhebebühne**

Der pneumatisch-hydraulische mobile Scheren/Plattformlift S-50MLB von SATRA zeichnet sich besonders durch seine robuste Konstruktion, mit einer Tragkraft von 450kg und einer min. Arbeitshöhe von 195mm und einer max. Hubhöhe von 780mm aus. „Diamantplatte“ – Stahlplattmuster, abnehmbare Stahlrampe mit zwei Befestigungsschrauben, Zugangsklappe für einfache Wartung der Pumpe in abgesenkter Position und geschweißter Stahlrahmen.

**HYDRAULIC MOTORCYCLE LIFT**

The pneumatic-hydraulic mobile scissors / platform lift S-50MLB from SATRA is characterized by its robust construction, with a load capacity of 450kg and a minimum working height of 195mm and a maximum lifting height of 780mm. Diamond plate steel platform and ramp, removable steel ramp with two mounting pins, access door for easy maintenance of the pump in the lowered position and welded steel frame.

**ПОДЪЕМНИК ДЛЯ МОТОЦИКЛОВ МАССОЙ 450 КГ**

Мобильный платформенный ножничный подъемник знаменитого бренда SATRA отличается высоким качеством сборки и надежной работой при подъеме мотоциклов. Подъем платформы осуществляется путем нажатия на педаль, которая создает давление в гидравлическом насосе, после чего платформа медленно и осторожно поднимается вместе с мотоциклом на высоту, удобную для оператора. Специальная нескользящая поверхность и фиксация передних колес позволяют мастеру работать безопасно и комфортно. Для дополнительной безопасности подъемник оснащен защитой от самопроизвольного опускания. Преимуществом подъемника является его мобильность благодаря колесам и возможность установки в любом месте с твердой поверхностью.



Nr kat.	S - 50LBM
Udźwig   Capacity	450kg
Minimalna wysokość   Minimum height	195mm
Wysokość maksymalna   Maximum height	195mm
2 stopniowa blokada wysokość	470 mm i 735 mm
Długość z najazdem	2500 mm
Długość bez najazd	1800 mm
Szerokość	600mm
Dźwignia nożna	podnoszenie i opuszczanie
Siłownik	hydrauliczny
Waga	120kg
2 skrotne i 2 stale kola	-

**S - 15MLT****136  
kg****ПОДНОШНИК МОТОЦЫКЛОВЫЙ**

Podnośnik nożycowy przeznaczony do motocykli sterowany za pomocą nożnej pompy hydraulicznej. Spora powierzchnia platformy 410 x 350mm zapewnia stabilność podnoszonego motocykla, a 4 stopniowa blokada umożliwia pracę na wybranej przez operatora wysokości. Podnośnik ze względu na wagę i wymiary jest funkcjonalny oraz mobilny.

**Motorradhebebühne**

Scherenbühne für Motorräder, gesteuert von einer Fußhydraulikpumpe. Die große Oberfläche der Plattform 410 x 350 mm gewährleistet die Stabilität des angehobenen Motorrads, und die Blockade mit 4 Positionen ermöglicht es Ihnen, in der vom Bediener gewählten Höhe zu arbeiten. Aufgrund des Gewichts und der Abmessungen ist der Lift funktional und mobil.

**MOTORCYCLE LIFT**

A motorcycle scissor lift controlled by a foot hydraulic pump. The large 410 x 350mm platform area ensures the stability of the lifted motorcycle. 4-step lock allows you to work at the right height. The lift is functional and mobile.

**ПОДЪЕМНИК ДЛЯ МОТОЦИКЛОВ**

Ножничный подъемник для мотоциклов управляется ножным гидравлическим насосом. Значительная площадь платформы 410 x 350 мм обеспечивает устойчивость поднимаемого мотоцикла, а 4-ступенчатый фиксатор позволяет оператору работать на выбранной высоте. Благодаря весу и габаритам подъемник является функциональным и мобильным.



Nr kat.	S -15MLT
Udźwig   Capacity	136 kg
Min. Wysokość   Min. Height	350mm
Max. wysokość   Max Height	870 MM
Masa   Weight	27kg



## S - 80LBM

**680**  
kg



### **PODNOŚNIK DO MOTOCYKLI 680KG**

Mobilny podnośnik hydrauliczny renomowanej marki SATRA charakteryzuje się wysoką jakością wykonania oraz niezawodnością w pracy przy podnoszeniu motocykli. Uniesienie platformy odbywa się poprzez wywieranie nacisku na pedał, który wywiera ciśnienie w pompie hydraulicznej, po czym platforma zostaje powoli i płynnie unoszona z motocyklem na wysokość, która będzie odpowiadała operatorowi. Wsporniki zostały pokryte antypoślizgową gumą aby uniknąć uszkodzeń podczas pracy oraz zachować bezpieczeństwo przed ześlizgnięciem się motocykla z podnośnika. Dla dodatkowego bezpieczeństwa podnośnik został wyposażony w zabezpieczenia przed samodzielnym opadaniem. Zaletą podnośnika jest także jego mobilność, ze względu na kółka które posiada i możliwość ustawienia w każdym miejscu gdzie znajduje się utwardzona powierzchnia.

### **Motorradhebebühne 680 KG**

Der mobile Hydrauliklift der bekannten Marke SATRA zeichnet sich durch hochwertige Verarbeitung und Zuverlässigkeit bei der Arbeit beim Heben von Motorrädern aus. Die Plattform wird durch ein Pedal angehoben, das Druck auf die Hydraulikpumpe ausübt, und dann langsam und gleichmäßig mit dem Motorrad angehoben zu einer bestimmten Höhe. Die Halterungen sind mit rutschfestem Gummi abgedeckt, um Schäden während des Betriebs zu vermeiden und das Motorrad vor dem Abrutschen vom Lift zu schützen. Für zusätzliche Sicherheit ist der Lift mit einem Schutz gegen spontanes Herunterfallen ausgestattet. Der Vorteil des Lifts ist die Mobilität aufgrund der Räder und die Möglichkeit, ihn an jedem Ort zu platzieren, an dem es einen gehärteten Ort gibt.

### **MOTORCYCLE LIFTING BENCH**

The mobile hydraulic lift of the renowned SATRA brand is characterized by high-quality workmanship and reliability in work when lifting motorcycles. The platform is raised by a pedal that exerts pressure in the hydraulic pump, and then it is slowly and smoothly raised with the motorcycle to a given height. The brackets are covered with non-slip rubber to avoid damage during operation and to keep the motorcycle safe from sliding off the lift. For additional safety, the lift is equipped with protection against spontaneous falling. The advantage of the lift is mobility, due to the wheels it has and the possibility of setting it in any place where there is a hardened place.

### **ПОДЪЕМНИК ДЛЯ МОТОЦИКЛОВ 680 КГ**

Мобильный передвижной гидравлический подъемник от известного бренда SATRA отличается высоким качеством исполнения и надежной работе при подъеме мотоцикла. Подъем платформы осуществляется путем нажатия на педаль, которая создает давление в гидравлическом насосе, после чего платформа медленно и осторожно поднимается вместе с мотоциклом на высоту, удобную для оператора. Кронштейны покрыты нескользящей резиной для предотвращения повреждений во время работы и соскальзывания мотоцикла с подъемника. Для дополнительной безопасности подъемник оснащен защитой от самопроизвольного опускания. Преимуществом подъемника является его мобильность благодаря колесам и возможность установки в любом месте с твердой поверхностью.



Nr kat.	S - 80LBM
Udźwig   Capacity	680kg
Minimalna wysokość   Minimum height	120 mm
Wysokość maksymalna   Maximum height	380 mm
Długość   Length	2500 mm
Szerokość   Width	660 mm
Wymiar łóża podnoszącego   The dimensions working plate	300 x 310mm
Dźwignia nożna   Foot lever	podnoszenie i opuszczanie
Siłownik   Cylinder	hydrauliczny
Waga   Weight	28kg
2 skrajne i 2 stałe koła	-

## S - ABJ3



### **PODNOŚNIK PNEUMATYCZNY – BAŁWANEK 3T**

• Regulowana wysokość: 145-400 • Dwa zawory sterujące: wlotowy i wylotowy • Wyposażony w zawór zwrotny • Zbrojony miech wykonany z kauczuku • Koła oraz podstawki dla lepszego transportowania i przechowywania • Tuleje prowadzące zapewniające stabilność podnoszenia • Szeroki separator gumowy.

### **3T DRUCKLUFT-WAGENHEBER**

Hubhöhe: 145-400, Zweiwege Steuerventile: Einlass/Auslass, Ausgestattet mit einem Sicherheitsventil, Verstärkter Gummibalg, Räder und Ständer für besseren Transport und Lagerung, Führungshülsen zur Gewährleistung der Hebestabilität... • Maximale Belastung: 3000 kg • Min-Hubhöhe 145mm • Max-Hubhöhe 400 mm • Gummikissen Durchmesser: 270 mm • Arbeitsdruck: 6 - 12bar

### **3 TON AIR JACK**

• Adjustable height: 145-400 • Two control valves: inlet and outlet • Equipped with a safety valve • Reinforced rubber bellows • Wheels and stands for better transport and storage • Guide sleeves to ensure lifting stability

### **ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПОДЪЕМНИК БАЛВАНЕК 3Т**

• Регулируемая высота: 145-400 • Два регулирующих клапана: впускной и выпускной • Оборудован обратным клапаном • Усиленный резиновый сильфон • Колеса и стойки для удобства транспортировки и хранения • Направляющие втулки для стабильного подъема • Широкий резиновый разделитель



Nr kat.	S - ABJ3
Maksymalne obciążenie / Maximum load / Максимальная нагрузка	3000kg
Minimalna wysokość podnoszenia / Min. Lifting height	145mm
Maksymalna wysokość podnoszenia / Maximum lifting height	400mm
Średnica poduszki gumowej / Rubber cushion diameter	270mm
Ciśnienie robocze / Working pressure	6 - 12bar



## S - DRY1



## S - DRY2



## S - DRY3



## LAKIERNICZY PROMIENNIK PODCZERWIENI

Lakierniczy promiennik podczerwienu wykorzystywany w lakiernictwie wydzielający krótkofalowe strumienie podczerwienu emitując ciepło. Promieniowanie przenika przez materiał i natychmiast dociera do metalu. Nie nagrzewa powietrza wokół lampy i suszonego elementu. Po dotarciu promieniowania do metalu, wydzielą ciepło powodując suszenie i utwardzanie materiału lakierniczego.

- Zasilanie: 1ph 230V 50/60Hz
- Moc znamionowa: S-DRY1:1000 W, S-DRY2: 2000 W, S-DRY3:3000 W
- Regulacja wysokości: 0.2 - 2.1m • Prąd roboczy: S-DRY1:4.15A, S-DRY2: 8.3A, S-DRY3:13.6A
- Temperatura wyjściowa: 40 - 80 °C • Regulacja czasu: 0.1-30 min
- Odległość robocza: 0.5 - 0.7m

## INFARE PAINT DRYING LAMP

Alle Infrarot Wärmestrahler mit Quarzrot Lampen sind mit einem einstellbaren Zeitschalter ausgestattet. Arbeitszeit-, Höhen- und Winkeleinstellung. Basis niedrig und breit für Stabilität und ausgestattet mit 4 Lenkrollen, zwei mit Bremse.

Vorteile: Die Verwendung von Infrarot besteht darin, dass Objekte punktuell erwärmt werden können. Infrarot ist viel effizienter als Konvektion weil Energie direkt dort fokussiert wird, wo sie benötigt wird und es ist diese Kombination aus schneller, qualitativ hochwertiger Aushärtung mit geringen Betriebskosten.

## INFARE PAINT DRYING LAMP

Infare paint drying lamp used in varnish emitting short-wave infrared streams emitting heat. The radiation penetrates the material and reaches the metal. It does not heat the air around the lamp and the dried element. When the radiation reaches the metal, it emits heat causing drying and hardening of the varnish material.

- Power supply: 1ph 230V 50/60Hz
- Rated Power: S-DRY1:1000 W, S-DRY2: 2000 W, S-DRY3:3000 W
- Height Adjust: 0.2 - 2.1m
- Work Current: S-DRY1:4.15A, S-DRY2: 8.3A, S-DRY3:13.6A
- Output Temperature: 40 - 80 °C
- Time adjust: 1 - 30min
- Working distance: 0.4 - 0.7m

## ИНФРАКРАСНАЯ СУШКА

Инфракрасная сушка, используемая в автосервисе для получения коротковолновых инфракрасных потоков, выделяющих тепло. Излучение проникает через материал и немедленно достигает металла. Не нагревает воздух вокруг лампы и окрашенных элементов. Когда излучение достигает металла, он выделяет тепло, способствующее высыханию и отверждению лакокрасочного покрытия.

- Питание: 1-Фазный ток, 230 в 50/60 Гц
- Номинальная мощность: S-DRY1:1000 Вт, S-DRY2: 2000 Вт, S-DRY3:3000 Вт
- Регулировка высоты: 0,2 – 2,1 м
- Рабочий ток: S-DRY1:4.15А, S-DRY2: 8.3А, S-DRY3:13.6 А
- Температура на выходе: 40-80 °С
- Регулировка времени: 0,1-30 мин.
- Рабочее расстояние: 0,5 – 0,7 м

NR. KAT	S - DRY1	S - DRY2	S - DRY3
Power supply / Zasilenie	1ph 230v 50/60Hz/Moc	1ph 230v 50/60Hz/Moc	1ph 230v 50/60Hz/Moc
Rated power / Moc znamionowa	1000W	2000W	3000W
Height adjust / Regulacja wysokości	0,2 - 2,1m	0.2 - 2.1m	0.2 - 2.1m
Work current / Prąd roboczy	4.15A	8.3A	13.6 A
Output temperature / Temperatura wyjściowa	40 - 80C	40 - 80C	40 - 80 C
Time adjust / Regulacja czasu	0.1 - 30min.	0.1 - 30 min.	0.1 - 30 min.
Working distance / Odległość robocza	0.5 - 0.7m	0.5 - 0.7m	0.5 - 0.7 m

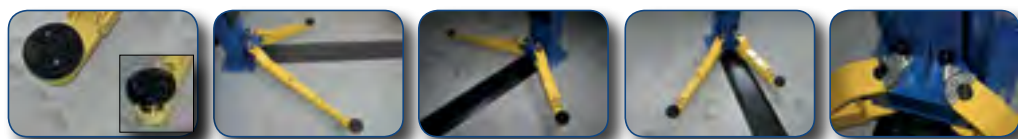
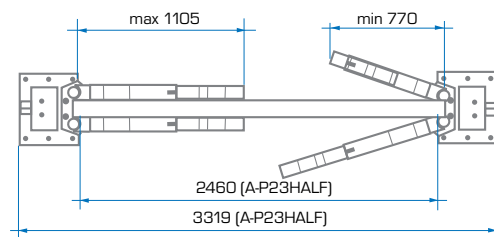
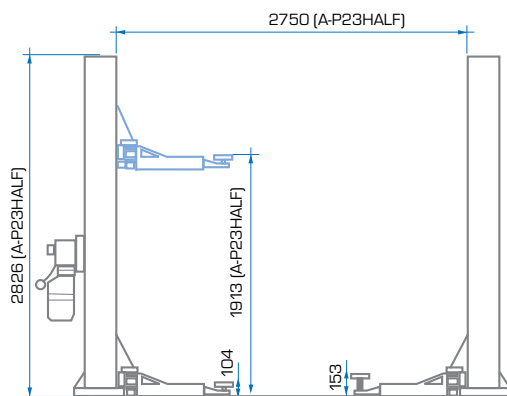


# PODNOŚNIKI DWUKOLUMNOWE



3T

4T



A - P24AUTO	A - AU24TOP	A - P24REG
-------------	-------------	------------



NR KAT.

Udźwąg / Hebebühne Tragkraft/ Capacity/ Грузоподъемность	4.0 T	4.0 T	4.0 T
Rodzaj/ Typ/ Type/ Тип	AUTOMAT Z RAMA	AUTOMAT Z CÓRNA BELKA	AUTOMAT
Wysokość maszyny/ Gesamthöhe/ Overall height/ Общая высот	2866 mm	3762 mm	2826 mm
Maks. Wysokość Podnoszenia/ Max. Hubhöhe/ Maximum lifting height/ Макс. грузоподъемность	1932 mm	1913 mm	1913 mm
Min. wys. ramion/ Min height of arms	119 mm	104 mm	104 mm
Zasięg ramiona podpierającego/ Range of arms	1770-1105 mm	770-1105 mm	770-1105 mm
Wew. rozstaw kolumn/ Width between posts	2750 mm	2862 mm	2750 mm
Szer. całkowita/ Total Width	3477 mm	3433 mm	3419 mm
Czas podnoszenia / Anheben: ca./ Lifting time/ Время подъема	45-55 s	45-55 s	45-55 s
Ciężar netto/ Weight	725 kg	690kg	610 kg
Śruby kotwiące/ Anchor bolts	M18 x 150	M18 x 150	M18 x 150
Gatunek Betonu/ Beton-Unterlage/ Concrete-Base/ Жанр Бетон	B25/30	B25/30	B25/30(DIN 1045:2001-07)
Moc silnika/ Engine power	2.2 kW	2.2 kW	2.2 kW
Prąd znamionowy/ Rated Voltage	14,6 A	14,6 A	14,6 A
Bezpiecznik zabezpieczający/ Electrical Fuse	16 A	16 A	16 A
Zasilanie/ Power	3 - 380 V+PE	3 - 380 V+PE	3 - 380 V+PE
Poziom dźwięku/ Noise level	≤80 dB (A)	≤80 dB (A)	≤80 dB (A)
Olej hydrauliczny/ Hydraulic Oil	HLP22 Premium (HYD22)	HLP22 Premium (HYD22)	HLP22 Premium (HYD22)



# PODNOŚNIKI NOŻYCOWE

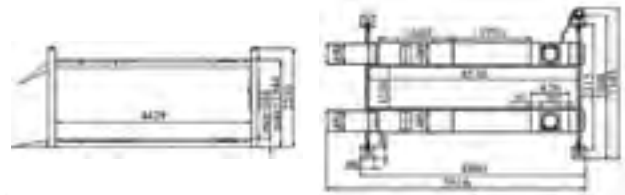
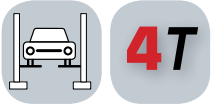


Udźwig / Hebebühne Tragkraft/ Capacity/ Грузоподъемность	3.0 T
Rodzaj/ Typ/ Type/ Тип	elektryczno - hydrauliczne
Maks. Wysokość Podnoszenia/ Max. Hubhöhe/ Maximum lifting height/Макс. грузоподъемность	1000 mm
Min. Wysokość Podnoszenia/ Min. Hubhöhe/ Min lifting height/Мин. грузоподъемность	125 mm
Prześwit między platformami/ Width between posts	860 mm
Wymiar platform najazdowych/ Platforms dimensions	1420 (1943) x 460 mm
Szer. podnośnika/ Width	1954 mm
Waga/Weight	480 kg
Moc silnika /Motorleistung/ Engine power/Мощность	3.0 KW 2800 obr./min
Napięcie Zasilania/ Motor-Anschluß/ Power/ Электрический двигатель	1-fazowy 220V lub 3-fazowy 380V 50Hz
Bezpieczeństwo/Safety	Blokady mechaniczne
Siłowniki/Cylinders	2 siłowniki hydrauliczne
Zapotrzebowanie na olej/Oil Demand	5L
Olej hydrauliczny/ Hydraulic oil	HLP22 Premium (HYD22)
Rodzaj/ Typ/ Type/ Тип	mobilny

## QJYJ30 - ZW



## A - GEO4040



NR KAT.	A - GEO4040
Udźwig	4.0 T
Typ	połautomat
Min. Wysokość Podnoszenia	184 mm
Maks. Wysokość Podnoszenia/	1944 mm
Odległość między kolumnami - dł.	4429 mm
Prześwit między kolumnami	2715 mm
Szer.platform najazdowych	480 mm
Dł. platform najazdowych	4650 mm
Szer. najazdów	480mm
Dł. najazdów	460 mm
Dł. całkowita	5616 mm
Szer. całkowita	3345 mm
Czas podnoszenia	60 s
Czas opuszczania	45 sek
Ciężar netto	1035 kg
Moc silnika	2.2 kW
Dop. wilgotność względna	30~95%, 40°C/50%
Obsługiwany rozstaw osi (wnęka-najazd)	1120 mm
Zasilanie	3 - 380 V+PE
Poziom dźwięku	≤70 dB (A)
Olej hydrauliczny	HLP22 Premium (HYD22)

## PODNOŚNIK CZTEROKOLUMNOWY PÓŁAUTOMAT

Podnośnik przystosowany do podnoszenia samochodów osobowych i dostawczych o udźwigu 4000 kg. • Pneumatyczny system odblokowywania • Drabinkowy system blokujący • Podnoszenie elektryczno - hydrauliczne • Cztery stalowe liny zapewniające zsynchronizowany ruch • Regulacja najazdów • Przystosowany do obsługi urządzeń do pomiaru geometrii kół • Opcjonalnie - akcesoria: obrotnica, hydrauliczny podnośnik osiowy o udźwigu 2000 kg. • Dedykowany olej hydrauliczny HLP22 Premium (HYD22) o podwyższonej klasie czystości. • Każdy inny olej nie wskazany przez producenta może spowodować nieprawidłową pracę urządzenia oraz może prowadzić do uszkodzenia pompy, a także uszczelnień podnośnika.



## A - BU4040H

QJY - Z JP

QJY - CHB

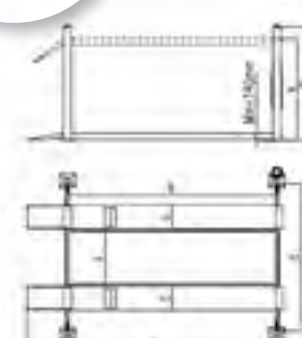
QJYJ020

QJY - JB.0

QJY4030.16



4T



### **PODNOŚNIK ELEKTRYCZNO-HYDRAULICZNY 4-KOLUMNOWY 4 T**

**DANE TECHNICZNE:** • Udźwig: 4000 Kg | • Czas podnoszenia: 60 s. | • Czas opuszczania: 45 s. | • Zasilanie: 3-380 V ± PE | • Elektryczny silnik - 2.2 kW | • Maks. wys. podnoszenia: 2265 mm | • Szerokość między kolumnami: 2715 mm | • Długość platformy: 4950 mm | • Szerokość najazdu: 480 mm | • Min. wys. ppodnoszenia: 140mm | • Temperatura robocza: 5°C / 40°C | • Śródownisko pracy: pomieszczenie zamknięte | • Masa podnośnika: 915 Kg

### **Elektro-Hydraulik Hebebühne, 4 Säulen**

Hinten und vorne Schiebeplatten. **Technische Daten:** • Tragkraft: 4000 kg | • Hubzeit: 60 sek. | • Absenkezeit: 45 sek. | • Stromversorgung: 3-380 V ± PE | • Elektrischer Motor: 2.2 kW | • Max. Hubhöhe: 2265 mm | • Säulen Breite: 2715 mm | • Plattform Länge: 4950 mm | • Arbeitsplatte Breite: 480 mm | • Minimum Höhe der Plattform: 140 mm | • Temperatur: 5°C / 40°C | • Arbeitsumfeld: geschlossener Raum | • Gewicht: 915 kg

### **ELECTRO - HYDRAULIC 4-POST LIFT 4 T**

**TECHNICAL DETAILS:** • Capacity: 4000 Kg | • lifting time: 60 s | • lowering time: 45s | • engine power: 2.2 kW | • maximum lifting height: 2265 mm | • width between columns: 2715 mm | • Length of platform: 4950 mm | • Width of each platform: 480 mm | • minimum height of platform: 140 mm | • Weight: 915 Kg

### **ПОДЪЕМНИК ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ 4-Х СТОЕЧНЫЙ 4 Т**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:** • Грузоподъемность: 4000кг | • Время подъема: 60с | • Время опускания: 45с | • Питание: 3-380 V ± PE | • Электрический двигатель - 2.2 kW | • Макс. высота подъема: 2265мм | • Расстояние между колоннами: 2715мм | • Длина платформы: 4950мм | • Ширина заездных трап: 480мм | • Мин. высота платформы: 140 мм | • Вес: 915 кг.







## S - DWB47



## WYWAŻARKA

Zakres średnic obręczy kół : 10" - 26" (256mm~610mm) • Dokładność pomiaru : ±1g | 6 trybów wyważania : DYN, ALU1, ALU2, ALU3, ALUS, ST • Średni czas pomiaru : 8s • Prędkość obrotowa : ≈ 200r/min • Napięcie : 220V; 230V; 240V; 110V; 50Hz; 60Hz • Moc silnika : 0.2 kW • Masa : 65kg • Poziomy hałas : < 65db • Program ALU umożliwia dodania wagi na godzinie 9 lub 12. • Wyważanie statystyczne i dynamiczne, programy ALU do felg aluminiowych lub o specjalnym kształcie. • Samo diagnoza, Umożliwia łatwe odnalezienie problemu. Zastosowanie do felg aluminiowych oraz stalowych. Wymagania ochrony środowiska: Temp. pracy: 5°C ~ + 50°C

## Auswuchtmaschine

Raddurchmesserbereich: 256 mm ~ 610 mm (10" - 26") • Messgenauigkeit: ± 1 g | 6 Auswuchtmodi: DYN, ALU1, ALU2, ALU3, ALUS, ST • Durchschnittliche Messzeit: 8 s • Drehzahl: ~ 200 U / min, Spannung: 220 V; 230 V; 240 V; 110 V; 50 Hz; 60 Hz Motorleistung: 0,2 kW, Gewicht: 65 kg, Geräuschpegel: <65 dB • Mit dem ALU-Programm können Sie um 9 oder 12 Uhr Gewicht hinzufügen. - Statistisches und dynamisches Auswuchten, ALU-Programme für Aluminiumfelgen oder Sonderformen. Selbstdiagnose - Problem leicht finden, Arbeitstemp: 5 °C ~ + 50 °C



## WHEEL BALANCER

Wheel diameter range: 10" - 26" (256mm - 610mm) • Measurement accuracy: ± 1g | 6 balancing modes: DYN, ALU1, ALU2, ALU3, ALUS, ST • Average measurement time: 8s • Rotational speed: ≈200r / min • Voltage: 220V; 230V; 240V; 110V; 50Hz; 60Hz Engine power: 0.2 kW • Weight: 65 kg • Noise level: <65db • The ALU program allows you to add weight at 9 or 12 o'clock. - Statistical and dynamic balancing, ALU programs for aluminum rims or special shapes. Self diagnosis, Allows you to easily find the problem. Temp. work: 5 °C ~ + 50 °C

## БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ СТАНОК

Диапазон диаметра обода колес: 10" - 26" (256 мм~610 мм) • Точность измерений: ±1г | 6 режимов балансировки: DYN, ALU1, ALU2, ALU3, ALUS, ST • Среднее время измерения: 8 с • Скорость вращения: ≈ 200 об./мин • Напряжение: 220 В; 230 В; 240 В; 110 В; 50 Гц; 60 Гц • Мощность двигателя: 0,2 кВт • Масса: 65 кг • Уровень шума: < 65 дБ • Программа ALU добавляет грузик на 9 или 12 часов. • Статистическое и динамическое взвешивание, программы ALU для легкосплавных дисков или дисков особой формы. • Самотестирование облегчает поиск неисправности. Подходит для легкосплавных и стальных дисков. Требования к защите окружающей среды: Рабочая темп.: 5°C ~ + 50°C

## S - RAA45



## RAMIĘ POMOCNICZE DO MONTAŻOWNICY S-T CP45

• Zasilanie Pneumatyczne • Ciśnienie Robocze : 8 - 10 bar • Poziomy Hałas : <75 dB • Zestaw Rolka dociskowa 2. • Podkładka dociskowa • Stożek dociskowy • Dysk do podnoszenia obrzeża • Uchwyt na akcesoria pomocnicze • Idealna do opon nisko profilowych i typu „Run Flat” • Siła nacisku cylindra 6600 N • Wymagania ochrony środowiska: • Temp. pracy: -5°C ~ + 40 °C



## HILFSARM FÜR NIEDERQUERSCHNITTREIFEN (RUN-FLAT) FÜR S-TCP45

Pneumatische Versorgung, Arbeitsdruck: 8 - 10 bar, Geräuschpegel: <75 dB, Einstellung: Druckwalze, Druckkegel, Kantenschelbe, Halter für Zusatzzubehör, Ideal für Niederquerschnitt- und Notlaufreifen, 6600 N. Zylinderdruck, Arbeitstemp: - 5 °C ~ + 40 °C



## HELP ARM

• Pneumatic power supply • Working pressure: 8 - 10 bar • Noise level: <75 dB • Set: Pressure roller • Pressure washer • Pressur cone • Edging disc • Holder for auxiliary accessories • Ideal for low profile and Run Flat tires • 6600 N cylinder pressure • Environmental protection requirements: • Temp. work: -5 °C ~ + 40 °C

## ТРЕТЬЯ РУКА ДЛЯ ШИНОМОНТАЖНОГО СТАНКА S - T CP45

• Поддача воздуха • Рабочее давление : 8-10 бар • Уровень шума: < 75 дБ Набор Прижимной ролик 2. • Мойка под давлением • Прижимной конус • подъемный диск кромки • Держатель вспомогательного оборудования • Идеально подходит для низкопрофильных и плоских шин Run Flat • Сила давления цилиндра 6600 Н • Требования к защите окружающей среды: • Рабочая темп.: -5°C ~ + 40°C





## S - TCP45



### MONTAŻOWNICA

Srednica felgi: (zewnetrzne) 11~23" • Srednica obręczy : (wewnetrzny) 13~26" • Maksymalna srednica kola: 45" • Szerokosc kola: 14" • Cišnienie robocze: 8-10Bar • Masa brutto : 248KG • Masa netto 221KG • Napięcie : 110V/220V/380V 1PH/3PH 50/60HZ • Moc silnika 1.1KW/0.75KW • Wymiary opakowania : 1150X900X990mm • Max. • Wysokosc : 1610mm • Dlugosc : 1066mm • Szerokosc 900mm • Szybkość pracy : 6.8 cykl / min. • Poziom hałasu : 72dB • Temp. pracy: -5°C ~ +40°C

### REIFENMOTIERMASCHINE MIT PNEUMATISCHEN ARM

Felgendurchmesser: (außen) 11 ~ 23", Felgendurchmesser: (innen) 13 ~ 26", Maximaler Raddurchmesser: 45", Radbreite: 14" Arbeitsdruck: 8-10 Bar, Bruttogewicht: 248 kg, Nettogewicht: 221 kg, Spannung: 110 V / 220 V / 380 V 1 PH / 3 PH 50/60 Hz, Motorleistung: 1,1 kW / 0,75 kW, Verpackungsabmessungen: 1150 x 900 x 990 mm, max. Höhe: 1610 mm, Länge: 1066 mm, Breite: 900 mm, Arbeitsgeschwindigkeit: 6,8 Zyklen / min., Geräuschpegel: 72 dB • Arbeitstemp: -5 °C ~ +40 °C.

### AUTOMATIC SIDE SWING ARM

Rim diameter: (external) 11 ~ 23" • Rim diameter: (internal) 13 ~ 26" • Maximum wheel diameter: 45" • Wheel width: 14" Working pressure: 8-10Bar • Gross weight: 248KG • Net weight: 221KG • Voltage: 110V / 220V / 380V 1PH / 3PH 50 / 60HZ • Engine power: 1.1KW / 0.75KW • Packaging dimensions: 1150X900X990mm • Max. Height: 1610mm • Length: 1066mm • Width: 900mm • Work speed: 6.8 cycles / min. • Noise level: 72dB • Temp. work: -5 °C ~ +40 °C

### ШИНОМОНТАЖНЫЙ СТАНОК

Диаметр диска: (внешний) 11~23" • Диаметр обода: (внутренний) 13~26" • Максимальный диаметр колеса: 45" • Ширина колеса: 14" • Рабочее давление: 8 бар • Полная масса: 248 кг • Масса нетто 221 кг • Напряжение: 110 В/220 В/380 В, 1-фазный/3-фазный, 50/60 Гц • Мощность двигателя 1,1 кВт/0,75 кВт • Размеры упаковки: 1150X900X990 мм • Макс • Высота: 1610 мм • Длина: 1066 мм • Ширина 900 мм • Скорость работы: 6,8 цикл / мин. • Уровень шума: 72дБ • Рабочая темп.: -5°C ~ +40°C

## HJS701B



10m



### INFLATOR ELEKTRYCZNY DO POMPOWANIA KÓŁ

Urządzenie jest elektronicznym automatem do regulacji i kontroli ciśnienia w ogumieniu samochodów osobowych. Prostota i łatwość obsługi urządzenia predisponuje go szczególnie do samoobsługi, np. na stacjach obsługi, warsztatach wulkanizacyjnych, stacjach technobслуживания, в шиномонтажных мастерских, на автозаправочных станциях. Komfort obsługi zapewnia spory wyświetlacz oraz duże wskaźniki cyfrowe. Na płycie czołowej znajduje się cyfrowy wyświetlacz oraz cztery przyciski, którymi reguluje się żądane ciśnienie, a także przycisk start i przycisk zmiany jednostki PSI/BAR. Przyrząd posiada wtyk sieciowy 230 V i może być stosowany jako wyposażenie stacji kontroli pojazdów jako przyrząd uniwersalny. **PARAMETRY:** • Rodzaje samochodów: osobowe | • Napięcie: AC 220V/50HZ/60HZ | • Ciśnienie wlotowe: 4-10Bar/58-145Psi | • Zakres ciśnienia inflacji: 1-7Bar/15-102Psi | • Precyzja ciśnienia: ±0.5% | • Precyzja inflacji: ±0.02Bar | • Szybkość inflacji: 400L/min(10Bar) | • Przewód powietrza: 13mm x 10m | • Temperatura pracy: -15/70°C

### AUTOMATIC DIGITAL LED TIRE INFLATOR

AUTOMATIC DIGITAL LED TIRE INFLATOR for stationary use, fills up the tire on the set air pressure at short intervals. Automatic stop when reaching the target pressure or touch any button during the operation, ceramic sensor allows an accuracy of + - 3%. 25m charging hose, pressure and error program, easy installation and serviceability. Device must be indoor operated! 25m charging hose, pressure and error program, easy installation and serviceability. **Specification:** • Dimension: 135x240x76mm | • Weight 1,44kg | • Accuracy: +3% | • Reading Accuracy: 0,1bar / 1psi | • Max Inlet: 10bar / 145psi | • Max Inflation pressure: 7bar / 101psi | • Inflation speed: 400L/min (10bar)

### Automatischer Digitaler Led Reifenfüller

AUTOMATISCHER DIGITALER LED REIFENFÜLLER für den stationärer Betrieb, vollautomatische befüllen und entleeren des Reifens auf den eingestellten Luftdruck in kurzen Intervallen. Automatischer Stopp beim Erreichen des Zieldrucks oder bei Berührung einer beliebigen Taste während des Vorgangs, Keramischer Sensor erlaubt eine Genauigkeit von + - 3%. 25m Füllschlauch, Überdruck- und Fehlerprogramm, leichte Montage und Wartungsmöglichkeit. Gerät darf nicht der Witterung ausgesetzt werden! **Technische Daten:** • Abmessung: 135x240x76mm | • Gewicht: 1,44kg | • Genauigkeit: +3% | • Ablesegenauigkeit: 0,1bar / 1psi | • Max. Speisedruck: 10bar/145psi | • Max. Arbeitsdruck: 7bar / 101psi | • Geschwindigkeit: 400L/min (10bar)

### БУСТЕР ДЛЯ ВЗРЫВНОЙ НАКАЧКИ ШИН

Устройство представляет собой электронное автоматическое устройство для регулировки и контроля давления в шинах легковых автомобилей. Благодаря простоте и легкости подходит для самообслуживания, например, на станциях техобслуживания, в шиномонтажных мастерских, на автозаправочных станциях. Komfort обслуживания обеспечивает большой дисплей и крупные цифровые индикаторы. На передней панели имеется цифровой дисплей и четыре кнопки для регулировки требуемого давления, а также кнопка пуска и кнопка смены давления на единицы фунт/кв. дюйм/бар. Устройство имеет сетевой штепсель 230 в и может использоваться в качестве универсального инструмента для станций технического осмотра автомобилей. **ПАРАМЕТРЫ:** • Тип автомобилей: легковые | • Напряжение: AC 220V/50HZ/60HZ | • Входное давление: 4-10 бар / 58-145Psi | • Диапазон давления: 1-7 бар / 15-102Psi | • Точность давления: ±0.5% | • Точность накачки: ±0,02 бар | • Скорость накачки: 400 л/мин (10 бар) | • Воздушный шланг: 13 мм x 10 м | • Рабочая температура: -15/70 °C



## A - ACOM72L



## A - ACOM100L



Nr kat.	A - COM72L	A - COM100L
Pump/Pompa/Pumpe	A - RT1500P	2x A - RT1500P
Tank/Zbiornik/Tank	72 L	100 L
Efficiency/Wydajność/Pump-Leistung	240 L/min	480 L/min
Power/Moc/Leistung	1500 Watt	3000 Watt
Voltage/Napięcie/Spannung	230 V	230 V
Frequency/Częstotliwość/Frequenz	50 Hz	50 Hz
Pressure/Ciśnienie/Druck	MAX 8 Bar	MAX 8 Bar
Weight/Waga/Gewicht	40 kg	65.6 kg

## KOMPRESOR BEZOLEJOWY 72L 1500W / 100L 3000W Z ULTRA CICHĄ POMPĄ NA ZBIORNIKU

Wykonana w Polsce zgodnie z najnowszą technologią sprężarka do powietrza A - ACOM72L / A - ACOM100L została stworzona dla wymagających użytkowników. Kompaktowa jednostka o pojemności zbiornika 72L to połączenie, jakości wykonania z wysokimi parametrami użytkowymi. Optymalna pojemność zbiornika oraz wysokowydajny moduł sprężarkowy tworzą produkt przeznaczony dla szerokiej grupy użytkowników z sektora remontowo-budowlanego, meblarskiego oraz motoryzacji. Poddany rygorystycznym próbom wytrzymałościowym (pod ciśnieniem 30 barów) zbiornik został wykonany z wysokogatunkowej żarowytrzymałej i plastycznej odpornej na działanie korozji stali kotłowej o grubości 2mm. Wysoka jakość szwów spawalniczych potwierdzona badaniami VT2 oraz UT2 została uzyskana dzięki zrobotyzowanemu procesowi produkcji. Bezpieczeństwo szerokiego zastosowania produktu zostało poddane rygorystycznym próbom i ocenom technicznym z aprobatą Urzędu Dozoru Technicznego. Zbiornik kompresora pokryto powłoką proszkową w celu zapewnienia wysokiej odporności chemicznej, antykorozyjnej i mechanicznej. Do montażu elementów składowych nie użyto powszechnie stosowanych i podatnych na zmiany temperatur i naprężeń połączeń klejowych. Wszystkie połączenia gwintowe są uszczelniane odporną na ścieranie i pracę w dużych amplitudach temperaturowych taśmą teflonową.

Zbiornik obsługiwany jest przez bezolejową dwutłokową pompę o wydajności 240 l/min o mocy 1500W i 480L/min o mocy 3000W Wbudowane zabezpieczenie termiczne zapobiega przed potencjalnymi uszkodzeniami w wyniku przegrzania silnika. Niski poziom wibracji uzyskano dzięki posadowieniu silnika na gumowych poduszkach amortyzujących. Komfort użytkownika zapewniają tłumiki hałasu z wbudowanymi filtrem powietrza sprowadzając poziom hałasu do niewiarygodnie niskiego poziomu 70dB. Wbudowane efektywne wentylatory silnika elektrycznego eliminują możliwość przegrzania silnika. Zawór elektromagnetyczny zaworu zwrotnego umożliwiają płynne wprowadzenie pompy kompresora w pracę bez zbędnego obciążenia wywołanego nadciśnieniem. Zastosowanie tego rozwiązania to również oszczędność zużycia tzw. prądu rozruchowego. Poprawność działania sygnalizuje dioda LED. Wyłącznik kontroli ciśnienia jest wyposażony w manometr ciśnienia (ciśnienie w kotle), zawór spustowy, zawór bezpieczeństwa (8,8 bar) i przewód zasilający 3 x 1,5 mm 5 m z wtyczką UE lub Wielkiej Brytanii. Mobilność kompresora zapewniają wysokiej jakości podwojnie ułożyskowane kółka wykonane z tworzywa termoplastycznego zdolne do pochłaniania drgań. Dzięki temu przemieszczanie urządzenia jest komfortowe i bezpieczne.

Centralnie umieszczone zawór spustowy umożliwia całkowite opróżnienie zbiornika z kondensatu powodującego zjawiska korozji. Jednostka jest gotowa do wytworzenia ciśnienia nominalnego na poziomie 8 Bar. Podwojnie gniazdo szybkozłącza, regulator ciśnienia i odwadniacz powietrza usprawniające codzienną eksploatację należą do standardowego wyposażenia.



## ÖLFREIER MOBILER KOMPRESSOR MIT LEISER PUMPE AM 72L / 100L-TANK

Hergestellt in Polen nach dem neuesten Stand der Technik, wurde die Reihe der Kompressoren Modell A-ACOM72L / A-ACOM100L für anspruchsvolle Anwender entwickelt. Die kompakte Einheit mit einem Tankinhalt von 72 l / 100l ist eine Kombination aus hochwertiger Verarbeitung und hohen Leistungsparametern. Die optimale Kapazität des Tanks und das hocheffiziente Kompressormodul schaffen ein Produkt für eine breite Gruppe von Anwendern aus den Bereichen Renovierung, Bau, Möbel und Automobil. Der Tank wurde strengen Festigkeitsprüfungen (unter einem Druck von 30 bar) unterzogen und bestand aus hochwertigem, hitzebeständigem und korrosionsbeständigem Kesselstahl aus Kunststoff mit einer Dicke von 2 mm. Die hohe Qualität der Schweißnähte, die durch VT1- und VT2-Tests bestätigt wurde, wurde dank des Roboterproduktionsprozesses erzielt. Die Sicherheit der breiten Verwendung des Produkts wurde mit Genehmigung des Amtes für technische Inspektion strengen Tests und technischen Bewertungen unterzogen. Der Kompressortank ist pulverbeschichtet, um eine hohe chemische, korrosive und mechanische Beständigkeit zu gewährleisten. Die Komponenten wurden nicht mit den üblicherweise verwendeten Klebeverbindungen zusammengebaut, die Temperatur- und Spannungsänderungen ausgesetzt sind. Alle Gewindeverbindungen sind mit abriebfestem Teflonband und Betrieb bei hohen Temperaturamplituden abgedichtet.

Der Tank wird von einer ölfreien Doppelkolbenpumpe mit einer Leistung von 240 l / min und einer Leistung von 1500 W betrieben / 480 l / min und einer Leistung von 3000 W betrieben. Der eingebaute Wärmeschutz verhindert mögliche Schäden durch Überhitzung des Motors. Das geringe Vibrationsniveau wird erreicht, indem der Motor auf stoßdämpfenden Gummikissen montiert wird. Der Komfort der Verwendung wird durch Schalldämpfer mit eingebautem Luftfilter gewährleistet, die den Geräuschpegel auf einen unglaublich niedrigen Wert von 48 dB reduzieren. Eingebaute effiziente Lüfter des Elektromotors verhindern die Möglichkeit einer Überhitzung des Motors. Das Magnetventil des Rückschlagventils ermöglicht eine reibungslose Inbetriebnahme der Kompressorpumpe ohne unnötigen Überdruck. Die Verwendung dieser Lösung spart auch den Verbrauch der sogenannten Einschaltstrom. Die LED-Diode signalisiert den korrekten Betrieb. Der Druckregelschalter ist mit einem Manometer (Kesseldruck), einem Ablassventil, einem Sicherheitsventil (8,8 bar) und einem 3 x 1,5 mm 5 m langen Netzkabel mit einem EU- oder UK-Stecker ausgestattet. Die Mobilität des Kompressors wird durch hochwertige Doppellagereräder aus thermoplastischem Material gewährleistet, die Vibrationen absorbieren können. Dank dessen ist das Bewegen des Geräts bequem und sicher. Durch ein zentral angeordnetes Ablassventil kann der Behälter vollständig von Kondensat befreit werden, was zu Korrosion führt. Das Gerät ist bereit, einen Nenndruck von 12 bar (76 cfm) zu erzeugen. Zur Standardausstattung gehören eine doppelte Schnellkupplungsbuchse, ein Druckregler und ein Lufttrockner für einen verbesserten täglichen Gebrauch.

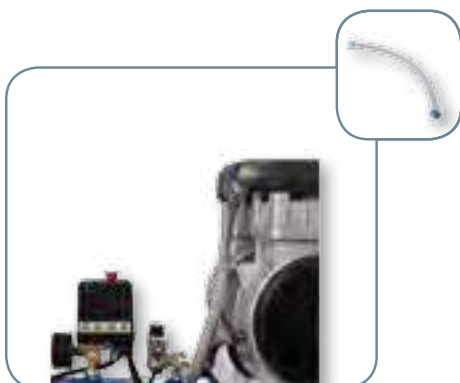


## OIL - FREE MOBILE COMPRESSOR WITH A SILENT PUMP ON THE 72L /100L TANK

Manufactured in Poland in accordance with modern technology, the A-COM72L /A-COM100L air compressor was created for demanding users. The 72L/100L tank capacity compressor is a combination of quality workmanship and high performance parameters. Optimal tank capacity and high-performance compressor module create a product designed for a wide group of users from the renovation and construction, furniture and automotive sectors. The tank, subjected to rigorous strength tests (under 30 bar pressure), was made of high-quality, corrosion-resistant boiler steel with a thickness of 2mm. The high quality of welding seams confirmed by and VT2 tests was obtained thanks to the robotic production process. The safety of the wide use of the product has been subjected to rigorous tests and technical assessments with the approval of Technical Inspection. The compressor tank is covered with a powder coating to ensure high chemical, anti-corrosion and mechanical resistance. The assembly of components did not use commonly used and susceptible to changes in temperature and stress of adhesive joints. All threaded connections are sealed with teflon tape resistant to abrasion and work in high temperature amplitudes. The tank is operated by an oil-free double piston pump with a capacity of 240 l / min with a capacity of 1500W/ 480 l / min with a capacity of 3000W. Built-in thermal protection prevents potential damage due to motor overheating. Low vibration was achieved thanks to the engine mounted on rubber cushions. Comfort of use is provided by noise silencers with a built-in air filter, reducing the noise level to an unbelievably low level of 70dB. Built-in efficient electric motor fans eliminate the possibility of motor overheating. The solenoid valve allows the compressor pump to smoothly start working without unnecessary overpressure load. The use of this solution also saves the consumption of so-called inrush current. Correct operation is indicated by an LED. The pressure control switch is equipped with a pressure gauge (boiler pressure), drain valve, safety valve (8.8 bar) and 5 m power cord with EU or UK plug. The compressor's mobility is ensured by high-quality double-bearing wheels made of thermoplastic material capable of absorbing vibrations. Thanks to this, moving the device is comfortable and safe. The centrally located drain valve allows the tank to be completely drained of condensate causing corrosion. The unit is ready to generate a nominal pressure of 8.5 Bar. A double quick coupler, pressure regulator and air dryer to improve daily operation are standard equipment.

## БЕЗМАСЛЯНЫЙ КОМПРЕССОР 72 Л, 1500 ВТ/ 100 Л, 3000 ВТ, СО СВЕРХТИХИМ НАСОСОМ НА ЕМКОСТИ

Изготовленный в Польше по новейшей технологии воздушный компрессор А - АСOM72Л/ А - АСOM100Л разработан для взыскательных клиентов. Компактное устройство объемом 72 л / 100л л сочетает в себе качество исполнения с отличными эксплуатационными параметрами. Оптимальная емкость резервуара и высокопроизводительный компрессорный модуль предназначены для широкой группы пользователей в ремонтно-строительной, мебельной и автомобильной отрасли. Резервуар прошел строгие испытания на прочность (под давлением 30 бар), изготовлен из высококачественной, жаростойкой, коррозионностойкой, котельной стали толщиной 2 мм. Высокое качество сварных швов, подтвержденное испытаниями VT2 и UT2, достигается за счет роботизированного производственного процесса. Безопасность широкого применения изделия проверяется во время строгих испытаний и технической оценки, одобренных Службой технического надзора. Резервуар компрессора покрыт порошковым покрытием для обеспечения высокой химической, антикоррозионной и механической устойчивости. Для монтажа компонентов не используются широко применяемые клеевые соединения, чувствительные к перепадам температур и напряжениям. Все резьбовые соединения герметизированы износостойкой тефлоновой лентой, выдерживающей значительные температурные колебания. Резервуар обслуживается безмасляным двухпоршневым насосом производительностью 240 л/мин и мощностью 1500 Вт/ 480 л/мин и мощностью 3000 Вт. Встроенная тепловая защита предотвращает потенциальное повреждение электродвигателя из-за перегрева. Низкие уровни вибрации достигаются за счет установки двигателя на резиновых амортизационных подушках. Комфорт эксплуатации достигается благодаря глушителям со встроенным воздушным фильтром, уровень шума является невероятно низким и составляет 70 дБ. Встроенные производительные вентиляторы электродвигателя исключают возможность перегрева двигателя. Электромагнитный обратный клапан обеспечивает плавное включение насоса компрессора без ненужной нагрузки, вызванной избыточным давлением. Это решение также позволяет снизить потребление так называемого пускового тока. Светодиод сигнализирует правильную работу. Реле управления давлением оснащено манометром (давление в резервуаре), сливным вентилем, предохранительным клапаном (8,8 бар) и кабелем питания 3 x 1,5 мм 5 м с вилкой ЕС или для Великобритании. Мобильность компрессора обеспечивается высококачественными роликами из термопластика с подшипниками, способными поглощать вибрации. Благодаря этому устройство можно легко и безопасно перемещать. Центральный сливной клапан позволяет полностью слить из бака конденсат, вызывающий коррозию. Устройство рассчитано на создание номинального давления 8 бар. В стандартную комплектацию входят двойной быстроразъем, регулятор давления и конденсатоотводчик, улучшающие ежедневную эксплуатацию.



**RURKA ODPRĘŻAJĄCA**



**ZAWÓR KULKOWY**



**ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA**

### RURKA ODPRĘŻAJĄCA

Gietka rurka łącząca kompresor z zaworem zwrotnym lub zbiornik z zaworem. Jej wykonanie ze stalowej żebrowanej rurki, zbrojonej stalowym oplotem zapewnia wytrzymałość oraz długą żywotność.

### PANZERSCHLAUCH MIT ANSCHLUSS-FITTING

Flexibler Panzerschlauch zum Verbinden der Pumpe mit dem Rückschlagventil Beidseitig mit Anschluss-Fittings versehen.

### METAL HOSE FOR AIR COMPRESSOR

Tube connecting the compressor with the pump. Made of steel ribbed tube, reinforced with steel braid. Clamped on both sides with fittings.

### ТРУБКА ДЛЯ СНЯТИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

Гибкая трубка, соединяющая компрессор с обратным клапаном или резервуар с клапаном. Изготовлена из стальной оребренной трубки, усиленной стальной оплеткой, что обеспечивает прочность и долговечность.

### ZAWÓR KULOWY

Zawór kulowy hydrauliczno-pneumatyczny umożliwiają odprowadzenie sprężonego powietrza z gwintem zewnętrznym 1/4" oraz wtykiem na wąż 8mm Zawór kulowy stosowany m.in. przy sprężarkach.

### DRUCKSCHALTER

Druckregler mit Hahn + Manometer Druckluftahn mit 1/4 "Außengewinde und 8mm Schlauchanschluss

### AIR RELEASE VALVE

Hydraulic-pneumatic ball valve for evacuating compressed air with 1/4 "external thread and 8mm outlet.

### ШАРОВЫЙ КРАН

Гидравлическо-пневматический шаровой кран для стравливания сжатого воздуха с внешней резьбой 1/4" и разъемом для шланга 8 мм. Шаровой кран используется, в том числе, для воздушных компрессоров

### ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA

Zakres ciśnienia roboczego: 3-12 Bar (45-175psi)  
Ustawienie fabryczne: 6-8 Bar (85-115psi)

### SICHERHEITSVENTIL

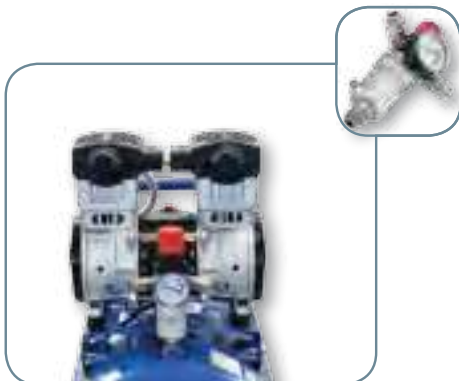
Betriebsdruckbereich: 45-175 psi  
Öffnungsdruck: 8,5Bar

### SAFETY VALVE

Operating pressure range: 45-175 psi  
Factory setting: 85-115 psi

### ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Диапазон рабочего давления: 3-12 бар (45-175 фунтов/кв. дюйм) Заводская настройка: 6- 8 бар (85-115 psi)



**ODWADNIACZ Z REDUKTOREM 1/2"**

**ODWADNIACZ Z REDUKTOREM 1/2"**

System regulacji przepływu sprężonego powietrza

- Max. ciśnienie: 12 Bar
- Odwadniacz z zaworem spustowym
- Max. temperatura: 60 °C • Reduktor ciśnienia

**1/2" LUFTFILTER / DRUCKREGLER**

Druckluftregler

- max. Druck: 12 Bar • Kondensatableiter mit Ablassventil
- max. Temperatur: 60 °C • Druckminderer

**1/2" AIR FILTER / REGULATOR**

Compressed air flow regulation system

- Max. pressure: 12 Bar
- Steam trap with drain valve
- Max. temperature: 60 °C • Pressure reducer

**КОНДЕНСАТООТВОДЧИК С РЕДУКТОРОМ 1/2"**

Система регулирования расхода сжатого воздуха

- Макс. давление: 12 бар
- Конденсатоотводчик со сливным вентилем
- Макс. температура: 60 °C
- Редуктор давления



**POMPA DO KOMPRESORA**

**POMPA DO KOMPRESORA**

Bezolejowa pompa tłokowa, charakteryzująca się dużą wydajnością oraz bardzo cichą pracą. • Moc: 1500 W (2PS) • Napięcie: 220-230 V (50 Hz) • Wydajność: 240 l / min • Poziom Hałas: 60dB

**FLÜSTER PUMPE**

- Leistung: 1500 W (2 PS) • Versorgung: 220-230 V (50 Hz)
- Leistung: 240 l / min • Geräuschpegel: 70 dB

**SILENT COMPRESSOR PUMP**

- Power: 1500W (2PS) • Supply: 220-230V (50HZ) • Work range: 240L/min • Noise Level : 70dB

**НАСОСА ДЛЯ КОМПРЕССОРА**

Безмасляный поршневой насос с высокой эффективностью и очень тихой работой • Мощность: 1500 Вт (2 л.с.) • Напряжение: 220-230 В (50 Гц) • Производительность: 240 л/мин • Уровень шума: 60 дБ



**ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY**

**ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY**

Zawór elektromagnetyczny stosowany do cichych bezolejowych sprężarek do powietrza. Przewód dwu-żyłowy (czerwony - czarny).

**MAGNETVENTIL**

Ermöglicht den „SOFT-START“ der Pumpe – erhöht die Lebensdauer

**SOLENOID MAGNETIC VALVE**

To release the compressor air form the system for Soft START

**ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН**

Электромагнитный клапан, используемый для бесшумных безмасляных воздушных компрессоров. Двужильный кабель (красный - черный).



**KÓŁKO ŁOŻYSKOWANE 125X30MM**

**KÓŁKO ŁOŻYSKOWANE 125X30MM**

Kółka ASTA zostały odpowiednio zaprojektowane i wykonane z najwyższej jakości materiałów, aby spełnić wszelkie oczekiwania oraz wymagania użytkowników.

**RÄDER KUGELGELAGERT**

Premium, Hochleistungsräder sind perfekt entworfen und hergestellt aus den hochwertigsten Materialien um alle Erwartungen zu erfüllen.

**WHEEL BEARING**

A premium, heavy duty wheels are perfectly designed and made from the highest quality materials to meet all expectations.

**КОЛЕСО НА ПОДШИПНИКАХ 125 X 30 MM**

Колеса ASTA спроектированы соответствующим образом и изготовлены из материалов высочайшего качества, чтобы оправдать все ожидания пользователей



**MANOMETR CIŚNIENIOWY**

**MANOMETR CIŚNIENIOWY**

Oryginalny oraz profesjonalny manometr stosowany przy kompresorach. • Gwint przyłączeniowy 1/4" • Średnica 50mm • Zakres pomiaru od 0 - 12 bar / 0-180 psi

**MANOMETER**

- 1/4" Manometer
- Durchmesser: 50 mm
- Messbereich: von 0 - 12 bar / 0-180psi

**PRESSURE GAUGE OR MANOMETER**

- 1/4" pressure gauge
- Diameter gauge: 50mm
- Measuring range: from 0 - 12 bar / 0-180psi

**МАНОМЕТР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ**

Оригинальный профессиональный манометр для компрессоров. • Присоединительная резьба 1/4" • Диаметр 50 мм • Диапазон измерений от 0-12 бар / 0-180 фунтов/кв. дюйм



**KOMPRESOR PRZEZNACZONY DO:**

**KOMPRESOR PRZEZNACZONY DO:**

- większości urządzeń pneumatycznych
- pompowania, czyszczenia, przedmuchiwania, malowania

**KOMPRESSOR ANWENDUNG**

- pneumatische Geräte
- Pumpen, Reinigen, Ausblasen, Lackieren

**COMPRESSOR USED FOR:**

- pneumatic devices
- pumping, cleaning, blowing out, painting

**КОМПРЕССОР ПРЕДНАЗНАЧЕН ЛЯ:**

- Большинство пневматического оборудования
- Накачивания, очистки, продувки, покраски



## A - MPC4V



## A - ARV14



## A - SVC08

## A - SVC10

## A - SVC12



## A - MVC



### WYŁĄCZNIK CIŚNIENIOWY DO KOMPRESORA – PRESOSTAT

Przełącznik ciśnieniowy A-MPC4V jest sterowany ciśnieniowo przełącznikiem elektrycznym do stosowania regulacji ciśnienia w zbiorniku między dwiema wartościami zadanymi w elektrycznie napędzanej sprężarce powietrza.

### Druckluftschalter

Der Druckschalter A-MPC4V ist ein druckbetätigter elektrischer Schalter zur Regelung des Tankdrucks zwischen zwei voreingestellten Werten bei elektrisch angetriebenen Luftkompressoren.

### MAIN PRESSURE CONTROL SWITCH

The A-MPC4V pressure switch is a pressure - operated electric switch to regulate the tank pressure between two preset values on electrically driven air compressors.

### ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ КОМПРЕССОРА – РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ

Регулятор давления А-МРС4V регулируется давлением с помощью электрического переключателя для управления давлением в резервуаре между двумя значениями, заданными в воздушном компрессоре с электрическим приводом.

### ZAWÓR KULOWY ODPROWADZAJĄCY POWIETRZE

Zawór kulowy hydrauliczno - pneumatyczny umożliwia odprowadzenie sprężonego powietrza z gwintem zewnętrznym 1/4" oraz wtykiem na wąż 8mm. Zawór kulowy stosowany m.in. przy sprężarkach powietrza

### Kugelhahn

Hydraulisch-pneumatischer Kugelhahn zum Ablassen von Druckluft mit 1/4" Außengewinde und 8 mm Schlauchanschluss.

### AIR RELEASE BALL VALVE

Hydraulic-pneumatic ball valve to release compressed air with 1/4" external thread and 8mm hose plug. Ball valve used on air compressors.

### ШАРОВЫЙ КРАН ДЛЯ ВЫПУСКА ВОЗДУХА

Гидравлическо-пневматический шаровой кран для стравливания сжатого воздуха с внешней резьбой 1/4" и разъемом для шланга 8 мм. Шаровой кран используется, в том числе, для воздушных компрессоров

### ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA

Specjalistyczny zawór bezpieczeństwa zwalnijący zbyt wysokie ciśnienie z sprężarki powietrza i zapobiega jej uszkodzeniu. Typ zaworu: 3804A. Zakres górnej granicy zwolnienia powietrza przez zawór: do A - SVC1408 - 8 Bar, A - SVC1410 - 10 Bar, A - SVC1412 - 12Bar

### SICHERHEITSENTIL

Sicherheitsventil löst bei zu hohen Druck aus um den Luftkompressor und Nutzer zu Schützen. A - SVC1408 - 8 Bar, A - SVC1410 - 10 Bar, A - SVC1412 - 12Bar

### SAFETY VALVE

Safety valve releasing too high pressure from the air compressor and prevents it from being damaged. A - SVC1408 - 8 Bar, A - SVC1410 - 10 Bar, A - SVC1412 - 12Bar

### ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Специальный предохранительный клапан для сброса избыточного давления из воздушного компрессора и предотвращения его повреждения. Тип клапана: 3804A. Диапазон верхнего предела сброса воздуха через клапан: для А - SVC1408 – 8 бар, А - SVC1410 – 10 бар, А - SVC1412 – 12 бар

### ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY DO KOMPRESORA

Zawór elektromagnetyczny stosowany do cichych bezolejowych sprężarek do powietrza.

• Przewód dwu - żyłowy (czerwony - czarny)

### MAGNETVENTIL

• Ermöglicht den „SOFT-START“ der Pumpe – erhöht die Lebensdauer

### SOLENOID VALVE

• Automatic power lime - Air release for Soft START

### ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ДЛЯ КОМПРЕССОРА

Электромагнитный клапан, используемый для бесшумных безмасляных воздушных компрессоров.

• Двужильный кабель (красный – черный)

**A - MAD14****A - CC****A - RT1500P****A - MH5C****MANOMETR CIŚNIENIOWY**

Oryginalny oraz profesjonalny manometr stosowany przy kompresorach. • Gwint przyłączeniowy 1/4" • Średnica 50mm  
• Zakres pomiaru od 0 - 12 bar / 0-180 Psi

**MANOMETER**

• Verbindungsgewinde: 1/4" • Durchmesser: 50 mm • Messbereich: von 0 - 12 bar / 0-180 Psi 35

**MANOMETR**

Pressure gauge. • Connection thread: 1/4" • Diameter gauge: 50mm • Measuring range: from 0 - 12 bar / 0-180 Psi

**МАНОМЕТР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ**

Оригинальный профессиональный манометр для компрессоров • Присоединительная резьба 1/4" • Диаметр 50 мм • Диапазон измерений 0–12 бар / 0–180 фунтов/кв. дюйм

**POKRYWA POMPY**

Pokrywa z tworzywa sztucznego pełniąca funkcję ochronną silnika pompy do kompresora. • Wymiary wew. 135x105x60mm  
• Otwory: 25x30mm / 19mm

**PUMPENABDECKUNG**

Kunststoffabdeckung zum Schutz des Benutzers vor Hitze • Innenmaße 135x105x60mm • Löcher: 25 x 30 mm / 19 mm

**PUMP COVER**

Plastic cover to protect the user from heat • Internal dimensions 135x105x60mm • Holes: 25x30mm / 19mm

**МАНОМЕТР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ**

Оригинальный профессиональный манометр для компрессоров • Присоединительная резьба 1/4" • Диаметр 50 мм • Диапазон измерений 0–12 бар / 0–180 фунтов/кв. дюйм

**POMPA DO KOMPRESORA**

Bezolejowa pompa tłokowa, charakteryzująca się dużą wydajnością oraz bardzo cichą pracą. • Moc: 1500 W (2PS) • Napięcie: 220-230 V(50 Hz) • Wydajność: 240L / min • Poziom Hałas: 60dB • Akcesoria: • Podkładki gumowe • tłumik • kondensator • Bezpieczeństwo: ochrona silnika • Waga: 18.70 kg

**FLÜSTER-PUMPE**

• Leistung: 1500 W (2 PS) • Versorgung: 220-230 V (50 Hz) • Leistung: 240 l / min • Geräuschpegel: 70 dB/Lieferumfang: Gummiauflage, Schalldämpfer, Kondensator • Sicherheit: Motorschutz • Gewicht: 18,70 kg 3

**SILENT COMPRESSOR PUMP**

• Power: 1500W (2PS) • Supply: 220-230V (50HZ) • Work range: 240L/min • Noise Level: 70dB • Accessories: Rubberpads, Silencer, Condensator • Safety: Engine protection • Weight: 18.70 kg

**НАСОС ДЛЯ КОМПРЕССОРА**

Безмасляный поршневой насос с высокой эффективностью и очень тихой работой: Мощность: 1500 Вт (2 л.с.) • Напряжение: 220–230 В (50 Гц) • Производительность: 240 л/мин • Уровень шума: 60 дБ  
• Аксессуары: • Резиновые прокладки • Глушитель • Конденсатор • Безопасность: защита двигателя  
• Масса: 18,70 кг

**RURKA ODPRĘŻAJĄCA DO KOMPRESORA**

Giętka rurka łącząca kompresor z zaworem zwrotnym lub zbiornik z zaworem. Jej wykonanie ze stalowej żebrowanej rurki, zbrojonej stalowym oplotem zapewnia wytrzymałość oraz długą żywotność.

**Panzerschlauch mit Anschluss-Fitting**

Der Metallschlauch ist mit zwei Anschlüssen versehen, um das Hauptmessingventil A-MBV15 und den Auslassanschluss der Kompressorpumpe zu verbinden.

**METAL HOSE WITH FITTINGS**

The metal hose is finished with two fittings to connect the main brass valve A-MBV15 and outlet fitting of the compressor pump.

**ТРУБКА СБРОСА ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ КОМПРЕССОРА**

Гибкая трубка, соединяющая компрессор с обратным клапаном или резервуар с клапаном. Изготовлена из стальной оребренной трубки, усиленной стальной оплеткой, что обеспечивает прочность и долговечность.



**A - KR12F 1/2"**



**ODWADNIACZ Z REDUKTOREM 1/2"**

System regulacji przepływu sprężonego powietrza • Max. ciśnienie: 12 Bar • Odwadniacz z zaworem spustowym • Max. temperatura: 60 °C • Reduktor ciśnienia

**1/2" LUFTFILTER / DRUCKREGLER**

• max. Druck: 12 Bar • Kondensatableiter mit Ablassventil • max. Temperatur: 60 °C • Druckminderer

**1/2" AIR FILTER / REGULATOR**

Compressed air flow regulation system • Max. pressure: 12 Bar • Steam trap with drain valve • Max. temperature: 60 °C • Pressure reducer

**КОНДЕНСАТООТВОДЧИК С РЕДУКТОРОМ 1/2"**

Система регулирования расхода сжатого воздуха • Макс. давление: 12 бар • Конденсатоотводчик со сливным вентилем • Макс. температура: 60 °C • Редуктор давления

**A - EUC5**

**A - UKC5**



**PRZEWÓD ZASILAJĄCY 3x2.5mm<sup>2</sup> x 5m WTYCZKA EU /UK**

Przewód oponowy wykonany według normy harmonizowanej (H), na napięcie znamionowe 300/500V (05), o izolacji polwinilowej (V), o powłoce polwinilowej (V) i żyłach wielodrutowych giętkich (F).

**KABEL 3x2,5 mm<sup>2</sup> x 5 m MIT EU / UK-STECKER**

Kabel nach harmonisierter Norm (H) für Nennspannung 300 / 500V (05), mit PVC-Isolierung (V), mit PVC-Beschichtung (V) und flexiblen Drähten (F).

**CABLE 3x2.5mm<sup>2</sup> x 5m WITH EU/UK PLUG**

Cable made according to harmonized standard (H), for rated voltage 300 / 500V (05), with PVC insulation (V), with PVC coating (V) and flexible wires (F).

**ШНУР ПИТАНИЯ 3x2,5 мм<sup>2</sup> x 5 м ВИЛКА EU /UK**

Провод в резиновой трубке, изготовленный в соответствии с гармонизированным стандартом (H), номинальным напряжением 300/500 В (05), с поливиниловой изоляцией (V), с поливиниловой оболочкой (V) и гибкими многопроволочными жилами (F).

**S - DV12**



**ZAWÓR SPUSTOWY KONDENSATU**

Zawór spustowy kondensatu do sprężarki powietrza. Przystosowany do spuszczenia nagromadzonej wody w zbiorniku kompresora który jest umiejscowiony w najniższym położeniu zbiornika. • Gwint zew. 1/2" • Gwint wew. 3/8"

**KONDENSATABLASSVENTIL**

• Außengewinde: 1/2" • Innengewinde 3/8"

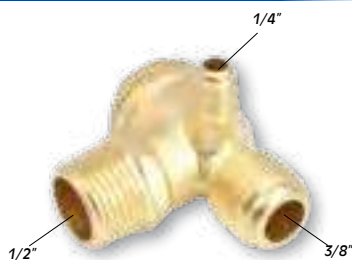
**CONDENSATE DRAIN VALVE**

Condensate drain valve. • External thread: 1/2" • Internal thread 3/8"

**СЛИВНОЙ ВЕНТИЛЬ КОНДЕНСАТА**

Сливной вентиль конденсата для воздушного компрессора. Приспособлен для слива воды, скопившейся в резервуаре компрессора, расположен в самом нижнем положении резервуара. • Внешняя резьба 1/2" • Внутр. резьба 3/8"

**A - MBV15**



**ZAWÓR ZWROTNY DO KOMPRESORA**

Zawór zapobiega i zabezpiecza przed cofaniem się sprężonego powietrza z zbiornika. • Wyjście odprężnika 1/4" • Wyjście na pompę 3/8" • Wyjście na butle 1/2"

**RÜCKSCHLAG-MESSINGVENTIL**

Das Ventil verhindert das Zurückströmen von Druckluft aus dem Tank. • Ventiltgewinde 1/4" • Pumpengewinde 3/8" • Tankgewinde 1/2"

**MAIN BRASS VALVE**

The valve prevents back flow of compressed air from the tank. • Valve thread 1/4" • Pump thread 3/8" • Tank thread 1/2"

**ОБРАТНЫЙ КЛАПАН ДЛЯ КОМПРЕССОРА**

Клапан предотвращает и защищает от обратного потока сжатого воздуха из резервуара. • Выход декомпрессора 1/4 дюйма • Выход на насос 3/8 дюйма • Выход на баллон 1/2 дюйма



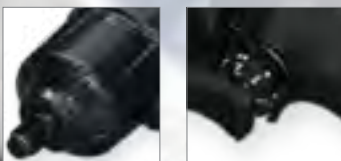


A - 6112N

1/2"

1.96 kg

MAX 1486 Nm



Hochleistungs- Doppel-Schlagwerk, Ultraleichtes Kunststoff-Gehäuse, Kälteisoliertes Griff in ergonomischer Pistolenform und großer Endlippe für beste Handanpassung, Abluftführung durch den Griff mit zusätzlichem Schalldämpfer für höchsten Arbeitskomfort, Radumsteller mit Rechts-/Linkslauf Hebel macht die Bedienung super leicht. Durch die kurze Bauform ist der Schlagschrauber A-6112N perfekt ausgewogen (nicht Kopfflastig!)

1/4" NYPEL



1.Układ napędowy pozwala na uzyskanie dużej mocy uderu; 2.Metaliczna wewnętrzna powłoka cylindra odporna na ścieranie; 3.Regulacja obrotów dla operatorów lewo i prawo ręcznych.

1. Antriebssystem erlaubt eine besonders hohe Leistung 2.Abriefester Zylinder durch metallische Innenschicht 3. Regulierbarkeit Rechts/ Linkslauf

1. Drive system allows for high-power stroke; 2. Metallic inner layer abrasion resistant cylinder; 3. Rotational adjustment for left and right handed users.

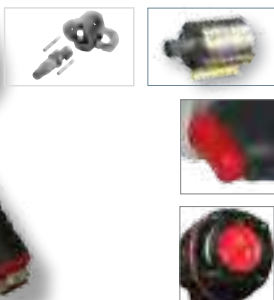
1. Приводная система позволяет получить большую силу удара; 2. Металлическая внутренняя оболочка цилиндра выносливая на стирание; 3. Регулирование оборотов для операторов лево и право ручных.

A - 6590

1/2"

1/4" NYPEL

1.3 kg



A - 4011A

1/2"

1/4" NYPEL



MAX 890 Nm

1. Mechanizm silnika zamknięty dwoma metalowymi płytkami 2.3-opniowa regulacja mocy dla prawych i lewych obrotów 3. Precyzyjny spust - płynne regulowanie prędkości 4.Dobrze wyważony środek ciężkości dający komfort pracy 5.Kmpozytywno - aluminiowa obudowa 6. Wylot powietrza z tłumikiem umieszczony w dolnej części rekojęści 7.Klucz przystosowany do prac de/montażowych - precyzyjnych

MINI

Extrem hohe Leistung bei nur 1,3 kg Gewicht, Ergonomischer Griff für ermüdungsfreies Arbeiten, Langlebiges TWIN-Hammer Schlagwerk, Komposite Gehäuse, robuster Rechts-/Links- Umschalter und Leistungsregler, 3-stufige Leistungsreduzierung beim Anziehen - volle Leistung beim Lösen, Luftauslaß nach unten aus dem Handgriff, Rotor Vorderer und Rückplatte aus Spezialstahl für extrem lange Lebensdauer.

Extremely high power with only 1.3 kg, ergonomic handle for fatigue-free operation, Durable TWIN-hammer mechanism, composite housing, robust Forward / reverse switch and power regulator, 3-level power reduction during tightening - full performance when opening, air outlet through the bottom of the handle, rotor front and back plate made of special steel for max durability.

1.Механизм Двигатель заблокирован с двумя металлическими пластинами 2.3-полосная Регулируемая мощность для правого и левого вращения 3.Точность спуск - плавная регулировка скорости 4 сбалансированный центр тяжести дает комфорт 5.Алюминиевый корпус 6.выход воздуха с глушителем помещен в нижней части ручки приспособлен 7.Ключ к работе де/монтаж - точный

MAX 122 Nm

1.System mechanizmu uderowego "SINGLE HAMMER"; 2.Obudowa metalowa z nakładką na korpus "ciepły dotyk" i pewność uchwytu; 3.8-pozycyjny przełącznik dla lewych i prawych obrotów.

1.Singel-Schlagwerk; 2.Wippschalter, Einhandbedienung; 3.8-stufige Drehmomenteinstellung; 4.Gehäuse - Metall; 5.Gummischoner zur Kälteisolierung; 6.Besserer Zugang an beengten Stellen.

1.1/2" Square driver; 2.Brass Air In let Swivel 360; 3.New Valve Design: Brass + O-Ring; 4.Rubber Boot; 5.Single Hammer Mechanism; 6.Max. Torque 122Nm; 7.Built -in Multi Position Regulator.

1.Система механизма удара "SINGLE HAMMER"; 2.Металлический корпус с накладкой на ручке исключает "холодное прикосновение", даёт крепкий захват; 3.8-позиционный переключатель диапазона рабочего момента для оборотов влево и вправо.

MODEL	cal	mm	Nm	Nm	Nm	obr/min	mm	kg	dB	l/min
A - 6112N	1/2"	M-16	1486	1280	68-1054	8000	170	1.96	96	145
A - 4011A	1/2"	M-10	122	-	7 - 68	10000	150	0.9	80	85
A - 6590	1/2"	M-16	890	890	890	10500	160	1.3	93	125

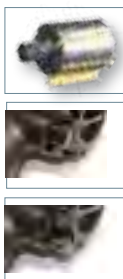


**A - QS6234**

3/4"



3.5 kg



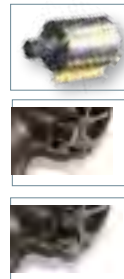
<b>MAX 2000 Nm</b>	
<p>1.4-stopniowa regulacja mocy dla prawych i lewych obrotów; 2.Precyzyjny spust - płynne regulowanie prędkości; 3.Dobrze wyważony srodek ciężkości dający komfort pracy; 4.Kompozytowo - aluminiowa obudowa; 5.Wylot powietrza z tłumikiem umieszczony w dolnej części rękojeści; 6.Mniejsze wibracje przy użytkowaniu dzięki metalowym płytom. 7.Klucz przystosowany do prac de/montażowych - precyzyjnych</p>	<p>Doppelschlagwerk, Betriebsdruck: 6,3bar, Kälteisolerter Griff, Abluft durch den Handgriff nach unten, 4-stufiger Rechtslauf - volle Leistung bei Linkslauf, Links-/Rechts Druckschalter, Gehäuse - Verbundwerkstoff,</p>
<p>1.Weight corresponding to the power 2.Left and right rotations 3.Impact mechanism „TWIN HAMMER” and a special engine design provides high quality at maximum turning moment 4.Precise the trigger which allows for smooth speed control 5. Rubber bumpers on the sides of the key to ensure protection from damage and better amortization 6.Easy to use switch changing rotation direction.7. 4-position regulator power</p>	<p>Регулировка 1,4-способом власти для правого и левого вращения; 2.Точный спуск - контроль скорости; 3. Сбалансированный центр тяжести дает комфорт; 4. Алюминиевый корпус; 5.Выход глушителя воздуха, находящийся в нижней части рукоятки; 6. Меньшие вибрации при использовании по металлическими пластинами. 7.Ключ адаптирован к работе де / монтаж - Точных</p>

**A - IR6212**

1/2"



2.00 kg



<b>MAX 1486 Nm</b>	
<p>1.Masa odpowiednia do mocy 2. Mechanizm udarowy „TWIN HAMMER” oraz specjalna konstrukcja silnika zapewnia wysoką jakość przy max. momencie obrotowym. 3. Spust jest niezwykle precyzyjny co pozwala na płynne regulowanie prędkości 4. Gumowe zderzaki na bokach klucza dla zapewnienia ochrony przed uszkodzeniami oraz lepszej amortyzacji. 5. Łatwe użycie przełącznika zmieniającego kierunek obrotów 6. Cztery stopniowa regulacja mocy poprzez pokrętko znajdujące się przy kluczu operatora.7. Prawe i lewe obroty</p>	<p>Doppelschlagwerk, Betriebsdruck: 6,3bar, Kälteisolerter Griff, Abluft durch den Handgriff nach unten, 4-stufiger Rechtslauf - volle Leistung bei Linkslauf, Links-/Rechts Druckschalter, Gehäuse - Verbundwerkstoff</p>
<p>1.Weight corresponding to the power 2.Left and right rotations 3.Impact mechanism „TWIN HAMMER” and a special engine design provides high quality at maximum turning moment 4.Precise the trigger which allows for smooth speed control 5. Rubber bumpers on the sides of the key to ensure protection from damage and better amortization 6.Easy to use switch changing rotation direction.7. 4-position regulator power</p>	<p>1. Масса соответствующая силе 2.Механизм апopleксийский „TWIN HAMMER” и специальная конструкция двигателя уверяет высокое качество при макс. вращательном моменте. 3. Выпуск чрезвычайно точный что позволяет на жидкое регулирование скорости 4. Резиновые бугеры на боках ключа для того, чтобы гарантировать защиту перед повреждениями и более хорошей амортизации. 5. Легкое употребление переключателя меньшего направление оборотов 6. Четверо постепенное регулирование силы через расположенную ручку при большим пальце оператора.7. Правые и левые обороты</p>

**A-SD850**

1/2"



1.35 kg



<b>MAX 850 Nm</b>	
<p>1.Precyzyjny spust - płynne regulowanie prędkości; 2.Kompozytowo - aluminiowa obudowa; 3.Wylot powietrza z tłumikiem; 4.Mechanizm udarowy „JUMBO HAMMER”; 5.Obroty: Prawo / Lewo; 6.3 stopniowa regulacja prędkości</p>	<p>1.Präzise Auslösung - stufenlose Geschwindigkeitsregelung 2. Komposit Gehäuse 3. Luftauslass mit Schalldämpfer 4. Schlagmechanismus „JUMBO HAMMER” 5. Drehungen: Rechts / Links 6. 3-stufige Geschwindigkeitsregelung</p>
<p>1. Precise the trigger which allows for smooth speed control; 2.Composit Housing 3.Rotating air inlet; 4.Impact mechanism „JUMBO HAMMER”; 5.Obroty: Prawo / Lewo; 6.3 - levels power control tools</p>	<p>1.Точный спусковой механизм - плавная регулировка скорости 2. Алюминиевый композитный корпус 3. Выходное отверстие воздуха с глушителем 4 Ударный механизм „JUMBO HAMMER” 5. Вращение: Вправо / Влево 6. 3-ступенчатая регулировка скорости</p>

**A - 4073L**

1"



7.2 kg



<b>MAX 2441 Nm</b>	
<p>1.System mechanizmu udarowego „TWIN HAMMER”- zapewnia zrównoważony uder, spokojną pracę i samosmarowanie mechanizmu; 2.Obudowa ze stopu aluminiowego; 3.Prawe i lewe obroty; 4.3 -pozycyjny przełącznik zakresu momentu roboczego dla prawych i lewych obrotów; 5. Obrotowe przyłącze sprężonego powietrza.</p>	<p>1.1" Druckluft-Schlagschrauber, 2441 Nm 2.Abluftführung durch den Handgriff nach unten 3.mit 3-fach Drehmomentvorwahl zum Anziehen und Lösen 4.vibrationsarm 5.geringer Geräuschpegel 6.Doppelschlagwerk (Twinhammer) 7.Antrieb mit Federring, Bohrung für Stiftsicherung 8.super leichtes Aluminiumgehäuse, Gesamtgewicht nur 7,2kg</p>
<p>1. Twin Hammer System; 2. 3 position regulator forward/reverse; 3. Switch-Operation (forward/reverse); 4. Rotating air inlet; 5. Handle grip exhaust; 6. Long-Anvil IT-4250-A1-8.</p>	<p>1.Система механизма удара „TWIN HAMMER”- уравновешенная работа, соответствующий удар и самостоятельное мазиное механизма; 2.Корпус из алюминиевого сплава; 3.Обороты влево и вправо; 4,3-позиционный переключатель диапазона рабочего момента для оборотов вправо и влево; 5.Вращательное отверстие сжатого воздуха.</p>

MODEL	cal	M	Nm	Nm	Nm	obr/min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>
A - IR6212	1/2"	M-16	1486	1054	69 - 1054	8000	186	2.0	85	112.8	-
A - QS6234	3/4"	M-25	2000	1220	271-1,220	7000	215	3.5	91.3	241	14-59
A - 4073L	1"	M-38	2441	2250	271-2033	6000	437	8.2	96	282	-
A - SD850	1/2"	M-16	850	650	60 - 650	10000	95	1.35	-	113	-



A - 6812

1/2"



1.95 kg

MECHANIZM UDAROWY eliminujący przenoszenie momentu reakcji na operatora

Reactionless impact mechanism to protect operator's knuckle

NISKOPROFILOWA GŁOWICA KĄTOWA nieprzekraczająca 50 mm wysokości co pozwala na zastosowanie w trudno dostępnych miejscach.

Head height of under 2" for easy working in confined areas

MAKSYMALNE OBROTOWY bez obciążenia 6000 obr./min

200 ft-lbs output torque and 6000 RPM by far more than that of traditional ratchet wrench

nowoczesna technologia MECHANIZMU UDAROWEGO zapewnia większą trwałość

Patented cooling / lubrication system increase reliability, eliminating overheating and wear-out

Pierścień ZMIANY KIERUNKÓW ZAPEWNI nieograniczoną możliwość zmian.

Patented exhaust mechanism with 360 degree adjustable exhaust deflector directs air away from operator's and workpiece

Ergonomiczna obudowa wykonana z materiału kompozytowego co gwarantuje wyjątkową wygodę użytkownika dzięki lekkości i izolacji od chłodnego powietrza.

Ferrous cylinder & end plate offer 5 times longer life time & lower service / repair cost than Aluminum alloy cylinder

SPUŚT umożliwia płynną regulację mocy i prędkości

Feather touch trigger provides easy control

DWUSTOPNIOWA REGULACJA MOCY przy dokręcaniu.

Two-position power control in forward & always full power in reverse



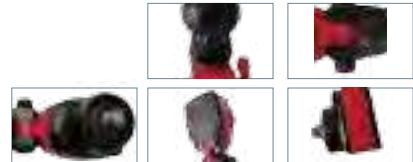
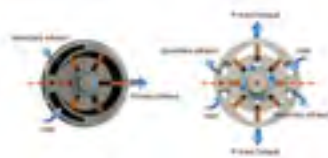
<p><b>MAX 271 Nm</b></p> <p>1.Nskopprofilowa głowica kątowa pozwala na stosowanie w trudno dostępnych miejscach; 2.Mechanizm udarowy eliminuje przenoszenie momentu reakcji na operatora; 3.Ergonomiczna obudowa gwarantuje wygodę użytkownika dzięki lekkości i izolacji od chłodnego powietrza;4.Spuśt umożliwiającą płynną regulację mocy i prędkości; 5. 2-stopniowy regulator mocy narzędzia przy dokręcaniu.</p>	<p><b>WINKELSCHLAGSCHRAUBER 1/2</b></p> <p>Die revolutionäre Technik erlaubt es die Vorteile einer Ratsche mit der guten Zugänglichkeit und Druckluftschlagschrauber mit der hohen Leistung von zu kombinieren. Der ASTA Winkelschlagschrauber ermöglicht Arbeiten die so vorher nicht möglich waren. Mit einer Leistung von 271 Nm und einer Kopfhöhe von 45mm (ohne Antriebsvierkant) ist er einzigartig. Das eingebaute Schlagwerk verhindert jegliche Drehmomentreaktion auf den Anwender. Ergonomisches Komposit-Gehäuse, feinfühlgler Start und 2-stufige Leistungsregulierung. Die leichte Bedienung macht es zum Lieblings- Werkzeug für Jeden PROFI.</p>
<p>1. Impact Wrench with low profile allows for use in hard to reach places; 2.Hammer impact mechanism eliminates the torque transfer response to the operator; 3.Ergonomic design provides exceptional comfort; 4. The trigger allows continuous adjustment of power and speed; 5. 2 -levels power control tools when tightening to adjust for their operation</p>	<p>1.Ударный ключ с низкопрофильной угловой головкой что позволяет применить в труднодоступных местах 2. Ударный механизм элиминирует переносимость момента реакции на оператора.3.Эргономичный корпус сделанный из композитного материала, что гарантирует исключительное удобство 4. Выпуск дающий возможность жидкого регулирования силы и скорости</p>

A-12AGH

1/2"



kg



<p><b>MAX 500 Nm</b></p> <p>1. Podwójny wlot powietrza 2. Moment roboczy A-12AGH: 450 Nm 3. Maks. Moment obrotowy: 500 Nm 4. Prędkość: 8000 obr./min 5. Zużycie powietrza: 4CFM 6.Długość całkowita: 85 mm 7.Poziom hałas: 90,1 dBA 7.System mechanizmu udarowego "TWIN HAMMER"-zapewnia zrównoważony uder, spokojną pracę i samosmarowanie mechanizmu.</p>	<p>1. Doppelschlagwerk 2. Doppeltes Lufteinlasssystem 3. A-12AGH Arbeitsdrehmoment: 450 Nm 4. max. Drehmoment: 500 Nm 5. Freie Geschwindigkeit: 8000 U / min 6. Luftverbrauch: 4 CFM 7. Gesamtlänge: 85 mm 8. Geräuschpegel: 90,1 dBA</p>
<p>1. Twin Hammer System 2. Double Air Intake System 3.A-12AGH Working Torque: 450Nm 4. Max. Torque: 500Nm 5. Free Speed: 8000RPM 6.Air Consumption: 4CFM 7. Overall length: 85mm 8.Noise Level: 90.1dBA</p>	<p>1.Система механизма удара "TWIN HAMMER"- уравновешенная работа, соответствующий удар и самостоятельное мазиение механизма 2. Двойная система воздухозаборника 3.A-12AGH Рабочий крутящий момент: 450 Нм 4. Макс. Крутящий момент: 500 Нм 5. Свободная скорость: 8000 об / мин 6. Расход воздуха: 4 куб. Футов в минуту 7. Общая длина: 85 мм 8. Уровень шума: 90,1 дБа</p>

\*Produkt niedostępny na eksport do Niemiec/Not aviable for export to Germany

MODEL	cal	M	Nm	Nm	Nm	obr./min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>
A - 6812	1/2"	M-11	271	203	61-217	6000	332	1,95	96	99	-
A - 12AGH	1/2"	-	-	-	-	8000	85	-	90,1	-	-

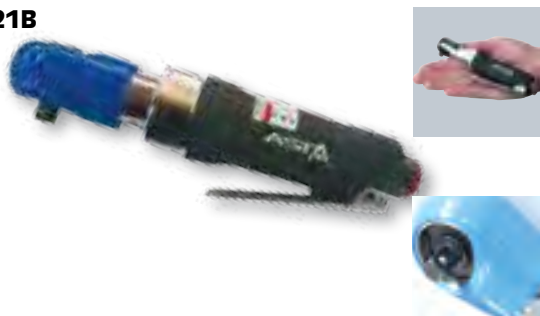


**A - 0721B**

1/4"

0.54 kg

1/4"  
NYPEL



<p>1.Łagodny "start"; 2.Prawe i lewe obroty; 3.Kompozytowy korpus- "ciepły dotyk, pewny chwyt.</p>	<p>1.Kompakte Ausführung; 2.Geschwindigkeitsregulierung; 3.Links/Rechts Umschaltung; 4.Gehäuse - Verbundwerkstoff; 5.Abluftführung nach hinten; 6.Geräuschgedämpft; 7.Leichtbau.</p>
<p>1.Ratchet Wrench with Composite Motor Housing; 2.Compact size; 3.Standard Anvil; 4.Rear Exhaust.</p>	<p>1.Плавный запуск; 2.Обороты влево и вправо; 3.Корпус из композита-исключает "холодное прикосновение", крепкий захват.</p>

**A - 1922B**

1/4"

0.4 kg

1/4"  
NYPEL



<p>1.Łagodny "start"; 2.Prawe i lewe obroty; 3.Kompozytowy korpus- "ciepły dotyk, pewny chwyt.</p>	<p>1.MIN-Kompakt Ausführung; 2.Geschwindigkeitsregulierung; 3.Links/Rechts Umschaltung; 4.Gehäuse - Verbundwerkstoff; 5.Abluftführung nach hinten; 6.Geräuschgedämpft; 7.Leichtbau.</p>
<p>1.Ratchet Wrench with Composite Motor Housing; 2.Short &amp; Compact Size; 3.Standard Anvil; 4.Rear Exhaust.</p>	<p>1.Плавный запуск; 2.Обороты влево и вправо; 3.Корпус из композита-исключает "холодное прикосновение", крепкий захват.</p>

**A - 1920B**

**A - 1921B**

3/8"

0.4 kg

1/4"  
NYPEL



<p>1.Łagodny "start"; 2.Magnetyczne gniazdo HEX 1/4" w czopie roboczym- możliwość stosowania bitów do wkrętarek 1/4";A-1920B 3.Prawe i lewe obroty; 4.Kompozytowy korpus- "ciepły dotyk, pewny chwyt.</p>	<p>1.GP-1920B Mini Ratsche mit Vierkant 3/8" und Innensechskant für 1/4"; 2.GP-1921B Mini Ratsche mit Vierkant 3/8" und Kugelsicherung; 3.Geschwindigkeitsregulierung, Links-/Rechtslauf; 4.Griff mit Verbundwerkstoff; 5.Geräuschgedämpft.</p>
<p>1.Mini Ratchet Wrench with 3/8" sq. anvil; 2.Short &amp; Compact Size; 3.Plastic covered small size body; 4.Rear Exhaust.</p>	<p>1. Плавный запуск; 2. Магнетическое гнездо HEX 1/4" в рабочей цапфевозможность использования битов к шуруповёртом 1/4"; 3. Обороты влево и вправо; 4. Корпус из композита-исключает "холодное прикосновение", крепкий захват.</p>

**A - 0734B**

1/2"

1.2 kg

1/4"  
NYPEL



<p>1.Łagodny "start"; 2.Prawe i lewe obroty; 3.Kompozytowy korpus- "ciepły dotyk, pewny chwyt.</p>	<p>1.Normale Ausführung; 2.Geschwindigkeitsregulierung; 3.Links/Rechts Umschaltung; 4.Gehäuse - Verbundwerkstoff; 5.Abluftführung nach vorne; 6.Geräuschgedämpft; 7.Leichtbau.</p>
<p>1.Standard Ratchet Wrench with 1/2" sq. anvil; 2.Plastic covered regular size body.</p>	<p>1.Плавный запуск; 2.Обороты влево и вправо; 3.Корпус из композита-исключает "холодное прикосновение", крепкий захват.</p>

MODEL	cal	mm	Nm	Nm	obr./min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>
A - 0721B	1/4"	M-8	34	34	200	160	0.54	86	62	2.5
A - 1922B	1/4"	M-8	27	27	260	120	0.4	86	51	2.5
A - 1920B	3/8"	M-8	27	27	260	120	0.4	88	51	2.5
A - 1921B	3/8"	M-8	27	27	260	120	0.4	88	51	2.5
A - 0734B	1/2"	M-12	108	108	160	260	1.20	95	71	3.0



## A - 7238N-KR

10 mm

1/4" 0.97 kg

NYPEL



## A - 7238N - KL

10 mm

1/4" 0.97 kg

NYPEL



1.Łagodny- płynny "start"; 2.Obroty prawe i lewe; 3.Niski poziom hałasu; 4.Obudowa kompozytowa- "ciepły dotyk", pewny chwyt; 5.Uchwyt "kluczykowy"; 6.Budowa modułowa- ułatwia konserwację i naprawy.	1.Feinfühliger Start; 2.Umsteuerbar für Rechts- und Linkslauf; 3.Niedriger Geräuschpegel; 4.Planetengetriebe; 5.Ergonomisches Komposit Gehäuse; 6.Standard Zahnkranz; 7.Bohrfutter bis 10 mm (3/8").
1.Composite Motor Housing; 2.Reversing Bar on Both Sides; 3.Planetary Gear System With Needle Bearings (Option); 4.Patented Silencer 83 dB(A); 5.0,5 HP.	1.Плавный запуск; 2.Обороты влево и вправо; 3.Низкий уровень шума; 4.Корпус из композита- исключает "холодное прикосновение", крепкий захват; 5.Патрон под ключ; 6.Модульная конструкция облегчает содержание и ремонт.

1.Łagodny- płynny "start"; 2.Obroty prawe i lewe; 3.Niski poziom hałasu; 4.Obudowa kompozytowa- "ciepły dotyk", pewny chwyt; 5.Uchwyt samozaciskowy- szybkie mocowanie wiertła; 6.Budowa modułowa- ułatwia konserwację i naprawy.	1.Feinfühliger Start; 2.Umsteuerbar für Rechts- und Linkslauf; 3.Niedriger Geräuschpegel; 4.Planetengetriebe; 5.Ergonomisches Komposit Gehäuse; 6.Schnellspannbohrfutter 3/8" in Industrie-Qualität.
1.Composite Motor Housing; 2.Reversing Bar on Both Sides; 3.Planetary Gear System With Needle Bearings (Option); 4.Patented Silencer 83 dB(A); 5.0,5 HP.	1.Плавный запуск; 2.Обороты влево и вправо; 3.Низкий уровень шума; 4.Корпус из композита- исключает "холодное прикосновение", крепкий захват; 5.Автоматический зажим-легкосменяемые сверла; 6.Модульная конструкция облегчает содержание и ремонт.

## A - 6212N-KR

13 mm

1/4" 1.4 kg

NYPEL



## A - 6212N - KL

13 mm

1/4" 1.4 kg

NYPEL



1.Łagodny- płynny "start"; 2.Obroty prawe i lewe; 3.Niski poziom hałasu; 4.Obudowa kompozytowa- "ciepły dotyk", pewny chwyt; 5.Uchwyt "kluczykowy"; 6.Budowa modułowa- ułatwia konserwację i naprawy.	1.Feinfühliger Start; 2.Umsteuerbar für Rechts- und Linkslauf; 3.Niedriger Geräuschpegel; 4.Planetengetriebe; 5.Ergonomisches Komposit Gehäuse; 6.Standard Zahnkranz; 7.Bohrfutter 13 mm (1/2").
1.Composite Motor Housing; 2.Reversing Bar on Both Sides; 3.Planetary Gear System With Needle Bearings; 4.Patented Silencer 83 dB(A); 5.0,5 HP.	1.Плавный запуск; 2.Обороты влево и вправо; 3.Низкий уровень шума; 4. Корпус из композита- исключает "холодное прикосновение", крепкий захват; 5.Патрон под ключ; 6.Модульная конструкция облегчает содержание и ремонт.

1.Łagodny- płynny "start"; 2.Obroty prawe i lewe; 3.Niski poziom hałasu; 4.Obudowa kompozytowa- "ciepły dotyk", pewny chwyt; 5.Uchwyt samozaciskowy- szybkie mocowanie wiertła; 6.Budowa modułowa- ułatwia konserwację i naprawy.	1.Feinfühliger Start; 2.Umsteuerbar für Rechts- und Linkslauf; 3.Niedriger Geräuschpegel; 4.Planetengetriebe; 5.Ergonomisches Komposit Gehäuse; 6.Schnellspannbohrfutter 13 mm (1/2") in Industrie-Qualität; 7.Verstellbarer Seitengriff.
1.Composite Motor Housing; 2.Reversing Bar on Both Sides; 3.Planetary Gear System With Needle Bearings; 4.Patented Silencer 83 dB(A); 5.0,5HP.	1.Плавный запуск; 2.Обороты влево и вправо; 3.Низкий уровень шума; 4.Корпус из композита- исключает "холодное прикосновение", крепкий захват; 5.Автоматический зажим-легкосменяемые сверла; 6.Модульная конструкция облегчает содержание и ремонт.

MODEL			mm	kg	dB			WAT
	obr/min					l/min	m/s <sup>2</sup>	
A - 7238N - KR	1800		210	0,97	73	113	2.5	200
A - 7238N - KL	1800		210	0,97	73	113	2.5	200
A - 6212N - KR	800		245	1,40	79	100	2.5	320
A - 6212N - KL	800		245	1,40	79	100	2.5	320



**A - U7254P**

1/4"



1.3 kg

<p><b>1.</b>Regulowane sprzęgło poślizgowe; <b>2.</b>Zewnętrzna regulacja momentu roboczego; <b>3.</b>Prawe i lewe obroty; <b>4.</b>Uchwyt HEX 1/4" do szybkiej wymiany końcówek roboczych; <b>5.</b>System "PUSH START - LEVER START" - uruchomienie przez docisk i wciśnięcie; <b>6.</b>Obudowa kompozytowa.</p>	<p><b>1.</b>Pistolenform; <b>2.</b>Rutschkupplung mit externer Kupplungsjustierung; <b>3.</b>Umschaltbar auf Rechts-/Linkslauf; <b>4.</b>Bit-Schnellwechselfutter; <b>5.</b>2-Stufen Einschalter; <b>6.</b>Komposit Gehäuse.</p>
<p><b>1.</b>Cushion Clutch with External Clutch Adjustment; <b>2.</b>Forward :Adjustable Torque. Reverse: Full Torque; <b>3.</b>Composite Motor Housing; <b>4.</b>Low noise 83 dB(A); <b>5.</b>Planetary Gear System with Needle Bearings (Option); <b>6.</b>Reversing Bar on Both Sides; <b>7.</b>Two Speed Trigger (Slow speed when pulled Halfway).</p>	<p><b>1.</b>Регулирование муфты скольжения; <b>2.</b>Внешняя регуляция рабочего момента; <b>3.</b>Обороты влево и вправо; <b>4.</b>Патрон HEX 1/4" -легкосменяемые окончания; <b>5.</b>Система "PUSH START-LEVER START"-запуск при зажиме и нажатии; <b>6.</b>Корпус из композита.</p>

**A - U7254PF**

1/4"



1.4 kg

<p><b>1.</b>Regulowane sprzęgło poślizgowe; <b>2.</b>Zewnętrzna regulacja momentu roboczego; <b>3.</b>Prawe i lewe obroty; <b>4.</b>Podwójna przekładnia planetarna- właściwa moc w chwili "startu"; <b>5.</b>Uchwyt HEX 1/4 do szybkiej wymiany końcówek roboczych; <b>6.</b>System "PUSH START - LEVER START" - uruchomienie przez docisk i wciśnięcie; <b>7.</b>Obudowa kompozytowa.</p>	<p><b>1.</b>Pistolenform; <b>2.</b>Rutschkupplung mit externer Kupplungsjustierung; <b>3.</b>Umschaltbar auf Rechts-/Linkslauf; <b>4.</b>Bit-Schnellwechselfutter; <b>5.</b>Doppel-Planetengetriebe; <b>6.</b>2-Stufen Einschalter; <b>7.</b>Schub-Startautomatik.</p>
<p><b>1.</b>Cushion Clutch with External Clutch Adjustment; <b>2.</b>Forward :Adjustable Torque. Reverse: Full Torque; <b>3.</b>Composite Motor Housing; <b>4.</b>Low noise 83 dB(A); <b>5.</b>Planetary Gear System with Needle Bearings (Option); <b>6.</b>Reversing Bar on Both Sides; <b>7.</b>Two Speed Trigger (Slow speed when pulled Halfway).</p>	<p><b>1.</b>Регулирование муфты скольжения; <b>2.</b>Внешняя регуляция рабочего момента; <b>3.</b>Обороты влево и вправо; <b>4.</b>Двойная планетарная система-соответствующая мощность в момент запуска; <b>5.</b>Патрон HEX 1/4" -легкосменяемые окончания; <b>6.</b>Система "PUSH START-LEVER START"-запуск при зажиме и нажатии; <b>7.</b>Корпус из композита.</p>

**A - 0850**



<p>Pisak grawerski mający płynną regulację częstotliwości uderzeń znajduje szerokie zastosowanie grawerowania na przedmiotach miękkich oraz o najwyższym stopniu twardości typu: metal, szkło, kamień, ceramika, tworzywa sztuczne itp., Niski poziom hałasu oraz wibracji zapewniając komfort pracy operatorowi. Obudowa metalowa odporna na uszkodzenia. Wyposażony jest w tytanowy grot wysokiej jakości oraz gładki przewód zasilający</p>	<p><b>1.</b>Gravierstift wird verwendet, um auf hartem Stahl, Metall, Glas, Keramik, Plastik und Stein zu schreiben; <b>2.</b>Zur Kennzeichnung von Werkzeugen etc.; <b>3.</b>Niedriger Geräuschpegel und niedrige Vibration.</p>
<p>Engraving pen with smooth adjustment of the frequency of strokes is widely used engraving on objects soft and with the highest degree of hardness such as: metal, glass, stone, ceramics, plastics, etc., Low noise and vibration ensuring operator comfort. Metal housing resists damage. It is equipped with a titanium arrow-head high quality and flexible cord</p>	<p>Граверный инструмент имеющий жидкое регулирование частоты ударов находит широкое применение гравирования на предметах мягких и о крайней степени жесткости типа: металл, шкло, камень, керамика, пластмасса и т. п., Низкий уровень шума и вибрации уеоря комфорт работы оператором. Металлический корпус стойкий на повреждение. Оборудован титановым гротом высококачественным и гибким пополяющим каналом</p>

**A - 8423F**

1/4"



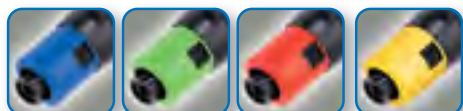
0.52 kg

<p><b>1.</b>Regulowane sprzęgło wyłączające (System SHUT OFF); <b>2.</b>Prawe i lewe obroty (pierścieniowy przełącznik obrotów); <b>3.</b>Zewnętrzna regulacja momentu roboczego; <b>4.</b>Uchwyt HEX 1/4" do szybkiej wymiany końcówek roboczych; <b>5.</b>System "PUSH START - LEVER START" - uruchomienie przez docisk i wciśnięcie; <b>6.</b>Obudowa kompozytowa;</p>	<p><b>1.</b>Rutschkupplung mit System SHUT OFF; <b>2.</b>Rechts-/Linkslauf; <b>3.</b>Einfache Drehmomenteinstellung von außen; <b>4.</b>Bit-Schnellwechselfutter; <b>5.</b>Startautomatik durch Andrücken; <b>6.</b>Komposit Gehäuse.</p>
<p><b>1.</b>External Adjustable Clutch; <b>2.</b>Forward: Adjustable Torque; <b>3.</b>Reverse: Full Torque; <b>4.</b>Planetary Gear System with Needle Bearings (Option); <b>5.</b>Low Noise 85 dB(A).</p>	<p><b>1.</b>Регулирование выключающей муфты (Система SHUT OFF); <b>2.</b>Обороты влево и вправо (кольцеобразный переключатель обротов); <b>3.</b>Внешняя регуляция рабочего момента; <b>4.</b>Патрон HEX 1/4" -легкосменяемые окончания; <b>5.</b>Система "PUSH START-LEVER START"-запуск при зажиме и нажатии; <b>6.</b>Корпус из композита.</p>

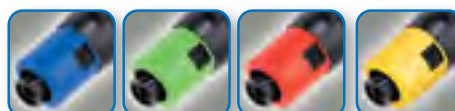
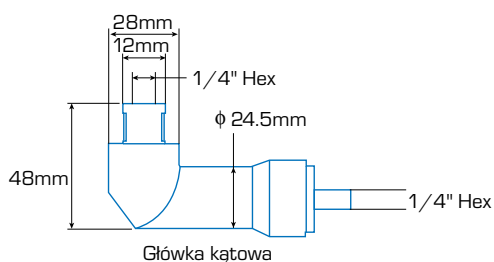
MODEL	1/4"	M-6	Nm	obr/min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>	cykl /min
A - U7254P	1/4"	M-6	3.39 - 7.91	1800	196	1.3	83	113	2.5	-
A - U7254PF	1/4"	M-8	2.26 - 5.65	800	214	1.4	83	113	2.5	-
A - 0850	-	-	-	-	140	0.22	75	28	2.9	13000
A - 8423F	1/4"	M-2.9 - M-6	1-10	1800	256	1.02	85	113	2.5	-



## SERIA A-ARxxLB

SHUT OFF  
SYSTEM

## SERIA A-ARxxAB

SHUT OFF  
SYSTEMDLA MODELÓW / Für Modell  
A-AR48AB- A-AR65AB

Model	obr/min	Nm	Średnica wkrętów (mm)		l/min	g	mm	Ø (mm)	dB	Odchylenie standardowe (%)	Min. średnica węża przy ciśnieniu	
			do otworów gwintowanych (mm) T	samogwintujące (mm) 2T							6 kg/cm <sup>3</sup>	5 kg/cm <sup>3</sup>
A - AR10LB	1 000	0.05 - 0.2	M1.0 - M2.2	M1.1 - M1.7	200	520	210	31	70	± 3	5.0	6.35
A - AR20LB	1 000	0.1 - 0.8	M1.7 - M3.3	M1.3 - M2.7	200	520	210	31	70	± 3	5.0	6.35
A - AR30LB	1 800	0.3 - 1.7	M2.2 - M2.2	M1.7 - M3.2	280	520	210	31	74	± 3	5.0	6.35
A - AR35LB	2 200	0.3 - 2.0	M2.4 - M4.5	M2.0 - M3.5	280	520	210	31	74	± 3	5.0	6.35
A - AR40LB	1 000	0.5 - 3.0	M2.8 - M5.0	M2.3 - M4.0	280	520	210	31	74	± 3	5.0	6.35
A - AR45LB	800	0.8 - 4.0	M3.0 - M4.0	M2.7 - M4.4	300	520	210	31	78	± 3	5.35	8.0
A - AR48LB	1 800	0.5 - 4.5	M2.8 - M5.8	M2.3 - M4.7	550	820	245	39	78	± 3	8.0	9.5
A - AR50LB	1 400	0.7 - 5.0	M2.9 - M6.0	M2.6 - M4.9	550	820	245	39	78	± 3	8.0	9.5
A - AR55LB	1 000	0.7 - 6.5	M2.9 - M6.4	M2.6 - M5.4	550	820	245	39	78	± 3	8.0	9.5
A - AR60LB	550	1.6 - 9.5	M4.1 - M7.0	M3.3 - M6.0	550	820	245	39	78	± 3	8.0	9.5
A - AR65LB	300	3.0 - 18.0	M5.7 - M9.5	M4.4 - M7.5	600	830	245	39	78	± 3	8.0	9.5
A - AR10AB	1 000	0.05 - 0.2	M1.0 - M2.2	M1.1 - M1.7	200	480	180	31	70	± 3	5.0	6.35
A - AR20AB	1 000	0.1 - 0.8	M1.7 - M3.3	M1.3 - M2.7	200	480	180	31	70	± 3	5.0	6.35
A - AR30AB	1 800	0.3 - 1.7	M2.2 - M2.2	M1.7 - M3.2	280	480	180	31	74	± 3	5.0	6.35
A - AR35AB	2 200	0.3 - 2.0	M2.4 - M4.5	M2.0 - M3.5	280	480	180	31	74	± 3	5.0	6.35
A - AR40AB	1 000	0.5 - 3.0	M2.8 - M5.0	M2.3 - M4.0	280	480	180	31	74	± 3	5.0	6.35
A - AR45AB	800	0.8 - 4.0	M3.0 - M4.0	M2.7 - M4.4	300	480	180	31	78	± 3	5.35	8.0
A - AR48AB	1 800	0.5 - 4.5	M2.8 - M5.8	M2.3 - M4.7	550	790	215	39	78	± 3	8.0	9.5
A - AR50AB	1 400	0.7 - 5.0	M2.9 - M6.0	M2.6 - M4.9	550	790	215	39	78	± 3	8.0	9.5
A - AR55AB	1 000	0.7 - 6.5	M2.9 - M6.4	M2.6 - M5.4	550	790	215	39	78	± 3	8.0	9.5
A - AR60AB	550	1.6 - 9.5	M4.1 - M7.0	M3.3 - M6.0	550	790	215	39	78	± 3	8.0	9.5
A - AR65AB	300	3.0 - 18.0	M5.7 - M9.5	M4.4 - M7.5	600	800	215	39	78	± 3	8.0	9.5

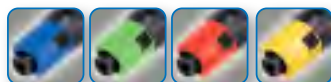
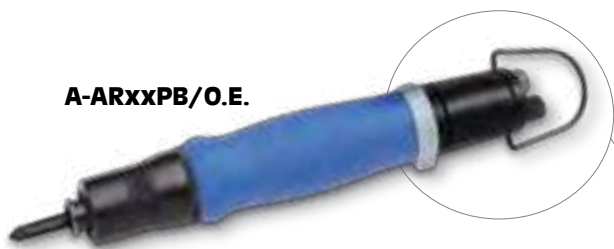


**A-ARxxPB**



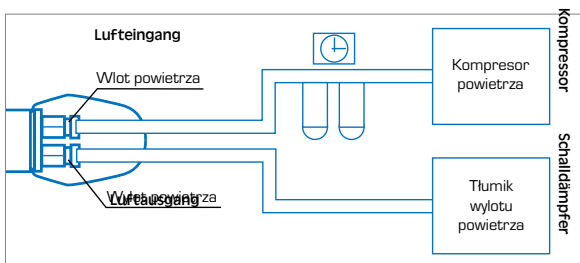
**PUSH START  
FULL AUTO  
SHUT OFF SYSTEM**

**A-ARxxPB/O.E.**



**PUSH START  
FULL AUTO  
SHUT OFF SYSTEM**

**System odprowadzania powietrza  
SPEZIELLES ABLUFTSYSTEM**



	<p><b>A-ARxxPB</b> Ta grupa wkrętarek charakteryzuje się systemem "PUSH START" polegającym na uruchomieniu narzędzia poprzez docisnięcie końcówki roboczej do śruby. Dodatkowo wkrętarka grupy A-ARxxPB posiada wbudowany ogranicznik, który po osiągnięciu ustawionego momentu, np: 2Nm, automatycznie wyłącza narzędzie.</p> <p><b>A-ARxxPB/O.E.</b> Ta grupa wkrętarek posiada specjalny system odprowadzania powietrza "ENVIROMENTAL PROTECT SYSTEM".</p>		<p><b>A-ARxxPB</b> Serie A-ARxxPB Drehschrauber mit "Push Start" System ermöglichen ein automatisches Einschalten durch das Ansetzen des Bits und die Schraube. Nach Erreichen des eingestellten Drehmoments z.B. 2 Nm schaltet sich der Drehschrauber automatisch ab (Start-Stop Funktion).</p> <p><b>A-ARxxPB/O.E.</b> - diese Drehschrauber haben ein spezielles Abluftsystem ("Reinraum").</p>
	<p><b>A-ARxxPB</b> - Push Start System - Full-auto shut off air composite screwdriver. After reaching for example 2 Nm, the screwdriver stops automatically. (Start-Stop function).</p> <p><b>A-ARxxPB/O.E.</b> - with special Air Exhaust System for environmental protection.</p>		<p><b>A-ARxxPB</b> esta grupna šurupovertov charakterizuje se systémem " PUSH START " sestávajícím na puštění orudía přes přiřtíení pracovního okončání k vřití. Dobavочно šurupoverť skupny A-ARxxPB ímeet vřtovaný ořráníčitel, který po dostížení ustavleného momentu, np: 2 Nm, avtomatno vřklučuje orudíe.</p> <p><b>A-ARxxPB/O.E.</b> esta grupna šurupovertov ímeet speciálnou systému odvovdění vzduřa " ENVIROMENTAL PROTECT SYSTEM".</p>

Model	obr./min	Nm	Średnica wkrętów (mm)		l/min	g	mm	Ø (mm)	dB	Odchylenie standardowe (%)	Min. średnica węża przycięnieniu	
			do otworów gwintowanych	samogwintujące							6 kg/cm <sup>3</sup>	5 kg/cm <sup>3</sup>
A - AR10PB	1 000	0,05 - 0,2	M1.0 - M2.2	M1.1 - M1.7	200	480	180	31	70	± 3	5.0	6.35
A - AR20PB	1 000	0,1 - 0,8	M1.7 - M3.3	M1.3 - M2.7	200	480	180	31	70	± 3	5.0	6.35
A - AR30PB	1 800	0,3 - 1,7	M2.2 - M2.2	M1.7 - M3.2	280	480	180	31	74	± 3	5.0	6.35
A - AR35PB	2 200	0,3 - 2,0	M2.4 - M4.5	M2.0 - M3.5	280	480	180	31	74	± 3	5.0	6.35
A - AR38PB	1 800	0,3 - 2,5	M2.4-M4,5	M2,0-M3,5	280	480	180	31	74	± 3	5.0	6.35
A - AR40PB	1 000	0,5 - 3,0	M2.8 - M5.0	M2.3 - M4.0	280	480	180	31	74	± 3	5.0	6.35
A - AR45PB	800	0,8 - 4,0	M3.0 - M4.0	M2.7 - M4.4	300	480	180	31	78	± 3	5.35	8.0
A - AR48PB	1 800	0,5 - 4,5	M2.8 - M5.8	M2.3 - M4.7	550	790	215	39	78	± 3	8.0	9.5
A - AR50PB	1 400	0,7 - 5,0	M2.9 - M6.0	M2.6 - M4.9	550	790	215	39	78	± 3	8.0	9.5
A - AR55PB	1 000	0,7 - 6,5	M2.9 - M6.4	M2.6 - M5.4	550	790	215	39	78	± 3	8.0	9.5
A - AR60PB	550	1,6 - 9,5	M4.1 - M7.0	M3.3 - M6.0	550	790	215	39	78	± 3	8.0	9.5
A - AR65PB	300	3,0 - 18,0	M5.7 - M9.5	M4.4 - M7.5	600	800	215	39	78	± 3	8.0	9.5

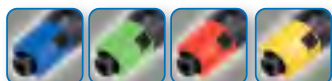




**A-AR41PBP / A-AR47PBP**



- MAŁA MASA / KLEINE AUSFÜHRUNG
- MAŁE GABARYTY



**A-AR48PBP / A-AR65PBP**



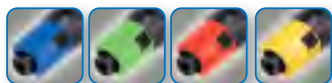
- STANDARDOWE GABARYTY / STANDARDGRÖSSE



**A-AR35BBP / A-AR47BBP**













- MAŁA MASA / KLEINE AUSFÜHRUNG
- MAŁE GABARYTY



**A-AR50BBP / A-AR65BBP**



- STANDARDOWE GABARYTY / STANDARDGRÖSSE

Model		 obr./min	 Nm	Średnica wkrętów (mm)		 1/min	 g	 mm	 mm	 Ø (mm)	 dB	Odchylenie standardowe (%)	
				do otworów gwintowanych (mm) T	samogwintu- jące (mm) 2T								
A-AR35PBP	1/4"	2 200	0,3 - 2,0	M2.4 - M4.5	M2.0 - M3.5	280	640	178	160	33	72	± 3	1/4"
A-AR38PBP	1/4"	1 800	0,3 - 2,5	M2.4 - M4.7	M2.0 - M3.8	280	640	178	160	33	72	± 3	1/4"
A-AR41PBP	1/4"	1 000	0,5 - 3,5	M2.8 - M5.2	M2.2 - M4.2	280	640	178	160	33	72	± 3	1/4"
A-AR47PBP	1/4"	550	1,0 - 5,0	M3.6 - M6.0	M2.8 - M4.7	280	740	178	160	33	72	± 3	1/4"
A-AR48PBP	1/4"	1 800	0,7 - 5,0	M2.8 - M6.0	M2.3 - M4.9	550	950	210	170	39	76	± 3	1/4"
A-AR50PBP	1/4"	1 400	1,0 - 6,0	M2.9 - M6.2	M2.6 - M5.1	550	950	210	170	39	76	± 3	1/4"
A-AR55PBP	1/4"	1 000	1,2 - 7,5	M3.5 - M6.6	M2.3 - M5.6	550	950	210	170	39	76	± 3	1/4"
A-AR60PBP	1/4"	550	3,0 - 11,0	M5.0 - M7.3	M3.3 - M6.2	550	950	210	170	39	76	± 3	1/4"
A-AR65PBP	1/4"	300	3,0 - 18,0	M5.0 - M9.3	M3.3 - M7.2	550	1100	210	170	39	76	± 3	1/4"
A-AR35BBP	1/4"	2 200	0,3 - 2,0	M2.4 - M4.5	M2.0 - M3.5	280	640	178	160	33	72	± 3	1/4"
A-AR38BBP	1/4"	1 800	0,3 - 2,5	M2.4 - M4.7	M2.0 - M3.8	280	640	178	160	33	72	± 3	1/4"
A-AR41BBP	1/4"	1 000	0,5 - 2,5	M2.8 - M5.2	M2.2 - M4.2	280	640	178	160	33	72	± 3	1/4"
A-AR47BBP	1/4"	550	1,0 - 5,0	M3.6 - M6.0	M2.8 - M4.7	280	740	178	160	33	72	± 3	1/4"
A-AR48BBP	1/4"	1 800	0,7 - 5,0	M2.8 - M6.0	M2.3 - M4.9	550	950	210	170	39	76	± 3	1/4"
A-AR50BBP	1/4"	1 400	1,0 - 6,0	M2.9 - M6.2	M2.6 - M5.1	550	950	210	170	39	76	± 3	1/4"
A-AR55BBP	1/4"	1 000	1,2 - 7,5	M3.5 - M6.6	M2.3 - M5.6	550	950	210	170	39	76	± 3	1/4"
A-AR60BBP	1/4"	550	3,0 - 11,0	M5.0 - M7.3	M3.3 - M6.2	550	950	210	170	39	76	± 3	1/4"
A-AR65BBP	1/4"	300	3,0 - 18,0	M5.0 - M9.3	M3.3 - M7.2	550	1100	210	170	39	76	± 3	1/4"



**A-AR39BPN/ A-AR45BPN**



- MAŁA MASA / KLEINE AUSFÜHRUNG
- MAŁE GABARYTY

**A-AR48BPN/ A-AR58BPN**



- STANDARDOWE GABARYTY / STANDARDGRÖSSE

**A-AR39DPN**

**3 FUNKCJE /**  
3 Funktionen in 1



- MAŁA MASA / KLEINE AUSFÜHRUNG
- MAŁE GABARYTY



Wkrętarka  
Bohrer



Wiertarka  
Drehschrauber



Gwinciaraka  
Gewindeschneider

**A-AR48DPN / A-AR58DPN**

**3 FUNKCJE /**  
3 Funktionen in 1



- STANDARDOWE GABARYTY / STANDARDGRÖSSE










Wkrętarka  
Bohrer



Wiertarka  
Drehschrauber




Gwinciaraka  
Gewindeschneider

Model		 obr/min	 Nm		 g	$\varnothing$ x L x H ( mm )	 dB	
A-AR39BPN	1/4"	1 600	0,5 - 4,0	0,28	600	36 x 140 x 142	72	6.5
A-AR45BPN	1/4"	750	0,5 - 6,0	0,28	600	36 x 140 x 142	72	6.5
A-AR48BPN	1/4"	1 700	1,0 - 6,0	0,55	850	43 x 165 x 154	76	8.0
A-AR58BPN	1/4"	750	1,0 - 9,0	0,55	850	43 x 165 x 154	76	8.0
A-AR39DPN	10 mm	1 600	0,5 - 4,0	0,28	700	36 x 195 x 160	72	6.35
A-AR48DPN	10 mm	1 700	1,0 - 6,0	0,55	1 095	45 x 215 x 160	76	8.0
A-AR58DPN	10 mm	750	1,0 - 9,0	0,55	1 095	45 x 215 x 160	76	8.0

**A-PH-0001**



	Specjalnie wyprofilowany uchwyt narzędziowy znajdujący zastosowanie na liniach produkcyjnych, dużych średnich oraz małych zakładów produkcyjnych. Przystosowany do podtrzymywania narzędzia podczas jego nie użytkowania. Możliwość montażu na ścianie. Regulacja kąta nachylenia. W komplecie znajduje się dodatkowa tulejka redukcyjna do mniejszych gabarytowo narzędzi.
	Werkzeughalter, ideal zum Griffbereiten ablegen der Bohrmaschine bzw. Schraubers. Leichte Montage und einstellbarer Winkel des Werkzeughalters. Eine Vielzahl von Passringen ermöglicht eine gute Anpassung des Halters an das Werkzeug.
	Specialy profiled tool holder of use in production lines, large medium and small manufacturing plants. Adapted for supporting the tool during non-use. The handle can be mounted on the wall and regulation the correct account using the two side handwheels. The set includes additional sleeve reducing for overall dimensions smaller tools.
	Нарочно спрофилированная инструментальная ручка получающая применение на производственных линиях, больших, средних и маленьких производственных предприятий. Приспособленная для поддержания орудия во время его не использования. Ручка позволяет на монтаж на стене и регулирование под соответствующим счетом, при помощи двух боковых ручек. В сборе расположена дополнительная редукционная втулка для меньших габаритово орудий.



## A - 5227N

6 mm

0.56 kg

1/4"

NYPEL



DŁAWIK PŁYNNY

<p>1. Łagodny, płynny "start"; 2. "Miękki spust" - pozwala na dobór obrotów właściwych do wykonywanej operacji; 3. Uchwyt z tulejką zaciskową- precyzyjne i pewne mocowanie końcówek roboczych; 4. Włącznik z dźwignią zabezpieczającą; 5. Obudowa metalowa z nakładką- "ciepły dotyk"; 6. Wylot powietrza umieszczony z tyłu narzędzia.</p>	<p>1. Mini-Stabschleifer; 2. Luftregler eingebaut, kraftvoller Motor; 3.6 mm Spannutter, präziser, leichter Schleifkörperwechsel; 4. Sicherheitshebel gegen unbeabsichtigtes Einschalten; 5. Metallgehäuse mit ergonomischen Griff (kälteisoliert); 6. Luftführung nach hinten.</p>
<p>1. Built-in Comfort Grip; 2. Safety Throttle Lever; 3. Air Regulator on Top; 4. Rear Exhaust with Silencer; 5. Rotating Air Inlet; 6. Low Noise 77 dB(A).</p>	<p>1. Плавный запуск; 2. "Мягкий" спусковой крючок-соответствующее вращение к исполняемой работе; 3. Ручка с втулкой с автоматическим зажимом-точное и крепкое прикреплание рабочего конца; 4. Включатель с рукояткой безопасности; 5. Металлический корпус с накладкой исключает "холодное прикосновение"; 6. Выходное отверстие сзади инструмента.</p>

## A - 5227NK

6 mm

1/4"

NYPEL



0,80 kg



Możliwość uzupełniania smaru w przekładni kątowej bez potrzeby demontażu

<p>1. Szlifierka kątowa 90°; 2. Łagodny, płynny "start"; 3. "Miękki spust" - pozwala na dobór obrotów właściwych do wykonywanej operacji; 4. Uchwyt z tulejką zaciskową- precyzyjne i pewne mocowanie końcówek roboczych; 5. Włącznik z dźwignią zabezpieczającą; 6. Obudowa metalowa z nakładką- "ciepły dotyk"; 7. Wylot powietrza umieszczony z tyłu narzędzia.</p>	<p>1. Stabschleifer 90 Grad Winkelantrieb; 2. Luftregler eingebaut für einfache Drehmomentregulierung; 3.6 mm Spannutter, präziser, leichter Schleifkörperwechsel; 4. Sicherheitshebel; 5. Ergonomischer Griff (kälteisoliert); 6. Luftführung nach hinten.</p>
<p>1. Built-in Comfort Grip; 2. 90° Angle Die Grinder; 3. Safety Throttle Lever; 4. Air Regulator on Top; 5. Rear Exhaust with Silencer; 6. Rotating Air Inlet; 7. Low Noise 77 dB(A).</p>	<p>1. Угловая шлифмашинка 90 °; 2. Плавный запуск; 3. "Мягкий" спусковой крючок-соответствующее вращение к исполняемой работе; 4. Ручка с втулкой с автоматическим зажимом-точное и крепкое прикреплание рабочего конца; 5. Включатель с рукояткой безопасности; 6. Металлический корпус с накладкой исключает "холодное прикосновение"; 7. Выходное отверстие сзади инструмента.</p>

## A - 5527

6 mm

0.56 kg

1/4"

NYPEL



DŁAWIK PŁYNNY

<p>1. Łagodny, płynny "start"; 2. "Miękki spust" - pozwala na dobór obrotów właściwych do wykonywanej operacji; 3. Uchwyt z tulejką zaciskową- precyzyjne i pewne mocowanie końcówek roboczych; 4. Włącznik z dźwignią zabezpieczającą; 5. Obudowa metalowa z nakładką- "ciepły dotyk"; 6. Wylot powietrza umieszczony z tyłu narzędzia.</p>	<p>1. Stabschleifer; 2. Luftregler eingebaut, kraftvoller Motor; 3.6 mm Spannutter, präziser, leichter Schleifkörperwechsel; 4. Sicherheitshebel gegen unbeabsichtigtes Einschalten; 5. Metallgehäuse mit ergonomischen Griff (kälteisoliert); 6. Luftführung nach hinten.</p>
<p>1. Built-in Comfort Grip; 2. Safety Throttle Lever; 3. Air Regulator on Top; 4. Rear Exhaust with Silencer; 5. Rotating Air Inlet; 6. Low Noise 77 dB(A).</p>	<p>1. Плавный запуск; 2. "Мягкий" спусковой крючок-соответствующее вращение к исполняемой работе; 3. Ручка с втулкой с автоматическим зажимом-точное и крепкое прикреплание рабочего конца; 4. Включатель с рукояткой безопасности; 5. Металлический корпус с накладкой исключает "холодное прикосновение"; 6. Выходное отверстие сзади инструмента.</p>

## A - 5227NP

6 mm

0.63 kg

1/4"

NYPEL



Możliwość uzupełniania smaru w przekładni kątowej bez potrzeby demontażu

<p>1. Szlifierka kątowa 115°; 2. Łagodny, płynny "start"; 3. "Miękki spust" - pozwala na dobór obrotów właściwych do wykonywanej operacji; 4. Uchwyt z tulejką zaciskową- precyzyjne i pewne mocowanie końcówek roboczych; 5. Włącznik z dźwignią zabezpieczającą; 6. Obudowa metalowa z nakładką- "ciepły dotyk"; 7. Wylot powietrza umieszczony z tyłu narzędzia.</p>	<p>1. 115 Grad kompakter Winkel-Stabschleifer; 2. Luftregler eingebaut für einfache Drehmomentregulierung; 3.6 mm Spannutter, präziser, leichter Schleifkörperwechsel; 4. Sicherheitshebel; 5. Ergonomischer Griff (kälteisoliert); 6. Luftführung nach hinten.</p>
<p>1. Built-in Comfort Grip; 2. 150° Angle Die Grinder; 3. Safety Throttle Lever; 4. Air Regulator on Top; 5. Rear Exhaust with Silencer; 6. Rotating Air Inlet; 7. Low Noise 77 dB(A).</p>	<p>1. Угловая шлифмашинка 115°; 2. Плавный запуск; 3. "Мягкий" спусковой крючок-соответствующее вращение к исполняемой работе; 4. Ручка с втулкой с автоматическим зажимом-точное и крепкое прикреплание рабочего конца; 5. Включатель с рукояткой безопасности; 6. Металлический корпус с накладкой исключает "холодное прикосновение"; 7. Выходное отверстие сзади инструмента.</p>

MODEL	mm	obr/min	mm	kg	dB	1/min	m/s <sup>2</sup>
A - 5227N	6	25000	156	0.56	78	115	2.5
A - 5227NK	6	22000	158	0.80	78	115	2.5
A - 5527	6	22000	170	0.56	80	195	2.5
A - 5227NP	6	20000	201	0.63	77	113	2.5



**A - DR38**

10 mm



DŁAWIK PŁYNNY



1,04 kg

<p><b>1.</b> Wiertarka prosta; <b>2.</b> Łagodny, płynny "start"; <b>3.</b> "Miękki spust" - pozwala na dobór obrotów właściwy do wykonywanej operacji; <b>4.</b> Obrotowy prawy; <b>5.</b> Obudowa metalowa; <b>6.</b> Uchwyt "kluczykowy"; <b>7.</b> Uchwyt do zawieszania na balanserze.</p>	<p><b>1.</b> Standard Stabbohrer; <b>2.</b> Stufenlose Drehzahlregulierung; <b>3.</b> Rechtslaufbohrer; <b>4.</b> Metallgehäuse; <b>5.</b> Bohrfutter bis 10 mm (3/8").</p>
<p><b>1.3/8" Low Speed Air Drill (2500 rpm free speed); 2.Compactly designed, straight handle with a level control; 3.Ideal for use as a thickest metal, wood and in other confined areas; 4.Rear exhaust deflects air away from work.</b></p>	<p><b>1.</b> Прямая дрель; <b>2.</b> Плавный запуск; <b>3.</b> "Мягкий" спусковой крючок соответствующее вращение к исполняемой работе; <b>4.</b> Металлический корпус; <b>5.</b> Патрон под ключ; <b>6.</b> Ручка для подвески на балансиере.</p>

**A - 0649**

10 mm



ZMIANA KIERUNKU OBROTÓW L/P



0,92 kg

<p><b>1.</b> Wiertarka kątowna; <b>2.</b> Łagodny, płynny "start"; <b>3.</b> "Miękki spust" dźwigni pozwala na dobór obrotów właściwy do wykonywanej pracy; <b>4.</b> Obrotowy prawy i lewy; <b>5.</b> Możliwość zmiany kierunku obrotów bez odłączania zasilania; <b>6.</b> Obudowa metalowa; <b>7.</b> Uchwyt "kluczykowy".</p>	<p><b>1.</b> Standard-Winkelbohrer 10 mm (3/8"); <b>2.</b> Umsteuerventil für leichte Drehrichtungsumkehr ohne Ausschalten; <b>3.</b> Umsteuerbar für Rechts- und Linkslauf; <b>4.</b> Metallgehäuse; <b>5.</b> Bohrfutter mit Schlüssel.</p>
<p><b>1.3/8" Reversible Air Angle Drill (1500 rpm free speed); 2.Positive action trigger to control speed; 3.Reversible action and one-hand reverse lever; 4.Planetary gear system for long life; 5.Metallic housing; 6.With key.</b></p>	<p><b>1.</b> Угловая дрель; <b>2.</b> Плавный запуск; <b>3.</b> "Мягкий" спусковой крючок соответствующее вращение к исполняемой работе; <b>4.</b> Обороты влево и вправо; <b>5.</b> Возможность изменить направление оборотов без отключения воздушного потока; <b>6.</b> Металлический корпус; <b>7.</b> Патрон под ключ.</p>

MODEL	10 mm	obr/min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>
A - DR38	10 mm	2500	215	1.04	85	200	2.5
A - 0649	10 mm	1500 L/P	210	0.92	88	240	2.5

**A - N5GHS**

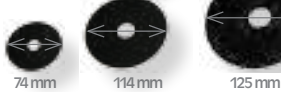
16000/min



DŁAWIK STOPNIOWY



NYPEL



74 mm 114 mm 125 mm

<p><b>1.</b> Łagodny- płynny "start"; <b>2.</b> Obrotowy prawy i lewy; <b>3.</b> Niski poziom hałasu; <b>4.</b> Obudowa kompozytowa- "ciepły dotyk", pewny chwyt; <b>5.</b> Uchwyt "kluczykowy"; <b>6.</b> Budowa modułowa- ułatwia konserwację i naprawy.</p>	<p><b>1.</b> Feinfühliger Start; <b>2.</b> Umsteuerbar für Rechts- und Linkslauf; <b>3.</b> Niedriger Geräuschpegel; <b>4.</b> Planetengetriebe; <b>5.</b> Ergonomisches Komposit Gehäuse; <b>6.</b> Standard Zahnkranz; <b>7.</b> Bohrfutter 13 mm (1/2").</p>
<p><b>1.</b> Composite Motor Housing; <b>2.</b> Two Speed Trigger (Slow speed when pulled Halfway); <b>3.</b> Reversing Bar on Both Sides; <b>4.</b> Planetary Gear System With Needle Bearings; <b>5.</b> Patented Silencer 83 dB(A); <b>6.</b> 0.5 HP.</p>	<p><b>1.</b> Плавный запуск; <b>2.</b> Двухступенчатый спусковой крючок- возможность выбрать подходящую скорость; <b>3.</b> Обороты влево и вправо; <b>4.</b> Низкий уровень шума; <b>5.</b> Корпус из композита- исключает "холодное прикосновение", крепкий захват; <b>6.</b> Патрон под ключ; <b>7.</b> Модульная конструкция облегчает содержание и ремонт.</p>

**A - 350**



ZMIANA KIERUNKU OBROTÓW L/P

0,68 kg

<p><b>1.</b> Wiertarka prosta; <b>2.</b> Łagodny, płynny "start"; <b>3.</b> "Miękki spust" - pozwala na dobór obrotów właściwych do wykonywanej operacji; <b>4.</b> Obrotowy prawy i lewy; <b>5.</b> Obudowa metalowa; <b>6.</b> Uchwyt "kluczykowy"; <b>7.</b> Uchwyt do zawieszania na balanserze.</p>	<p><b>1.</b> Standard Stabbohrer; <b>2.</b> Drehzahlregler für effiziente Steuerung; <b>3.</b> Umschalter für Rechts- und Linkslauf; <b>4.</b> Metallgehäuse; <b>5.</b> Bohrfutter bis 10 mm (3/8"); <b>6.</b> Aufhängebügel</p>
<p><b>1.3/8" Low Speed Air Drill (1600 rpm); 2.Compactly designed, straight handle with a level control; 3.Ideal for use as a thickest metal, wood and in other confined areas; 4.3-position power control regulator (1600, 1400, 1200 rpm); 5.Rear exhaust deflects air away from work; 6.With hanger for balancer.</b></p>	<p><b>1.</b> Прямая дрель; <b>2.</b> Плавный запуск; <b>3.</b> "Мягкий" спусковой крючок- соответствующее вращение к исполняемой работе; <b>4.</b> Обороты влево и вправо; <b>5.</b> Металлический корпус; <b>6.</b> Патрон под ключ; <b>7.</b> Ручка для подвески на балансиере</p>

MODEL	10 mm	mm	obr/min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>
A - 350	10 mm	-	1 600 L+P	225	0,68	75	200	2.5
A - N5GHS	-	5"	16000	145	1.30	83	245	2.5



## A - 5527K

6 mm



0,80 kg

DŁAWIK PŁYNNY



<p>1. Szlifierka prosta z wydłużonym wrzecionem ok.120 mm; 2. Łagodny, płynny "start"; 3. "Miękki spust" - pozwala na dobór obrotów właściwych do wykonywanej operacji; 4. Uchwyt z tulejką zaciskową- precyzyjne i pewne mocowanie końcówek roboczą; 6. Obudowa metalowa z nakładką- "ciepły dotyk"; 7. Wylot powietrza umieszczony z tyłu narzędzia.</p>	<p>1.Hochleistungs-Stabschleifer lang; 2.Regler für variable Spitzendrehzahl; 3,6 mm Spannfutter, präziser leichter Schleifkörperwechsel; 4.Sicherheitshebel; 5.Griff Komposit beschichtet; 6.Auslass hinten.</p>
<p>1.Built-in Comfort Grip; 2.Safety Throttle Lever; 3.Air Regulator on Top; 4.Rear Exhaust with Silencer; 5.Rotating Air Inlet; 6.Low Noise 77 dB(A).</p>	<p>1. Прямая шлифмашинка с удлиненным веретеном ок. 120 мм; 2. Плавный запуск; 3. "Мягкий" спусковой крючок-соответствующее вращение к исполняемой работе; 4. Ручка с втулкой с автоматическим зажимом-точное и крепкое прикреплание рабочего конца; 5. Выключатель с рукояткой безопасности; 6. Металлический корпус с накладкой исключает "холодное прикосновение"; 7. Выходное отверстие сзади инструмента.</p>

## A - 5527D

A - 5227D  
6 mm

0,90 kg

DŁAWIK PŁYNNY



<p>1. Szlifierka prosta z wydłużonym wrzecionem ok.120 mm; 2. Łagodny, płynny "start"; 3. "Miękki spust" - pozwala na dobór obrotów właściwych do wykonywanej operacji; 4. Uchwyt z tulejką zaciskową- precyzyjne i pewne mocowanie końcówek roboczych; 5. Włącznik z dźwignią zabezpieczającą; 6. Obudowa metalowa z nakładką- "ciepły dotyk"; 7. Wylot powietrza umieszczony z tyłu narzędzia.</p>	<p>1.Hochleistungs-Stabschleifer lang; 2.Regler für variable Spitzendrehzahl; 3,6 mm Spannfutter, präziser leichter Schleifkörperwechsel; 4.Sicherheitshebel; 5.Griff Komposit beschichtet; 6.Auslass hinten.</p>
<p>1.Built-in Comfort Grip; 2.Safety Throttle Lever; 3.Air Regulator on Top; 4.Rear Exhaust with Silencer; 5.Rotating Air Inlet; 6.Low Noise 77 dB(A).</p>	<p>1. Прямая шлифмашинка с удлиненным веретеном ок. 120 мм; 2. Плавный запуск; 3. "Мягкий" спусковой крючок-соответствующее вращение к исполняемой работе; 4. Ручка с втулкой с автоматическим зажимом-точное и крепкое прикреплание рабочего конца; 5. Выключатель с рукояткой безопасности; 6. Металлический корпус с накладкой исключает "холодное прикосновение"; 7. Выходное отверстие сзади инструмента.</p>

## A - 6K30

0,75 kg



Do każdej szlifierki dołączona gumowa tarcza czyszcząca A-128.

<p>1. <b>Przeznaczenie:</b> WULKANIZACJA, BLACHARSTWO - do usuwania taśm dwustronnych z felg aluminiowych i innych powierzchni, np. karoseria samochodowa; 2.Szlifierka wolnoobrotowa- zapobiega "przypalaniu" obrabianych powierzchni; 3.Regulacja prędkości obrotów roboczych; 4. <b>AKCESORIA:</b> Gumowa tarcza czyszcząca G128 - możliwość zakupu osobno.</p>	<p>1.Designstreifenelementator für Blechbearbeitung: zweiseitige Klebebandlösung von Alu-Felgen und Karosserieoberflächen; 2.Niedrige Drehzahl - für sanfte, schonende Bearbeitung der Oberfläche; 3.Sicherheitsventilhebel gegen unbeabsichtigtes Einschalten; 4.Heckauspuff; 5.G128 Elementorscheibe separat - dazu bestellen.</p>
<p>1.Built-in Comfort Grip; 2.Air Regulator on Top; 3.Safety Throttle Lever; 4.Rear Exhaust with Silencer; 5.Rotating Air Inlet; 6.Low Noise 79 dB(A).</p>	<p>1. Применение: вулканизация, рихтовка- удаление двусторонней ленты из алюминиевых колес и других поверхностей: автомобильный кузов; 2. Тихоходная шлифмашинка- поверхность не "пригорает"; 3. Регуляция скорости вращения; 4. В комплектации: резиновый чистящий диск - возможность купить отдельно.</p>

## A - 6F30

0,95 kg



Trzpień do montażu uchwytu wiertarskiego GWINT:3/8"x24/1" UCHWYT: sześciokąt 11mm



<p>1.Szlifierka do prac wulkanizacyjnych i blacharskich; 2.Skuteczne szorstkowanie opon po naprawach; 3.Niskie obroty zapobiegają nadmiernemu nagrzewaniu się obrabianej powierzchni; 4.Szybkomocujący uchwyt umożliwia łatwy montaż akcesoriów m.in. tarczy gumowej do usuwania kleju po taśmach dwustronnych przy pracach blacharsko-lakierniczych.</p>	<p>1.Kompakter Spindelschleifer; 2,6 mm Spannfutter enthalten; 3.Niedriger Geräuschpegel; 4.Gutes Verhältnis Leistung/ Abmessungen; 5.Sicherheitshebel gegen unbeabsichtigtes Einschalten.</p>
<p>1.Built-in Comfort Grip; 2.Air Regulator on Top; 3.Safety Throttle Lever; 4.Rear Exhaust with Silencer; 5.Rotating Air Inlet; 6.Low Noise 79 dB(A).</p>	<p>1.Шлифмашинка к вулканизации, жестяному производству; 2.Шероховка шин после шиномонтажа; 3.Низкие обороты-поверхность не "пригорает"; 4.Быстрый монтаж патрона и аксессуаров напр., лизинового диска для удаления двусторонней ленты при жестяном производстве и лакировочной работе; 5.Рукоятка безопасности защищает от случайного запуска инструмента.</p>

MODEL	mm	obr./min	mm	kg	dB	1/min	m/s <sup>2</sup>
A - 6K30	6	4000	225	0.75	79	113	2.5
A - 6F30	-	2500	254	0.95	79	113	2.5
A - 5527K	6	18000	170	0.80	80	195	2.5
A - 5527D	6	22000	260	0.90	80	195	2.5
A - 5227D	6	25000	251	0.90	77	113	2.5



**A - MI40**

65000/min



3 łożyska we wrzecionie  
3 x Kugellager

	<b>1.</b> Szlifierka prosta wysokoobrotowa- 65000 obr/min; <b>2.</b> Uchwyt z tulejką zaciskową ø3 mm -precyzyjne i pewne mocowanie końcówek roboczych; <b>3.</b> Włącznik obrotowy pozwala na dobór obrotów właściwych do wykonywanej operacji; <b>4.</b> Wylot powietrza z dodatkowym węzłem- obniżenie poziomu hałasu; <b>5.</b> Obudowa metalowa.		<b>1.</b> Hochleistungs-Mini-Spindelschleifer - 65000 min <sup>-1</sup> ; <b>2.</b> Doppelte Kugellagerung für lange Lebensdauer; <b>3.</b> 3 mm Spannfutter enthalten; <b>4.</b> Stufenlose Drehzahlregulierung durch Drehgriff; <b>5.</b> Abluftschlauch und Metallgehäuse;
	<b>1.</b> Micro Air Grinder Kit (65000 rpm); <b>2.</b> It can handle 1/8" and 3 mm capacity collet chuck; <b>3.</b> Easy-to-handle roll type throttle for adjustment of speed; <b>4.</b> Built-in silencer for quiet operation; <b>5.</b> Ultra precision bearing support the rotating parts for true running; <b>6.</b> Contents: 10 pcs 3 mm (1/8"), 1 pc Shank Stone, 1 pc Mini Oiler, 1 pc Oil Pot, 2 pc Key Wrench.		<b>1.</b> Прямая высокоскоростная шлифмашинка -65000 обр/мин <b>2.</b> Ручка с втулкой ø3 мм с автоматическим зажимом-точное и крепкое прикреплание рабочего конца; <b>3.</b> Вращающийся выключатель 360° -соответствующее вращение к исполняемой работе; <b>4.</b> Выходное отверстие с дополнительным шлангом- снижает уровень шума; <b>5.</b> Металлический корпус.

MODEL	mm	obr/min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>
A - MI40	3	65000	132	0.23	84	160	2.5

**A - 931**

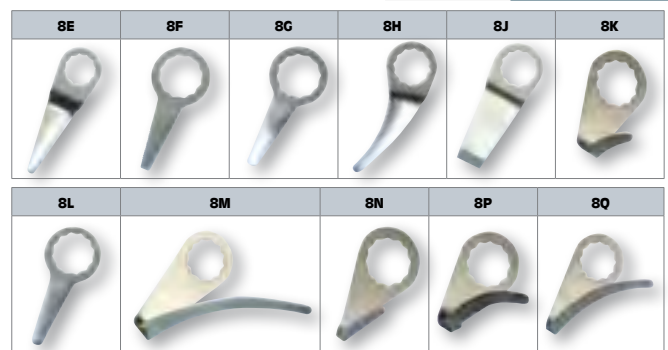


	<b>1.</b> Nóż do wycinania wklejonych szyb samochodowych; <b>2.</b> Ruch oscylacyjny 3~4"; <b>3.</b> Łagodny, płynny "start"; <b>4.</b> Obudowa metalowa; <b>5.</b> Zalecana śr. wewn. przewodu zasilającego: ø 8 mm; <b>6.</b> AKCESORIA DODATKOWE: noże o różnych kształtach przeznaczone do poczęgólnych marek i modeli samochodów.		<b>1.</b> Schelbenaustrenner für Autoscheiben und Entfernen von Dichtmasse; <b>2.</b> Feinfühlgiger Drücker für Start; <b>3.</b> Metallgehäuse mit Sicherheitshebel; <b>4.</b> Empfohlener Schlauchdurchmesser: 10 mm; <b>5.</b> Verschiedene Schneidmesser erhältlich.
	<b>1.</b> Air Knife W/1 Pcs Blade; <b>2.</b> Speed: 20000 rpm; <b>3.</b> Metallic housing; <b>4.</b> Air Inlet Ø 8 mm; <b>5.</b> For many different blades.		<b>1.</b> Нож для резки автомобильных стекол; <b>2.</b> Планетарный ход 3-4"; <b>3.</b> Плавный запуск; <b>4.</b> Металлический корпус; <b>5.</b> Рекомендуемый внутренний диаметр шланга: ø 8 мм; <b>6.</b> Дополнительные принадлежности: ножи о разных формах предназначенные для конкретных марок и моделей автомобилей.



- NOŻE DO WYRZYNARKI A-931
- Schneidmesser für Scheibenaustrenner A-931
- Лезвия для ножа по стеклу-A-931

NR. KAT	mm
8E	57
8E+	90
8F	35
8G	35
8H	30
8J	8
8K	8
8L	35
8M	90
8N	24
8P	36
8Q	63



MODEL	cykl /min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>
A-931	20000	195	1.2	82	250	3,76



### APPLYING FOR ERGONOMIC GRIP

The shape of the housing conforms to operator's hand, it is easy to control with one-hand-operation and without feeling tired even long operation.

**OPŁYWOWA I ERGONOMICZNA OBUDOWA** daje użytkownikowi możliwość sterowania jedną ręką oraz redukuje uczucie zmęczenia przy dłuższym czasie pracy.

### DOUBLE PRECISE BEARING

High quality double bearing operates with the felt of dust-proof coordinately which prevent tool contamination from sanding pad and enhance long lifetime.

### PODWÓJNE ŁOŻYSKO

Wysokiej jakości podwójne łożysko zapewnia pyło-szczelność oraz zapobiega przedostawianiem się innych nieczystości, co powoduje długą żywotność urządzenia.

### HIGH-QUALITY PAD

The besy tool in the industry! Good density and hardness and best performance.

### WYSOKIEJ JAKOŚCI DYSK

Wysoka twardość i gęstość dysku pozwala na bardzo dużą wydajność i długą żywotność.

### LOW SOUND

New muffling system reduces sound levels to 80 dBA to conform to World Standard. Muffling felt can be changed easily.

### NISKI POZIOM HAŁASU

Nowy system tłumienia zmniejsza poziom hałasu do 80 dBA w celu dostosowania do ogólnie poanującej normy. Tłumik łatwo wymienialny.

### HARDENED STEEL ALLOY CYLINDER

Made of modular cast steel and with the precise process heat-treatment, high strenght provides long lofetime twice than regular models.

### CYLINDER Z HARTOWANEJ STALI

Wykonane z żeliwa i stali modułowej przez precyzyjny proces obróbki cieplnej. Wysoka jakość wykonania zapewnia długoletnią wytrzymałość.

### DUST-PROOF STRUCTURE

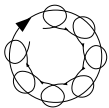
The powder and dust get into easily during the operation of vehicle plated, the structure can enhance dust collection and provides longer lofetime and less frequency of maintenance.

### STRUKTURA PYŁOSZCZELNA

Pył i kurz może się w prosty sposób dostać między dysk a urządzenie podczas eksploatacji, zaś specjalna struktura zabezpiecza co przedłuża żywotność szlifierki i zmniejsza częstotliwość prac konserwacyjnych.

## "OIL FREE"

### A - 5136C / A - 5236C



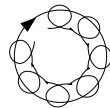
5 mm  
2.5 mm



1/4"

NYPEL

### A - 5136S / A - 5236S



5 mm  
2.5 mm



1/4"

NYPEL

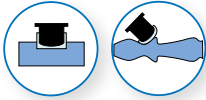
<ol style="list-style-type: none"> <li>Obróbka bezpyłowa - "DUST FREE";</li> <li>OIL FREE - silnik "bezolejowy" - czystość obróbki;</li> <li>Łagodny, płynny "start";</li> <li>Obudowa kompozytowa;</li> <li>Masa przeciwwagi dostosowana do wielkości tarczy ø150mm- małe wibracje;</li> <li>Tarcza na rzep z 6 otworami odsysowymi;</li> <li>Gwint mocowania tarczy 5/16"- 24;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.150 mm (6") Exzenter-Handscheifer mit externer Staubabsaugung;</li> <li>Ölfreier Rotor - für Lackierer;</li> <li>Komposit Gehäuse;</li> <li>Niedrige Vibration &lt; 2.5 m/s2;</li> <li>Für 6-Loch Klett- oder PSA-Schleifteller;</li> <li>Gewinde Schleifteller 5/16" - 24</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Composite Motor Housing;</li> <li>Orbit Diameter: 2,5 or 5 mm;</li> <li>Well-balanced;</li> <li>Oil-Free;</li> <li>Low Vibration;</li> <li>Low Noise 76 dB(A).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Обработка без пыли - "DUST FREE";</li> <li>Чистота обработки- "Безмасляный двигатель"- "OIL FREE";</li> <li>Плавный запуск;</li> <li>Корпус из композита;</li> <li>Противовес подходящий размеру диска ø150мм-небольшие вибрации;</li> <li>Крепление на липучку 6 пылеотводных отверстий;</li> <li>Резьба 5/16"-24.</li> </ol>

<ol style="list-style-type: none"> <li>Obróbka bezpyłowa - "DUST FREE";</li> <li>OIL FREE - silnik "bezolejowy" - czystość obróbki;</li> <li>Łagodny, płynny "start";</li> <li>Obudowa kompozytowa;</li> <li>Masa przeciwwagi dostosowana do wielkości tarczy ø150mm- małe wibracje;</li> <li>Tarcza na rzep z 6 otworami odsysowymi;</li> <li>Gwint mocowania tarczy 5/16"- 24;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.150 mm (6") Exzenter-Handscheifer mit externer Staubabsaugung;</li> <li>Ölfreier Rotor - für Lackierer;</li> <li>Komposit Gehäuse;</li> <li>Niedrige Vibration &lt; 2.5 m/s2;</li> <li>Für 6-Loch Klett- oder PSA-Schleifteller;</li> <li>Gewinde Schleifteller 5/16" - 24</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Composite Motor Housing;</li> <li>Orbit Diameter: 2,5 or 5 mm;</li> <li>Well-balanced;</li> <li>Oil-Free;</li> <li>Low Vibration;</li> <li>Low Noise 76 dB(A).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Обработка без пыли - "DUST FREE";</li> <li>Чистота обработки- "Безмасляный двигатель"- "OIL FREE";</li> <li>Плавный запуск;</li> <li>Корпус из композита;</li> <li>Противовес подходящий размеру диска ø150мм-небольшие вибрации;</li> <li>Крепление на липучку 6 пылеотводных отверстий;</li> <li>Резьба 5/16"-24.</li> </ol>

MODEL	mm	mm	obr/min	mm	kg	dB	1/min	m/s <sup>2</sup>
A - 5136C	150	5	10000	213	0,96	83	300	2,5
A - 5236C	150	2,5	10000	213	0,95	83	300	2,5
A - 5136S	150	5	10000	213	0,96	83	300	2,5
A - 5236S	150	2,5	10000	213	0,95	83	300	2,5

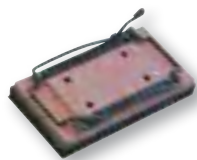


**A - LS10**

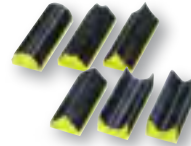


<p><b>1.</b> Uniwersalna stopka z zaczepami- możliwość stosowania papierów samoprzylepnych oraz z „taśmą”; <b>2.</b> Unikalny napęd stopy- wyeliminowano silnik pneumatyczny; <b>3.</b> Stabilnie pozycjonowany włącznik napędu umieszczony w tylnej części korpusu; <b>4.</b> Wylot powietrza umieszczony z tyłu korpusu; <b>5.</b> Obudowa metalowa; <b>6.</b> Brak odciążu pyłu.</p>	<p><b>1.</b>Leistungsstarker Vibrations-Exzentrerschleifer; <b>2.</b>Für Abrasive Papier mit/ ohne Kletthaftung; <b>3.5</b> Lamellen Antrieb; <b>4.</b>Ohne Staubabsaugung; <b>5.</b>Luftauslass nach hinten; <b>6.</b>Qualitatives Gehäuse garantiert hohe Langlebigkeit; <b>7.</b>Keine Staubabsaugung integriert.</p>
<p><b>1.</b>Palm Air Sander (4000 rpm, Non Vacuum); <b>2.</b>working easily in corners and other tight spots; <b>3.</b>Small and lightweight; <b>4.</b>Twin piston provides smooth, reliable power; <b>5.</b>Automatic release trigger with positive stop action; <b>6.</b>Quick action paper clamps; <b>7.</b>Heavy duty clips hold paper securely.</p>	<p><b>1.</b>Универсальный стэнд с крючками- возможность использовать самоклеющиеся наждачные бумаги и ленты; <b>2.</b>Уникальная система движения- отсутствие пневматического двигателя; <b>3.</b>Стабильно позиционированный выключатель в задней части корпуса; <b>4.</b>Выходное отверстие сзади корпуса; <b>5.</b>Металлический корпус; <b>6.</b>Отсутствие пылеотвода.</p>

MODEL	mm	bar	/min	mm	kg	l/min
A-LS10	57 x 140	6	4 000	4	0,70	300



- Uniwersalna stopka z zaczepami – możliwość stosowania papierów samoprzylepnych oraz z „taśmą”
- Grundplatte zur Montage von Endlos- Schleifpapier.
- Universal foot with hooks - the possibility of using self-adhesive paper and the "tape"
- Универсальная стопка со зацепками – возможность применения самоклеящихся бумаг и с "ленты"



- Adaptery dostosowane do różnego rodzaju kształtu pracy
- Formstücke
- Adapters suitable for various types of shape of work
- Адаптеры приспособленные для разного рода форм работы

**A - 2760**

15000/min



<p><b>1.</b> Płynny rozruch taśmy ścierniej <b>2.</b>Automatyczny nacąg taśmy ścierniej Regulacja kąta nachylenia części roboczej w stosunku do uchwyty. <b>3.</b>Oslona zabezpieczająca dłoń. <b>4.</b>Przezroczysta osłona umożliwiająca kontrolowanie szlifowanej powierzchni. <b>5.</b>Szybka i łatwa wymiana taśmy ścierniej. <b>6.</b>Zawór kulowy regulujący prędkość roboczą. <b>7.</b>Regulowana prowadnica</p>	<p><b>1.</b>Bandschleifer 60 x 260 mm; <b>2.</b>Schleifbandspannung stufenlos einstellbar; <b>3.</b>Schleifbandwechsel schnell und einfach; <b>4.</b>Entfernt Schweißnähte auf planen, großen Flächen ohne Verkanten oder Wellenbildung; <b>5.</b>Sicherheitshebel.</p>
<p><b>1.</b> Soft start sanding belt <b>2.</b>Automatic sanding belt tension <b>3.</b>Adjusting the angle of the working portion in relation to the handle <b>4.</b>Protective protector for a hand The transparent cover allows control of grinded surface <b>5.</b>Quick and easy belt change <b>6.</b>Ball valve regulating the working speed <b>7.</b>Control guide</p>	<p><b>1.</b>Многофункциональный инструмент; <b>2.</b>Плавный запуск; <b>3.</b>Регулирование рабочей скорости; <b>4.</b>Регулируемый угол наклона рабочей части по отношению к ручке; <b>5.</b>Автоматическое натяжение шлифовальной ленты; <b>6.</b>Легкая замена принадлежности; <b>7.</b>Защита ладони оператора; <b>8.</b>Регулируемая направляющая.</p>

CWR	CWS - M
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANTYSTATYCZNY WALEK NAPĘDOWY</li> <li>• ANTI-STATISCHE ANTRIEBSWALZE</li> <li>• БЕДУЩИЙ ВАЛ</li> <li>• АНТИСТАТИЧЕСКИЙ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MIĘKKI WALEK NAPĘDOWY</li> <li>• WEICHE ANTRIEBSWALZE</li> <li>• МЯГКИЙ БЕДУЩИЙ ВАЛ</li> </ul>



MODEL	mm	WAT	obr/min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>	G
A-2760	60 x 260	300	7000	218 x 154	1,1	89	100	0,9	J







**A - BSCUT**



**A - CS30**



<p><b>1.</b> Łagodny, płynny "start"; <b>2.</b> Przeznaczona do tarcz tnących ø 75mm; <b>3.</b> Wrzeciono ø 9,5mm 3/8"; <b>4.</b> Zwarta i lekka metalowa obudowa; <b>5.</b> Wylot powietrza umieszczony z tyłu korpusu.</p>	<p><b>1.</b> Hochleistungs-Trennschleifer mit 75 mm Trennscheibe; <b>2.</b> Spindel ø 9,5 mm 3/8"; <b>3.</b> Sicherheits-Betriebshebel; <b>4.</b> Metall-Gehäuse; <b>5.</b> Luftauslass nach hinten.</p>
<p><b>1.</b> A straight grinder designed for 3" cut off discs; <b>2.</b> For cutting sheet metal or pipe; <b>3.</b> Especially useful for cutting the exhaust pipe on motorcars; <b>4.</b> Compact and lightweight body with lever throttle for safety operation.</p>	<p><b>1.</b> Плавный запуск; <b>2.</b> Предназначена к режущим дискам ø75мм; <b>3.</b> Резьба веретена ø 9,5мм 3/8"; <b>4.</b> Сжатый и лёгкий корпус; <b>5.</b> Выход воздуха сзади корпуса</p>

<p><b>1.</b> Łagodny, płynny "start"; <b>2.</b> Przeznaczona do tarcz tnących ø 75mm; <b>3.</b> Wrzeciono ø 9,5mm 3/8"; <b>4.</b> Zwarta i lekka metalowa obudowa; <b>5.</b> Wylot powietrza umieszczony z tyłu korpusu.</p>	<p><b>1.</b> Hochleistungs-Trennschleifer mit 75 mm Trennscheibe; <b>2.</b> Spindel ø 9,5 mm 3/8"; <b>3.</b> Sicherheits-Betriebshebel; <b>4.</b> Metall-Gehäuse; <b>5.</b> Luftauslass nach hinten.</p>
<p><b>1.</b> A straight grinder designed for 3" cut off discs; <b>2.</b> For cutting sheet metal or pipe; <b>3.</b> Especially useful for cutting the exhaust pipe on motorcars; <b>4.</b> Compact and lightweight body with lever throttle for safety operation.</p>	<p><b>1.</b> Плавный запуск; <b>2.</b> Предназначена к режущим дискам ø75мм; <b>3.</b> Резьба веретена ø 9,5мм 3/8"; <b>4.</b> Сжатый и лёгкий корпус; <b>5.</b> Выход воздуха сзади корпуса</p>

MODEL	mm	obr/min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>
A - BSCUT	75	20000	180	0.84	85	113	2,7
A - CS30	75	15000	210	0.93	90	113	2,7

**A - BS10**



**A - BS20**



<p><b>1.</b> Taśma:10x330mm; <b>2.</b> Łagodny, płynny "start"; <b>3.</b> Automacyjny naciąg taśmy; <b>4.</b> Obudowa metalowa; <b>5.</b> Wylot powietrza w dolnej części rękojeści; <b>6.</b> Osłona dłoni operatora; <b>7.</b> Tłumik zewnętrzny.</p>	<p><b>1.</b> Bandschleifer 10 x 330 mm Bandbreite; <b>2.</b> Schneller Bandwechsel; <b>3.</b> Justierbarer Schleifarm; <b>4.</b> Gummierter Formgriff; <b>5.</b> Abluft durch den Handgriff. <b>6.</b> Drehzahlregulung.</p>
<p><b>1.</b> 10x330mm sanding belt sander; <b>2.</b> quick and easy belt change <b>3.</b> handle exhaust; <b>4.</b> adjustable arm angle; <b>5.</b> Free speed: 16.000rpm; <b>6.</b> very durable and vibration reduced.</p>	<p><b>1.</b> Лента: 10x330мм; <b>2.</b> Плавный запуск; <b>3.</b> Автоматическое натяжение шлифовальной ленты; <b>4.</b> Металлический корпус; <b>5.</b> Выход воздуха в нижней части ручки; <b>6.</b> Защита ладони оператора; <b>7.</b> Внешний глушитель.</p>

<p><b>1.</b> Taśma:20x520mm; <b>2.</b> Łagodny, płynny "start"; <b>3.</b> Automacyjny naciąg taśmy; <b>4.</b> Obudowa metalowa; <b>5.</b> Wylot powietrza w dolnej części rękojeści; <b>6.</b> Osłona dłoni operatora; <b>7.</b> Tłumik zewnętrzny.</p>	<p><b>1.</b> Bandschleifer 20 x 520 mm Bandbreite; <b>2.</b> Schneller Bandwechsel; <b>3.</b> Justierbarer Schleifarm; <b>4.</b> Gummierter Formgriff; <b>5.</b> Abluft durch den Handgriff. <b>6.</b> Drehzahlregulung.</p>
<p><b>1.</b> 20x520mm sanding belt sander; <b>2.</b> Quick and easy belt change <b>3.</b> handle exhaust; <b>4.</b> Adjustable arm angle; <b>5.</b> Free speed: 16.000rpm; <b>6.</b> Very durable and vibration reduced.</p>	<p><b>1.</b> Лента: 20x520мм; <b>2.</b> Плавный запуск; <b>3.</b> Автоматическое натяжение шлифовальной ленты; <b>4.</b> Металлический корпус; <b>5.</b> Выход воздуха в нижней части ручки; <b>6.</b> Защита ладони оператора; <b>7.</b> Внешний глушитель.</p>

MODEL	mm	obr/min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>
A - BS10	10 x 330	16000	320	0.95	80	220	2.5
A - BS20	20 x 520	16000	430	1.40	80	220	2.5



## A - CUT



## A - BS06



16000/min

<p>1. Przeznaczone do cięcia blachy bez odkształceń i uszkodzeń krawędzi; 2. Szerokość cięcia: 5,5 mm; 3. Regulacja częstotliwości pracy; 4. Obudowa metalowa; 5. Wylot powietrza z tyłu korpusu; 6. Zalecana śr. wewn. przewodu zasilającego: <math>\varnothing</math> 10 mm.</p>	<p>1. Für Schneidarbeiten von Karosserien- und Alublechen ohne Beschädigung von Kanten; 2. Schnittweite: 5,5 mm, Schnittleistung: 1,2 mm (Stahl), 1,6 mm (Alu, Kupfer, Messing); 3. Drehzahl-Regulierung; 4. Heckauspuff; 5. min. Schlauchdurchmesser: 3/8" - 10 mm.</p>
<p>1. Air Metal Shear cleanly cuts angles and circles; 2. Max. cutting width: 5,5 mm; 3. Reliable cutting performance up to 1.6 mm steel; 4. Ergonomic handle design for operator comfort; 5. Air hose size: <math>\varnothing</math> 10 mm.</p>	<p>1. Листовые ножницы -отсутствие деформации и повреждений краев; 2. Ширина вырезывания: 5,5мм; 3. Регуляция частоты работы; 4. Металлический корпус; 5. Выход воздуха сзади корпуса; 6. Рекомендуемый внутренний диаметр шланга: <math>\varnothing</math> 10 мм.</p>

<p>1. Taśma: 6x330mm; 2. Łagodny, płynny "start"; 3. Automacyjny nacąg taśmy; 4. Obudowa metalowa; 5. Wylot powietrza w dolnej części rękojeści; 6. Osłona dłoni operatora; 7. Tłumik zewnętrzny.</p>	<p>1. Hochleistungs-Bandschleifer 6 x 330 mm Bandbreite; 2. Schneller Bandwechsel; 3. Automatische Schleifbandspannung; 4. Metall-Gehäuse; 5. Luftauslass nach hinten. 5. Drehzahlregulung.</p>
<p>1. 6x330mm sanding belt sander; 2. quick and easy belt change 3. handle exhaust; 4. adjustable arm angel; 5. Free speed: 16.000rpm; 6. very durable and vibration reduced.</p>	<p>1. Лента: 6x330мм; 2. Плавный запуск; 3. Автоматическое натяжение шлифовальной ленты; 4. Металлический корпус; 5. Выход воздуха в нижней части ручки; 6. Защита ладони оператора; 7. Внешний глушитель.</p>

MODEL	mm	Free Speed	mm	obr./min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>
A - BS06	6 x 330	-	-	16000	320	0.95	80	200	2.5
A - CUT	-	2500	1.4						

## A - 205T

5 mm



<p>1. Narzędzie przeznaczone do prac wykończeniowych; 2. Regulator częstotliwości posuwów (na przyłączy węża zasilającego); 3. Zewnętrzny system mocowania pilnika; 4. Wymiar uchwyty: <math>\varnothing</math> 5,1 mm; 5. Wylot powietrza z tyłu korpusu.</p>	<p>1. Druckluft-Feiler mit 5 mm Hub für Präzisionsarbeiten wie Entgraten oder Formgebung von Blech, Eisen und Kunststoff; 2. Hubfrequenz-Regler; 3. Außen montierbare Felle; 4. Werkzeugaufnahme <math>\varnothing</math> 5,1 mm; 5. Lufteinlass mit 360° Drehgelenk.</p>
<p>1. Built-in comfort grip; 2. Rotary switch; 3. Air regulator on hose; 4. Low vibration; 5. Directional handle grip exhaust with silencer; 6. Low noise 68dB(A); 7. 12000 Blows per min.</p>	<p>1. Приспособленный к отделке; 2. Регулятор частоты движения подачи (в месте прикреплении шланга); 3. Внешнее крепление; 4. Размер : <math>\varnothing</math> 5,1 мм; 5. Выход воздуха сзади корпуса.</p>

## A - 210T

10 mm



<p>1. Narzędzie przeznaczone do prac wykończeniowych; 2. Regulator częstotliwości posuwów (na przyłączy węża zasilającego); 3. Łatwa i szybka wymiana pilnika; 4. Wymiar uchwyty: <math>\varnothing</math> 5,1 mm; 5. Wylot powietrza z tyłu korpusu; 6. Obudowa metalowa z nakładką.</p>	<p>1. Druckluft-Feiler mit 10 mm Hub für Präzisionsarbeiten wie Entgraten oder Formgebung von Blech, Eisen und Kunststoff; 2. Hubfrequenz-Regler; 3. Außen montierbare Felle; 4. Werkzeugaufnahme <math>\varnothing</math> 5,1 mm; 5. Lufteinlass mit 360° Drehgelenk.</p>
<p>1. Built-in comfort grip; 2. Rotary switch; 3. Air regulator on hose; 4. Low vibration; 5. Directional handle grip exhaust with silencer; 6. Low noise 68dB(A); 7. 8000 Blows per min.</p>	<p>1. Приспособленный к отделке; 2. Регулятор частоты движения подачи (в месте прикреплении шланга); 3. Возможность легко сменить напильник; 4. Размер: <math>\varnothing</math> 5,1 мм; 5. Выход воздуха сзади корпуса; 6. Металлический корпус с накладкой.</p>

MODEL	mm	/min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>
A - 205T	5	12000	218	0.7	88	80	3.0
A - 210T	10	8000	218	0.75	68	110	4.0



**A - 311**

10  
mm



1/4"  
NYPEL

<p>1. Narzędzie przeznaczone do cięcia blach stalowych (do 2.9 mm grubości) i aluminiowych (3.3 mm grubości); 2. Antypoślizgowa powłoka obudowy; 3. Zamocowanie brzości z łożyskami; 4. Blokada włącznika; 5. Możliwość stosowania pilników iglaków (ø 5 mm).</p>	<p>1. Robuste Stichsäge; 2. Zum Schneiden von 2,9 mm Stahl und 3,3 mm Aluminium; 3. Robuste Konstruktion; 4. 10 mm Hub; 5. Sägeblatt mit Inbusschlüssel montieren; 6. Lufteinlass mit Drehgelenk (360°); 7. Für Feilen geeignet.</p>
<p>1. Durable metal housing; 2. Rotary switch; 3. Quick change blade holder; 4. Extrem low vibration; 5. Handle exhaust with silencer; 6. Stroke 10mm; 7. 10000 Blows per min.</p>	<p>1. Для резки стального листа (до 2.9мм) и алюминия (до 3.3мм); 2. Нескользящая поверхность; 3. прикрепление клинка баллонным винтом; 4. Рукоятка безопасности; 5. Возможность подобрать напильники (ø 5 mm).</p>

**A - SAW**

10  
mm



1/4"  
NYPEL

<p>1. Narzędzie przeznaczone do cięcia blach stalowych (do 2.9 mm grubości) i aluminiowych (3.3 mm grubości); 2. Antypoślizgowa powłoka obudowy; 3. Zamocowanie brzości z łożyskami; 4. Blokada włącznika; 5. Możliwość stosowania pilników iglaków (ø 5 mm).</p>	<p>1. Robuste Stichsäge; 2. Zum Schneiden von 2,9 mm Stahl und 3,3 mm Aluminium; 3. Robuste Konstruktion; 4. 10 mm Hub; 5. Sägeblatt mit Inbusschlüssel montieren; 6. Lufteinlass mit Drehgelenk (360°); 7. Für Feilen geeignet.</p>
<p>1. Durable metal housing; 2. Rotary switch; 3. Quick change blade holder; 4. Extrem low vibration; 5. Handle exhaust with silencer; 6. Stroke 10mm; 7. 10000 Blows per min.</p>	<p>1. Для резки стального листа (до 2.9мм) и алюминия (до 3.3мм); 2. Нескользящая поверхность; 3. прикрепление клинка баллонным винтом; 4. Рукоятка безопасности; 5. Возможность подобрать напильники (ø 5 mm).</p>

**A - A600**



1/4"  
NYPEL

<p>1. Narzędzie przeznaczone do cięcia miękkich stali, aluminium, karoserii, blachy oraz innych materiałów o grubości do 1,2mm 2. Umożliwia także cięcie płyt z tworzywa sztucznego 3. Bezstopniowa regulacja obrotów 4. Miękki spust powodujący łagodny płynny start. Zakres cięcia blachy: 1,2mm   Szerokość cięcia: 6mm   Skok na minutę: 210   Prędkość: 2600 RPM   Wlot powietrza: 1/4"   Minimalny Rozmiar węża: 3/8"   Ciśnienie robocze: 6,3 Bar</p>	<p>Aufgrund der Bauweise ermöglicht der Blechknabber, Schnitte mit sehr kleinen Radien (ca. min 7mm). Das mitgelieferte Messer ist auch für Kunststoff, Stahl bis 1,2mm und Aluminium bis 1,6mm geeignet. Sehr geringe Vibrationsentwicklung ermöglicht einen sehr hohen Arbeitskomfort.</p>
<p>1. Tool for cutting soft steel, aluminum, car body sheet metal and other materials with a thickness of 1.2mm 2. Allows cutting plates made of plastic 3. The tool is cutting in all directions to ensure accurate and precise cutting of the requirements of the operator. Stepspeed control 4. Soft trigger resulting in a mild smooth start. Cutting Capacity: 1.2mm   Cutting width: 6mm   Stroke per Minute: 210   Air Consumption: 113 l/min   Air Inlet: 1/4"   Minimum Hose Size: 3/8"   Working pressure: 6.3 Bar</p>	<p>Орудие предназначенное для разрезания мягких сталей, алюминия, кузова, жести и других материалов о толщине к 1.2 мм Позволяет также резание пластмассовых плит Орудие позволяет резание во всех направлениях что позволяет на точный разрез по спросу оператора. Бесступенчатая регулировка оборотов Мягкий выпуск вызывающий мягкий плавный старт. Сфера резания жести: 1.2 мм   Ширина разреза: 6 мм   Прыжок на минуту: 210   Скорость: 2600 РПМ   Воздухозаборник: 1/4 кала   Минимальный Размер шланга: 3/8 кала   Рабочее давление: 6.3 Бар</p>

MODEL	
BI - METAL 14 Drewno Holz	
BI - METAL 24 Metal / Tworzywo Metall / Kunststoff	
BI - METAL 32 Metal Metall	

**A - ASD**

Nr kat.	
A - SD6166	
A - SD8140	
A - SD8180	

8mm  
6.5mm

1/4"  
NYPEL

<p>Pneumatyczny rozwiertak do zgrzelin. Niezastąpione narzędzie w warsztatach i serwisach o profilu blacharskim oraz wszędzie tam gdzie zachodzi potrzeba demontażu elementów do spawania punktowego. Niewielkie wymiary i mała waga pozwala na pracę w miejscach trudnodostępnych.   Stopniowa regulacja głębokości rozwiercania, co 0,05mm   Przekładnia planetarna redukcji prędkości roboczej   Bardzo łagodny rozruch umożliwia precyzyjne wstępne rozwiercanie.</p>	<p>Schweißpunktfräser. Der mitgelieferte Bügel lässt sich leicht abnehmbar für Arbeiten an engen und schwierigen Stellen. Die Frästiefe lässt sich einfach in Stufen von 0,05 mm am Justierring einstellen, so wird bei korrekter Einstellung nur die obere Blechschicht entfernt</p>
<p>Pneumatic spot weld cutter. Application in workshops and bodywork services and wherever there is a need to disassemble elements for spot welding. Perfect for work in hard to reach places.   Gradual adjustment of the boring depth, every 0.05mm   Planetary gearbox for reduction of working speed   Gentle start enables pre-fine reaming.</p>	<p>1. Дрель 2. скорость: 1600 об / мин 3. Размер развертки: 6,5 4. Расход воздуха 99 л / мин 5. Впуск воздуха: 1/4 "воздух 6. Давление 6,3 бар 7. Длина: 290 мм 8. Уровень вибраций 2,5 м / с2 9. Вес: 2,10 кг</p>

MODEL	mm	/min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>
A - 311	10	10000	238	0.72	80	80	6.8
A - SAW	10	5000	250	0.98	89	113	6.9
A - A600	1.2	2600	190	0.95	92	113	2.5
A - ASD	-	1600	290	1.15	75	240	2.5



## A - 101VS

3 SZCZĘKI  
3 JAWS  
3 BACKENFUTTER



## A - 102VS

3 SZCZĘKI  
3 JAWS  
3 BACKENFUTTER



<p>1. Nitownica przeznaczona do nitów zrywalnych aluminiowych i stalowych 2.4; 3.2; 4.0 i 4.8mm; 2. Siła ciągu: 908kg; 3. Skok roboczy: 15mm; 4. Duży zasobnik na odcięte trzonki nitów dający dłuższy czas pracy bez jej przerywania; 5. System podciśnieniowego potrzymywania nita; 6. Pneumatyczny odsys trzonka nita; 7. Wlot powietrza 1/4"</p>	<p>Blindnietpistole mit Vakuumtechnik (verhindert das Herausfallen der Niete, egal in welcher Lage). 4x Mundstücke ermöglichen den Einsatz bei 2.4, 3.2, 4.0 und 4.8 mm Stahl, Edelstahl, Aluminium- und Kupfer-Nieten. Die Maschine ist mit einem flexiblen Luftanschluss und eine Vakuum gesteuerten Start ausgestattet. Die ergonomische und leichte Bauweise erleichtert die Arbeit.</p>
<p>1. Riveter intended for blind rivets of aluminum and steel 2.4, 3.2, 4.0 and 4.8; 2. Power stroke: 908kg; 3. Working stroke: 15mm; 4. Large reservoir for cut stem rivets giving a long time without interruption; 5. Suction rivet system; 6. Air was aspirated off the stem of the rivet; 7. Air inlet 1/4".</p>	<p>1. Пневматическая клепальная машина – рабочий скачок 15 мм; 2. Обменное окончание дающее возможность применения заклепок зрывальных диаметром (Ø 2.4: Ø 3, 2: Ø 4.0: Ø 4.8); 3. Большой контейнер для насадок заклепок позволяющий на длинную работу все время; 4. Окончание удерживающее заклепку (предупреждает выпадение заклепки)</p>

<p>1. Nitownica przeznaczona do nitów zrywalnych aluminiowych i stalowych 2.4; 3.2; 4.0 i 4.8mm; 2. Siła ciągu: 908kg; 3. Skok roboczy: 23.5mm; 4. Duży zasobnik na odcięte trzonki nitów dający dłuższy czas pracy bez jej przerywania; 5. System podciśnieniowego potrzymywania nita; 6. Pneumatyczny odsys trzonka nita; 7. Wlot powietrza 1/4".</p>	<p>Blindnietpistole mit Vakuumtechnik (verhindert das Herausfallen der Niete, egal in welcher Lage). 4x Mundstücke ermöglichen den Einsatz bei 2.4, 3.2, 4.0 und 4.8 mm Stahl, Edelstahl, Aluminium- und Kupfer-Nieten. Die Maschine ist mit einem flexiblen Luftanschluss und eine Vakuum gesteuerten Start ausgestattet. Die ergonomische und leichte Bauweise erleichtert die Arbeit.</p>
<p>1. Riveter intended for blind rivets of aluminum and steel 2.4, 3.2, 4.0 and 4.8; 2. Power stroke: 908kg; 3. Working stroke: 23.5mm; 4. Large reservoir for cut stem rivets giving a long time without interruption; 5. Suction rivet system; 6. Air was aspirated off the stem of the rivet; 7. Air inlet 1/4".</p>	<p>1. Пневматическая клепальная машина – рабочий скачок 23,5 мм; 2. Обменное окончание дающее возможность применения заклепок зрывальных диаметром (Ø 2.4: Ø 3, 2: Ø 4.0: Ø 4.8); 3. Большой контейнер для насадок заклепок позволяющий на длинную работу все время; 4. Окончание удерживающее заклепку (предупреждает выпадение заклепки)</p>



## A - CC20M8



<p>1. M4-M8 dla nitonakrętek stalowych oraz ze stali nierdzewnej 2. niewielka masa w stosunku do możliwości narzędzia zapewnia duży komfort podczas ciągłej pracy 3. w pełni zautomatyzowany proces instalacji nitonakrętek 4. 50% oszczędność czasu i energii</p>	<p>1. Für alle Werkstoffe von M 4 bis M 8 sowie für Stahl und Edelstahl; 2. Automatische sichere Verankerung der Blindnietmutter; 3. Zubehör: Koffer, Montageschlüssel SW 24/27 mm, Öl-Nachfüllspritze, Kugel-Drehanschluss am Lufteingang.</p>
<p>1. Air Hydraulic Nut Riveter; 2. Rivet nut size M4-M8 (steel); 3. Automatic assembly of rivets; 4. Hydraulic piston for high efficiency riveting job; 5. 3100 kg power strike.</p>	<p>1. M4-M8 для гаек болта-заклепки из стали или нержавеющей стали 2. Небольшой вес по сравнению с возможностями инструмента обеспечивает высокий комфорт во время непрерывной работы. 3. Полностью автоматизированный процесс установки гаек болта-заклепки 4. 50% экономии времени и энергии</p>

MODEL	Ømm	mm	kg	kg	1/cykl	mm
A - 101VS	2.4 - 4.8	15	908	1.55	1.8	250
A - 102VS	2.4 - 4.8	23.5	908	1.55	1.8	290
A - CC20M8	M4 - M8	7	1452	2.1	2.1	266



**AHR - 101**

2 SZCZĘKI  
2 JAWS  
2 BACKENFUTTER



**AHR - 103**

2 SZCZĘKI  
2 JAWS  
2 BACKENFUTTER



<p><b>1.</b>Nitownica przeznaczona do nitów zrywalnych aluminiowych i stalowych <math>\varnothing</math> 2,4 - 4,8 mm; <b>2.</b>Siła ciągu 885 kg; <b>3.</b>Zasobnik na odcięte trzonki nitów; <b>4.</b>Zaczep do podwieszenia na balanserze.</p>	<p><b>1.</b>Geeignet für Standard Stahl- und Aluminiumnieten der Größe: 2,4 - 4,8 mm; <b>2.</b>Max. Zugkraft in 885 kg; <b>3.</b>Transparenter, abnehmbarer Nietdornsammler; <b>4.</b>Aufhängehaken für Federzüge (Balancer).</p>
<p><b>1.</b> Two-piece ultra jaw system; <b>2.</b> 885kg power stroke; <b>3.</b> Durable housing; <b>4.</b> Rubber handle grip; <b>5.</b> Easy adjustable head; <b>6.</b> Riveter capacity 2,4 - 4,8mm.</p>	<p><b>1.</b>Клепальная машина к алюминиевым и стальным срывальным заклёпкам <math>\varnothing</math> 2,4мм -<math>\varnothing</math> 4,8мм; <b>2.</b>Сила натяжения 885 кг.; <b>3.</b>Контейнер на отрезанные стержни заклёпок; <b>4.</b>Ручка для подвески на балансире.</p>

<p><b>1.</b> Nitownica przeznaczona do nitów zrywalnych aluminiowych o średnicy ( <math>\varnothing</math> 2,4 mm - <math>\varnothing</math> 6,4 mm ); <b>2.</b> Pojemnik na końcówki nitów pozwalający na zachowanie czystości; <b>3.</b> Niskie zużycie powietrza.</p>	<p><b>1.</b>Geeignet für Standard Stahl- und Aluminiumnieten der Größe: 2,4 - 6,4 mm; <b>2.</b>Max. Zugkraft in 1413 kg; <b>3.</b>Transparenter, abnehmbarer Nietdornsammler für die Sauberhaltung am Arbeitsplatz; <b>4.</b>Aufhängehaken; <b>5.</b>Niedriger Luftverbrauch.</p>
<p><b>1.</b> Two-piece ultra jaw system; <b>2.</b> 1413kg power stroke; <b>3.</b> Durable housing; <b>4.</b> Rubber handle grip; <b>5.</b> Easy adjustable head; <b>6.</b> Riveter capacity 2,4 - 6,4mm.</p>	<p><b>1.</b>Сменный наконечник позволяет использовать заклёпки разного диаметра ( <math>\varnothing</math> 2,4мм-<math>\varnothing</math> 6,4мм); <b>2.</b>Чистоту обеспечивает контейнер на отрезанные стержни; <b>3.</b>Низкий расход воздуха.</p>

**A - 1819VS - 31**

2 SZCZĘKI  
2 JAWS  
2 BACKENFUTTER



**A - 0895MK**



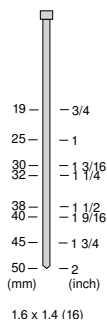
<p><b>1.</b>Nitownica przeznaczona do nitów zrywalnych aluminiowych, stalowych i ze stali nierdzewnej <math>\varnothing</math> 4,8 - 6,4 mm; <b>2.</b>System podciśnienia- podtrzymanie nita i wymuszone usunięcie odciętego trzonka nita; <b>3.</b>Duży zasobnik na odcięte trzonki nitów; <b>4.</b>Przegubowe przyłącze przewodu zasilającego; <b>5.</b>W komplecie walizka i akcesoria.</p>	<p><b>1.</b>Geeignet für Standard Stahl- und Aluminiumnieten der Größe: 4,8 - 6,4 mm; <b>2.</b>Vakuum-Hilfssystem bei senkrechten Nietarbeiten; <b>3.</b>Inkl. großem, durchsichtigem Nietdornsammler; <b>4.</b>Kugel-Drehanschluss 1/4" IG am Lufteingang; <b>5.</b>Zubehör: Koffer und diverse Schlüssel zur Einstellung.</p>
<p><b>1.</b> Three-piece ultra jaw system; <b>2.</b> 1800kg power stroke; <b>3.</b> Durable housing; <b>4.</b> Suction rivet system; <b>5.</b> Easy adjustable head; <b>6.</b> Riveter capacity 2,4 - 6,4mm.</p>	<p><b>1.</b>Клепальная машина к алюминиевым срывальным заклёпкам и заклёпкам из нержавеющей стали <math>\varnothing</math> 4,8мм -<math>\varnothing</math> 6,4мм; <b>2.</b>Вакуумная система -поддержание заклёпки и удаление отрезанного стержня; <b>3.</b>Огромный контейнер; <b>4.</b>Шарнирное приключение привода; <b>5.</b>В комплектации:чемодан и аксессуары.</p>

<p><b>1.</b>Do osadzania nitonakrętek stalowych i ze stali nierdzewnej M4-M12 w profilach zamkniętych oraz innych konstrukcjach wykonanych z blach; <b>2.</b>Pełny automat montażu nitonakrętek- a)wkręcanie nitonakrętki w otwór, b)zaciskanie nitonakrętki, c)wykręcanie trzpienia z otworu nitonakrętki; <b>3.</b>W komplecie walizka i akcesoria.</p>	<p><b>1.</b>Für alle Werkstoffe von M 4 bis M 12 sowie für Stahl und Edelstahl; <b>2.</b>Automatische sichere Verankerung der Blindnietmutter; <b>3.</b>Zubehör: Koffer, Montageschlüssel SW 24/27 mm, Öl-Nachfüllspritze, Kugel-Drehanschluss am Lufteingang.</p>
<p><b>1.</b>Air Hydraulic Nut Riveter; <b>2.</b>Rivet nut size M4-M12 (steel); <b>3.</b>Automatic assembly of rivets; <b>4.</b>Hydraulic piston for high efficiency riveting job; <b>5.</b>3100 kg power strike.</p>	<p><b>1.</b>Клепальная машина к осаджению стальных гайков болт-заклёпок и из нержавеющей стали M4-M12 в закрытых профилях и других конструкциях из листового металла; <b>2.</b>Автоматическая установка гайков болт-заклёпок а) вывинчивание в отверстие б) зажим в) вывинчивание стержня из отверстия; <b>3.</b>В комплектации:чемодан и аксессуары.</p>

MODEL	$\varnothing$ mm	mm	kg	kg	1/cykl	dB	mm
AHR - 101	2.4 - 4.8	14	885	1.5	1 1/cykl	85	270
AHR - 103	2.4 - 6.4	14	1413	2.0	1.8 1/cykl	73.3	260
A - 1819VS - 31	4.8 - 6.4	19	1 800	2.6	2.0 1/cykl	-	329
A - 0895MK	M4, M5, M6, M8, M10, M12	7	2724	2.3	2.9 1/cykl	60	290



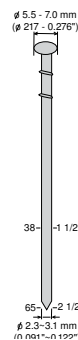
## 16/50 - B1



NYPEL

	<b>1.</b> Korzystny stosunek mocy do masy; <b>2.</b> Szeroki zakres wykonywanych prac; <b>3.</b> Łatwa i szybka regulacja; <b>4.</b> Specjalna prowadnica.		<b>1.</b> Stiftmaschine; <b>2.</b> Bestes Gewicht- Leistungsverhältnis; <b>3.</b> Leichte, robuste Konstruktion mit ergonomischen, kälteisolierendem Griff; <b>4.</b> Einstellbarer Tiefenanschlag.
	<b>1.</b> Bradder well-balanced; <b>2.</b> For many applications; <b>3.</b> Easy depth adjustment; <b>4.</b> Slim and round shaped nose for precise work.		<b>1.</b> высокое соотношение мощности к массе; <b>2.</b> широкий диапазон работы; <b>3.</b> легко быстро регулируется; <b>4.</b> специальное направляющие.

## C31/65 - A1

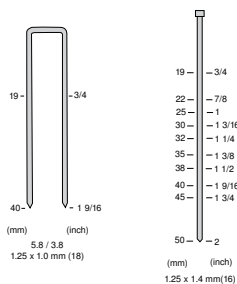


NYPEL

	<b>1.</b> Zabezpieczenie mechanizmu przed uszkodzeniami; <b>2.</b> Ergonomiczny uchwyt pokryty tworzywem eliminującym tzw. zimny dotyk; <b>3.</b> Kierowana dysza wylotowa 360°; <b>4.</b> Doskonałe wyważenie.		<b>1.</b> Profi Nagelgerät; <b>2.</b> Mit Unterladermagazin und Kontaktsicherung; <b>3.</b> Mit gummierten Griff, kälteisolierend, rutschsicher und vibrationsreduzierend; <b>4.</b> Mit einstellbarem Abluftabgang 360°.
	<b>1.</b> Coil Nailer; <b>2.</b> Lockout switch to avoid accidental firing; <b>3.</b> Ergonomic grip provides comfort; <b>4.</b> 360° adjustable air deflector; <b>5.</b> Well-balanced for easy maneuverability.		<b>1.</b> защита механизма от повреждений; <b>2.</b> эргономичная рукоятка включает "холодное прикосновение"; <b>3.</b> направленное выходное сопло 360°; <b>4.</b> хорошо сбалансированный

MODEL	mm	mm	kg	szt.	L x W x H mm	bar	l/min
C31/65 - A1	2.3 - 3.1	38 - 65	38 - 65	250 - 300	326x135x346.5	5 - 6.5	1.30
16/50 - B1	1.6 - 1.4	20 - 50	1.90	100	280x78x278	5 - 7.5	1.10

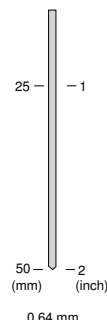
## BS1618 - 50 - A1



NYPEL

	<b>1.</b> Dwie funkcje: do sztyftów i zszywki; <b>2.</b> Duża siła wbijania; <b>3.</b> Komfort długotrwałego użytkowania dzięki doskonale wyważonej konstrukcji urządzenia; <b>4.</b> Kształt magazynka pozwalający na stabilne pozycjonowanie urządzenia do wbijania pod kątem; <b>5.</b> Szybkie opróżnianie i ładowanie magazynka; <b>6.</b> Płynna regulacja nastawy głębokości wbijania.		<b>1.</b> Kombi-Gerät für Klammern und Stifte; <b>2.</b> Hoher Schuß-Arbeitsdruck: 4 - 7 bar; <b>3.</b> Ergonomische Konstruktion, Gestalt des Magazins erlaubt eine stabile Kantenneigung; <b>4.</b> Einfaches, bequemes Befüllen des Seitenladermagazins; <b>5.</b> Einstellbarer Tiefenanschlag.
	<b>1.</b> 2 in 1 Nailer/Stapler; <b>2.</b> High impact force; <b>3.</b> Ergonomic construction provides comfort over the life of the tool; <b>4.</b> Magazine angle allows to work in angel inclination; <b>5.</b> Easy opening latch for fast loading; <b>6.</b> Depth adjustment.		<b>1.</b> две функции: для скоб и штифтов; <b>2.</b> большая сила забивки; <b>3.</b> хорошо сбалансированная структура обеспечивает максимальный комфорт длительной работы; <b>4.</b> форма магазина дает возможность изменить положение устройства для забивки под необходимым углом; <b>5.</b> магазин загружается легко и быстро; <b>6.</b> легко установить регулировку глубины вбивания.

## B23/25 - A1



NYPEL

	<b>1.</b> Korzystny stosunek mocy do masy; <b>2.</b> Lekka i odporna obudowa; <b>3.</b> Uzyskiwanie niemal niewidocznych mocowań; <b>4.</b> Zabezpieczenie o podwójnym działaniu na spuście zapobiegające przypadkowemu uruchomieniu; <b>5.</b> Długa i wąska końcówka pozwalająca na dostęp do profili kształtowych i narożników.		<b>1.</b> Stiftmaschine für lange Stifte; <b>2.</b> Bestes Gewicht- Leistungsverhältnis; <b>3.</b> Leichte, robuste Konstruktion mit ergonomischen, kälteisolierendem Griff; <b>4.</b> Kontaktsicherung; <b>5.</b> Lange, schmale Führung erlaubt ein präzises Arbeiten an Profilen und Kanten.
	<b>1.</b> Brad Nailer - Lightweight and well-balanced; <b>2.</b> Ergonomic and resistant; <b>3.</b> Clean working; <b>4.</b> Lockout switch to avoid accidental firing; <b>5.</b> Long nose design for difficult attainable surfaces and corners.		<b>1.</b> высокое соотношение мощности к массе; <b>2.</b> стойкость и легкость исполнения; <b>3.</b> идеальный для невидимого соединения; <b>4.</b> двойная защита от случайного запуска; <b>5.</b> длинный и узкий наконечник обеспечивает доступ к профильным и угловым поверхностям.

MODEL	mm	mm	mm	kg	szt.	L x W x H mm	bar	l/min
BS1618-50-A1	-	19 - 40 / 19 - 50	5.8 / 3.8	-	100	303x82x273	4 - 7	-
B23/25-A1	15 - 25	-	-	0.64	170	226x42.5x160	5 - 7.5	1.10



A - 853



A-299T-6LJI



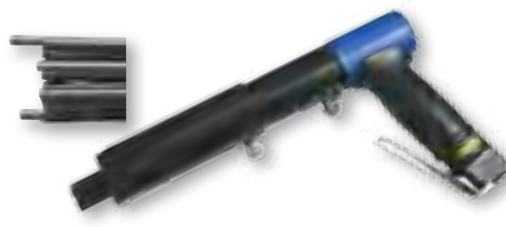
<p><b>Pneumatyczny pistolet do smarów i mas silikonowych.</b> 1.Zużycie powietrza:120 l/min 2.Wymiary tuby: 50 x 210 mm 3.Długość: 305 mm 4.Waga netto: 1,10 kg 5.Ciśnienie powietrza: 6,3 Bar 6.Poziom hałasu: 92 dB 7.Rozmiar węża: 3/8" 8.Wlot powietrza: 1/4"</p>	<p><b>Die Druckluft-Kartuschenpistole ist universell einsetzbar und bestens geeignet zur Verarbeitung von z.B. Silikon, Acryl, Dichtmitteln, Klebern, Fetten und Spachtelmassen.</b> Sparsame Handhabung durch automatischen Druckabbau beim Lösen des Tasters - <b>Kein Nachlaufen.</b></p>	<p><b>Profesjonalny pistolet do wyciskania wszelkiego typu mas uszczelniających i klejących z tzw. „kielbas” oraz o pojemności 500ml.</b> Trzpień wyciskający wykonany z metalu oraz usadowiony solidnej obudowie, dzięki czemu nie ma ryzyka uszkodzenia.Miękki spust umożliwiający regulowanie dozowanej masy.Niezastąpiony przy pracach wykończeniowych i warsztatowych.<b>Dane techniczne:</b>  pojemność: 600 ml   dł. tuby: 310mm   dł. całkowita: 450mm   rodzaje wkładów: saszetki ("kielbasy");   minimalna średnica przewodu: 3/8"</p>	<p><b>Kartuschenpistole für 600ml Folienbeutel sowie Kartuschen, leichte Regelung der Austrittsmenge sowie Reinigung, auswechselbare Kunststoffspritzen und Entlastungsmechanismus.</b></p>
<p><b>Air caulkin gun</b>1.Air consumption: 120 l/min 2.Tube size: 50 x 210mm 3. Length:305mm 4. Net Weight:1.10kg 5. Air pressure: 6.3 Bar 6. Noise level: 92 dB 7.Hose Size: 3/8" 8.Air inlet:1/4"</p>	<p><b>Пневматический пистолет для смазок и силиконовых герметиков.</b> 1. Расход воздуха: 120 л/мин 2. Размеры тубы: 50 x 210 мм 3. Длина: 305 мм 4. Масса нетто: 1,10 кг 5. Давление воздуха: 6,3 бар 6. Уровень шума: 92 дБ 7. Размер шланга: 3/8" 8. Входное отверстие воздуха: 1/4"</p>	<p><b>Professional gun for extruding all types of so-called sealing compounds. "Sausage" and cartridge 500ml   Stem squeezer made of metal and is located in rugged housing, so there is no risk of damage   Soft trigger allows to adjust the dosing mass   Indispensable for finishing work and workshops.</b> <b>Specifications:</b> Capacity: 600 ml  Tube length: 310mm   Total length: 450mm  Types of contributions: vanity ("sausage"); cartridge   Minimum cable diameter 3/8"</p>	<p><b>Профессиональный пистолет для выдавливания всех типов герметиков и клеевых составов в пакетах емкостью 500 мл.</b> Металлический выдавливающий шток помещен в прочный корпус, благодаря чему отсутствует риск повреждения. Мягкий пусковой рычаг для регулировки дозируемой массы. Незаменим для отделочных и ремонтных работ. Технические данные:   Объем: 600 мл   Дл. тубы: 310 мм   Общая длина: 450 мм   Типы упаковок: пакет;   Минимальный диаметр: 3/8"</p>

MODEL	cal	mm	mm	kg	L	mm	bar	l/min	dB
A - 853	1/4	305	-	1.10	-	-	-	-	92
A-299T-6LJI	1/4	450	204	2.17	600	3/8	3-5	113	-

A - 13PNH



A - 110



<p><b>Młotek igłowy zapewniający dokładne i skuteczne usuwanie korozji i innych zgromadzonych materiałów na czyszczonej powierzchni np. usuwanie rdzy z konstrukcji stalowych np. z mostów, statków i platform morskich czy czyszczenie betoniarek z betonu. Używane także do teksturowania betonu w budownictwie. Tego typu urządzenie przystosowane jest do każdej powierzchni, równej i nie równej. Specjalna konstrukcja urządzenia zapewnia redukcję drgań na rękę operatora. Rozmiar igły: Ø1,4 x 80mm Ilość igieł: 13 szt.</b></p>	<p><b>Der Luftnadel-Scaler entfernt Korrosion und andere angesammelte Materialien zur Oberflächenreinigung genau und effektiv, z. Entfernen von Rost von Stahlkonstruktionen wie Brücken, Schiffen und Offshore-Plattformen oder Reinigen von Betonmischern. Dieser Gerätetyp ist an jede Oberfläche angepasst, gleich und ungleich. Das spezielle Design bietet weniger Vibrationen für die Hand des Bediener. Größe der Nadeln: Ø 1,4 x 80 mm Nadeln: 13 Stück</b></p>	<p><b>Młotek igłowy zapewniający dokładne i skuteczne usuwanie korozji i innych zgromadzonych materiałów na czyszczonej powierzchni np. usuwanie rdzy z konstrukcji stalowych np. z mostów, statków i platform morskich czy czyszczenie betoniarek z betonu. Używane także do teksturowania betonu w budownictwie. Tego typu urządzenie przystosowane jest do każdej powierzchni, równej i nie równej. Specjalna konstrukcja urządzenia zapewnia redukcję drgań na rękę operatora. • Rozmiar igły: 3mm x 180mm • Ilość igieł: 19szt.</b></p>	<p><b>Nadelentroster speziell für das Herausarbeiten von vielen Details mit 29 x 2 mm Nadeln, für größere Arbeiten mit 19 x 3 mm Nadeln, isolierter Handgriff und Abluftführung nach vorn, verstellbare Nadelabdeckung ermöglicht maximale Nutzung der Nadeln</b></p>
<p><b>Air needle scaler accurately and effectively removes corrosion and other accumulated materials for surface cleaning eg. removing rust from steel structures such as bridges, ships and offshore platforms or cleaning concrete mixers. This type of device is adapted to any surface, equal and not equal Special design provides less vibration for the operator's hand. Size needles: Ø1,4 x 80mm Needles:13pcs.</b></p>	<p><b>Игольчатый зачистной молоток для тщательного и эффективного удаления коррозии и других веществ на очищенной поверхности, например, удаления ржавчины со стальных конструкций, в том числе мостов, судов и морских платформ, а также очистки бетономешалок от бетона. Также используется для текстурирования бетона в строительстве. Данный тип инструментов подходит для любой поверхности, ровной и неровной. Специальная конструкция устройства снижает вибрацию, передающуюся на руку оператора. Размер иглы: Ø1,4 x 80 мм Количество игл: 13 шт.</b></p>	<p><b>Air needle scaler accurately and effectively removes corrosion and other accumulated materials for surface cleaning eg. removing rust from steel structures such as bridges, ships and offshore platforms or cleaning concrete mixers. This type of device is adapted to any surface, equal and not equal Special design provides less vibration for the operator's hand. • Needle Diameter:3mm x 180mm • Needle pcs:19pcs</b></p>	<p><b>Игольчатый зачистной молоток для тщательного и эффективного удаления коррозии и других веществ на очищенной поверхности, например, удаления ржавчины со стальных конструкций, в том числе мостов, судов и морских платформ, а также очистки бетономешалок от бетона. Также используется для текстурирования бетона в строительстве. Данный тип инструментов подходит для любой поверхности, ровной и неровной. Специальная конструкция устройства снижает вибрацию, передающуюся на руку оператора. • Размер иглы: 3 мм x 180 мм • Количество игл: 19 шт.</b></p>

MODEL	mm	mm	mm	kg	dB	mm	mm	cal
A-13PNH	-	-	3000	235	0,48 kg	89	48	1/4
A-110	-	33	3700	330	2.70	98	110	1/4





A - 188JI



Narzędzie pneumatyczne z metalowym 1L zbiornikiem przystosowanym do rozpylania szerokiego zakresu środków czyszczących, mas oraz cieczy antykorozyjnych. Posiada regulowaną dyszę, dzięki której możemy regulować ciśnienie mgiełki. Stosowany do mycia silnika, felg, części samochodowych oraz innych podzespołów wymagających czyszczenia detergentami. Pojemność pojemnika: 1L   Dł. dyszy: 230mm	Druckluft-Sandstrahlpistole zur Entfernung von Rost, Farben, Lacken oder Verunreinigungen wie z.B. Zunder auf Metallflächen sowie zur Vorbereitung von Oberflächen für nachfolgende Beschichtungen.
Pneumatic tool with a metal tank 1L adapted to spray a wide range of cleaning and anti-corrosion liquid. It has an adjustable nozzle, through which we can adjust the pressure mist. Use to wash engines, wheels, auto parts and other parts requiring cleaning detergents. Nozzle length: 230mm   Total length: 420mm	Пневматическое орудие с металлическим 1 л вместилищем приспособленным к распылению широкого диапазона чистящих средств, масс и антикоррозионных жидкостей. Имеет регулируемое сопло, благодаря которому можем регулировать давление дымки. Применяемый для мытья двигателя, дисков, автозапчастей и других узлов требующих чистки детергентами. Емкость контейнера: 1 л   Дл. сопла: 230 мм

A - 189JI



Pistolet przystosowany do nakładania gęstych środków konserwujących antykorozyjnych na karoserie oraz podwozia samochodów. Zastosowanie do 1L i 2L puszek typu „Baranek” Wykonany jest z aluminium dzięki czemu jest lekki Dł. rurki ssącej: 206mm Dysza: 2mm	Unterbodenschutz-Pistole ausgerichtet auf 1000ml Standard-Kartuschen, Installierte Düse vereinfacht das Auftragen des Unterbodenschutzes in Hohl- und jeglichen Zwischenräumen.
Gun to dispense dense masses of the preservatives and anti-corrosion bodywork car chassis. Application for 1L and 2L cans of "The Lamb" Made of aluminum Suction tube length: 206mm Fluid nozzle: 2mm	Пистолет приспособленный для накладки густых антикоррозионных консервантов на кузова и шасси автомобилей. Применен к 1 л и 2 л банок типа "Baranek" Выполнен из алюминия благодаря чему он легкий Дл. трубки сосать: 206 мм Сопло: 2 мм

MODEL	l/min	bar	cal	kg	mm
A-188JI	113	3-5	1/4	0,85	420
A-189JI	113	3-5	1/4	0,55	255

A - TWI100



Wyspecjalizowane pneumatyczne urządzenie do skutecznego czyszczenia wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń stosowany do do tapicerki, siedzeń, karoserii, elementów wykonanych z tworzywa sztucznego, dywaników oraz innych trudno dostępnych miejsc. Pistolet myjący Tornado jest innowacyjnym urządzeniem o specjalnie ukształtowanej dyszy z wirującym wężykiem wewnątrz. Pod wpływem sprężonego powietrza pistolet wytwarza mgiełkę, którą czyści wybrane elementy. Regulacja ilości preparatu umożliwia pełną kontrolę dozowanej dawki. Tornado jest bardzo wydajnym urządzeniem. Zużywa minimalne ilości środków czyszczących oraz w niewielkim stopniu nawilża czyszczony element, dzięki czemu czyszczenie jest skuteczniejsze oraz znacznie przyspiesza osuszanie. Przeznaczony jest do codziennego użytku w serwisach samochodowych, warsztatach, oraz myjniach.	Специализированное пневматическое устройство для эффективного очищения всякого рода загрязнений применяемый к обивке, сидениям, кузову, элементам выполненным пластмассовой, коврикам и другим труднодоступным местам. Пистолет мощный Тornado – инновационное устройство о нарочно сформированном сопле с кружащимся алюминиевым шлангом внутри. Заключенный шланг в специальный способ обеспечивает защиту сопла от вытиранием изнутри, и это значительно удлиняет ее жизнеспособность. Под воздействием сжатого воздуха пистолет производит дымку, которую чистит выбранные элементы. Регулирование количества препарата позволяет на полный контроль дозированной дозы. Тornado – очень производительное устройство. Употребляет минимальные количество чистящих средств а также в небольшой степени увлажняет чищенный элемент, благодаря чему чистка более эффективная а также значительно ускоряет осушение. Предназначенный для широкого употребления в автомобильных сервисах, мастерских, и моечных.
Pneumatic device designed for wet cleaning of all kinds of dirt and stains. It is designed for upholstery, seats, car body, parts made of plastic, carpets and other hard to reach places. It is made of metal, giving it resistance to any kind of mechanical damage. The fluid is applied to the material at high pressure, only the wetting, so that cleaning is effective. • Smooth regulation of dispense fluid • No wear of the funnel and the rotating hose, because there is no contact with the working surface to be cleaned • Minimal fluid consumption • No need to use aggressive cleaning fluids	Spezial-Reinigungspistole für die professionelle Fahrzeugaufbereitung. Die Reinigungspistole ASTA A-TWI100 wird mit Druckluft betrieben und erzeugt eine „TWISTER-Rotation“ aus Reinigungsmittel und Luft. Durch die erzeugte Rotation wird der Schmutz aus Polstern, Armaturenbrett, Fußmatten, Scharnieren usw. herauspulsiert ohne das dabei etwas beschädigt wird. Der Effekt wird über einen zusätzlichen Druckluftrotor verstärkt.

A - TWI200



Специализированное пневматическое устройство для эффективного очищения всякого рода загрязнений применяемый к обивке, сидениям, кузову, элементам выполненным пластмассовой, коврикам и другим труднодоступным местам. Пистолет мощный Тornado – инновационное устройство о нарочно сформированном сопле с кружащимся алюминиевым шлангом внутри. Заключенный шланг в специальный способ обеспечивает защиту сопла от вытиранием изнутри, и это значительно удлиняет ее жизнеспособность. Под воздействием сжатого воздуха пистолет производит дымку, которую чистит выбранные элементы. Регулирование количества препарата позволяет на полный контроль дозированной дозы. Тornado – очень производительное устройство. Употребляет минимальные количество чистящих средств а также в небольшой степени увлажняет чищенный элемент, благодаря чему чистка более эффективная а также значительно ускоряет осушение. Предназначенный для широкого употребления в автомобильных сервисах, мастерских, и моечных.	Spezial-Reinigungspistole für die professionelle Fahrzeugaufbereitung. Die Reinigungspistole ASTA A-TWI100 wird mit Druckluft betrieben und erzeugt eine „TWISTER-Rotation“ aus Reinigungsmittel und Luft. Durch die erzeugte Rotation wird der Schmutz aus Polstern, Armaturenbrett, Fußmatten, Scharnieren usw. herauspulsiert ohne das dabei etwas beschädigt wird. Der Effekt wird über einen zusätzlichen Druckluftrotor verstärkt.

MODEL	bar	obr./min	L	cal	kg
A - TWI100	6.2	4000 - 8000	1	1/4	0.68
A - TWI200	6.3	4000 - 8000	1	1/4	0.78





W98G



saTra



W97

HVLP



saTra



<p><b>1.</b>Pistolet wysokociśnieniowy <b>2.</b>Grawitacyjne pobieranie farby <b>3.</b>Możliwość montażu różnych dysz <b>4.</b>W zestawie: filtr, szczotki, 2 klucze do nastawienia i zmiany dyszy <b>5.</b>Srednica dyszy: 1.4mm <b>6.</b>Zbiornik grawitacyjny 0.6L <b>7.</b>Zużycie powietrza 300 L/min <b>8.</b>Ciśnienie robocze 3 Bar <b>Zalecany przewód zasilający 10mm 9.</b>Przyłącze pistoletu 1/4" <b>10.</b>Kompresor: min. 350/100L 2.2-3KW</p>	<p><b>1.</b>Spritzpistole H.V.L.P dedeutet : High Volume Low Pressure <b>Niedrigdruck Spritzpistole/ 2.</b>die Farbe ist gravitationsgenehmt <b>3.</b>arbeitet mit Dusen verschiedener Grosse zusammen <b>4.</b>Zubehore: Filter, die Bürste zum Dusenreinigung, 2 Schlüssel zum Dusenwechsel <b>5.</b>Düsengroße 1,4 mm <b>6.</b>Gravitationsbecher 0,6L <b>7.</b>Luftbedarf 300L/min <b>8.</b> Max Betriebsdruck 3 bar <b>9.</b> Anschluss 10 mm Luftanschluss 1/4" <b>10.</b>Kompresor minimum 350/100L 2.2-3KW beauftragt</p>
<p><b>1.</b>High-pressure spray gun to paint <b>2.</b>Feed type: gravity <b>3.</b>The possibility of assembling the various nozzles <b>4.</b>In set: Filter, 2x brushes, 2x wrenches for replacement ease of cap nozzle <b>5.</b>Nozzle diameter: 1.4mm <b>6.</b>Gravity tank 0.6L <b>7.</b>Air consumption 300L / min <b>8.</b>Working pressure of 3 Bar <b>9.</b>The recommended supply hose 10mm <b>10.</b> Air inlet 1/4" <b>11.</b>Compressor: min. 350/100L 2.2-3KW</p>	<p><b>1.</b> Пистолет высокого давления <b>2.</b> Гравитационная подача краски <b>3.</b> Возможность установки различных форсунок <b>4.</b> В комплекте: фильтр, щетки, 2 ключа для настройки и замены форсунки <b>5.</b> Диаметр форсунки: 1,4 мм <b>6.</b> Гравитационная емкость 0,6 л <b>7.</b> Расход воздуха 300 л/мин <b>8.</b> Рабочее давление 3 бар <b>Рекомендуемый шланг питания 10 мм 9.</b> Патрубок пистолета 1/4" <b>10.</b> Компрессор: мин. 350/100 л 2,2-3 кВт.</p>

<p><b>1.</b> Idealny pistolet lakierniczy do malowania dużych powierzchni <b>2.</b>System pobierania farby - podciśnieniowy ze zbiornika 1,0l <b>3.</b>Bardzo łatwa i szybka regulacja <b>4.</b>Małe zużycie powietrza - możliwość pracy z małymi sprężarkami <b>5.</b>W zestawie: nypel do węża, 1 klucz, igła do czyszczenia dyszy, 2 szczotki <b>6.</b>Srednica dyszy: 1.8mm <b>7.</b>Ciśnienie robocze 3-4 Bar</p>	<p><b>1.</b> Ideal zum Malen großen Flächen <b>2.</b>Die farbe ist aufzugenommen mit der Hilfe der Unterdrucksystem. <b>Becherkapazität 1,0 L 3.</b>Luftbedarf <b>4.</b> geeignet zur Zusammenarbeit mit „kleinen“ Kompressoren <b>5.</b>Zubehör - Nypel zum Spiralschlauch, 1 Einmausschlüssel, Nadel zur Düsenreinigung, 2 Bürste <b>6.</b>Düsengroße 1,4 mm <b>7.</b>Gravitationsbecher 0,6L <b>8.</b>Luftbedarf 300L/min <b>9.</b>Max Betriebsdruck 3 bar <b>10.</b>Anschluss 10 mm <b>11.</b>Luftanschluss 1/4" <b>12.</b>Kompresor minimum 350/100L 2.2-3KW beauftragt</p>
<p><b>1.</b> High-pressure spray gun to paint <b>2.</b>Vacuum downloading paint <b>3.</b>For fast and easy painting of large areas <b>4.</b>Nozzle diameter: 1.8mm <b>5.</b>Gravity tank 1L <b>6.</b>Air consumption 250 L / min <b>7.</b>Working pressure of 3-4 Bar <b>8.</b>The recommended supply hose 10mm <b>9.</b>Air inlet 1/4" <b>10.</b>Compressor: min. 350/100L 2.2-3KW</p>	<p><b>1.</b> Идеальный покрасочный пистолет для покраски больших участков; <b>2.</b> Система подачи краски - вакуумметрическая из резервуара 1,0 л; <b>3.</b> Очень простая и быстрая регулировка; <b>4.</b> Низкий расход воздуха - подходит для небольших компрессоров; <b>5.</b> В комплекте: ниппель для шланга, 1 ключ, игла для очистки сопла, 2 щетки <b>6.</b> Диаметр сопла: 1,8 мм <b>7.</b> Рабочее давление 3-4 бар</p>

Model	mm	L	l/min	bar	Ømm
W98G	1.4	0.6	300	3	3/8" (10)
W97	1.8	1	300	3	3/8" (10)

S - SG3PS



saTra



S - SG6PS

HVLP



saTra



<p><b>Pneumatyczny pistolet przystosowany do czyszczenia poprzez piaskowanie powierzchni np. lakierniczych, rdzy i innych wymagających zabrudzeń.</b></p>	<p><b>Pneumatische Sandstrahlpistole zum Aufrauen und Reinigen von Oberflächen. Anwendung: abstrahlen alter Lackoberflächen, Rost und anderer Reinigungsarbeiten</b></p>
<p><b>Pneumatic gun for sanding and cleaning surfaces, e.g. old paint surfaces, rust and other dirt.</b></p>	<p><b>Пистолет пескоструйный с системой рециркуляции абразива, идеально подходит для удаления ржавчины, краски и других загрязнений. Расход абразивного материала: 200 / мин. Комплект: • Пистолет пескоструйный с системой рециркуляции абразива 500 г • 4 наконечника различной формы</b></p>

<p><b>Pneumatyczny pistolet do piaskowania z woreczkiem do odzysku materiału ściernego, doskonale nadający się do usuwania rdzy, farby i innych zanieczyszczeń. Pobór materiału ściernego: 200 / min Zestaw: • Pistolet do piaskowania ze zbiornikiem • Piasek do piaskowania 500g • 4 końcówki różnego kształtu</b></p>	<p><b>Pneumatische Sandstrahlpistole mit Beutel zur Rückgewinnung von Schleifmaterial, perfekt geeignet zum Entfernen von Rost, Farbe und anderen Verunreinigungen. Strahlmenge: 200 g / min. Lieferumfang: Sandstrahlpistole, Sand zum Sandstrahlen 500 g, 4 x unterschiedlich große Düsen</b></p>
<p><b>Pneumatic sandblasting gun with a bag for recovery of abrasive material, perfectly suitable for removing rust, paint and other impurities. Emery Delivery: 200g/min • In set: • Sandblast gun • Sand for sandblasting 500g • 4 x different -sized nozzles</b></p>	<p><b>Пистолет пескоструйный предназначен для очистки поверхностей с помощью пескоструйной обработки от краски, ржавчины и других загрязнений.</b></p>

Model	mm	L	l/min	bar
S - SG3PS	Ø6mm	1000 ml	-	0,2 - 0,5 MPa
S - SG6PS	Ø5,5mm	850 ml	4 SCFM	0,3 - 0,4 MPa



S - 853



S-C02000



3/4"



<b>Pneumatyczny pistolet do smarów i mas silikonowych.</b> 1. Zużycie powietrza: 120 l/min 2. Wymiary tuby: 50 x 210 mm 3. Długość: 305 mm 4. Waga netto: 1,10 kg 5. Ciśnienie powietrza: 6,3 Bar 6. Poziom hałasu: 92 dB 7. Rozmiar węża: 3/8" 8. Wlot powietrza: 1/4"	<b>Die Druckluft-Kartuschenpistole ist universell einsetzbar und bestens geeignet zur Verarbeitung von z.B. Silikon, Acryl, Dichtmitteln, Klebern, Fetten und Spachtelmassen.</b> Sparsame Handhabung durch automatischen Druckabbau beim Lösen des Tasters - <b>Kein Nachlaufen.</b>
<b>Air caulk gun</b> 1. Air consumption: 120 l/min 2. Tube size: 50 x 210mm 3. Length: 305mm 4. Net Weight: 1.10kg 5. Air pressure: 6.3 Bar 6. Noise level: 92 dB 7. Hose Size: 3/8" 8. Air inlet: 1/4"	<b>Пневматический пистолет для смазок и силиконовых герметиков.</b> 1. Расход воздуха: 120 л/мин 2. Размеры тубы: 50 x 210 мм 3. Длина: 305 мм 4. Масса нетто: 1,10 кг 5. Давление воздуха: 6,3 бар 6. Уровень шума: 92 дБ 7. Размер шланга: 3/8" 8. Входное отверстие воздуха: 1/4"

	<b>MAX 2000 Nm</b>	
<b>High power level at only 5.5 kg, ergonomic handle, Composite Housing, Twin Hammer, RIGHT/LEFT Switch, 3 level power reduction switch, full performance at tightening, air outlet through bottom of the handle, Rotor / Back and Front plate made of special hardened steel - max durability! 1. 3/4" Twin Hammer 2. Composite Housing 3. Capacity 30mm 4. Free Speed 4200 RPM 5. MAX TORQUE 2000 Nm</b>	<b>Hohe Leistung bei nur 5.5 kg, ergonomischer Griff, Komposite Gehäuse, Twin Hammer, Rechts/Links Umschalter, 3-stufige Leistungsregulierung beim Anziehen, volle Leistung beim Lösen, Luftauslass nach unten aus dem Handgriff, Rotor / Rück- und Vorderplatte aus gehärtetem Stahl - extrem lange Lebensdauer</b>	<b>Высокий уровень мощности только кг, эргономичная ручка, Композитный Корпус, Твин Молоток, вправо / влево переключатель, Переключатель сокращения уровня мощности, полная производительность при затягивании выхода воздуха через дно ручки, ротор / задняя и передняя пластина изготовлены из специального закаленной сталь - максимальная прочность! 1. 3/4" Молот Твин 2. Композитный Корпус 3. Емкость 30 мм 4. Свободное Скорость 4200 RPM 5. MAX TORQUE 2000 Nm</b>

MODEL	cal						mm	kg	dB	
S - 853	1/4"	M - 16	1500P	-	-	-	305	1.1	92	120
S - C02000	3/4"	M - 24	2000	500-1600	300 -1680	4200	265	5.65	85	340

S-C01500P

1/2"

2.2 kg



	<b>MAX 1500 Nm</b>	
<b>High power level at only 2.2 kg, ergonomic handle, Composite Housing, Twin Hammer, RIGHT/LEFT Switch, 3.level power reduction switch, full performance at tightening, air outlet through bottom of the handle, Rotor / Back and Front plate made of special hardened steel - max durability!</b>	<b>Hohe Leistung bei nur 2.2 .kg, ergonomischer Griff, Komposite Gehäuse, Twin Hammer, Rechts/Links Umschalter, 3-stufige Leistungsregulierung beim Anziehen, volle Leistung beim Lösen, Luftauslass nach unten aus dem Handgriff, Rotor / Rück- und Vorderplatte aus gehärtetem Stahl - extrem lange Lebensdauer.</b>	<b>1-3-полосная регулируемая мощность для правого и 1 ступени обратное вращение для точного триггера - главное регулирование скорости 2. Хорошо сбалансированный центр тяжести давая комфорт 3. Закаленная специальная сталь - 4. Отверстие для выпуска воздуха с глушителем помещенного на ручке 5. Ключ адаптирован для работе / монтаж</b>

MODEL	cal						mm	kg	dB	
S - C01500P	1/2"	M - 16	1500P	950	90 -1200	8000	160	2.2	93	155



**S-TA1STR**

1"



**S-TA1HEA**

1"



MAX 2200 Nm		MAX 3200 Nm	
<p>-System „Pinless Hammer” - wysoka moc wyjściowa - mechanizm trwały i łatwy w serwisowaniu Metalowa obudowa, Spust od wew. strony uchwytu Trzypozycyjny regulator mocy lewe – prawe obroty długie wrzeciono do sam. ciężarowych autobusów i ciężkiego sprzęt.</p>	<p>3 stufiger Rechts- / Linkslauf Pin-Schlagwerk Innenliegender Auslöser Robustes Metalgehäuse Zusätzlicher Führungshandgriff</p>	<p>System „Pinless Hammer” - wysoka moc wyjściowa - mechanizm trwały i łatwy w serwisowaniu Metalowa obudowa, Spust od wew. strony uchwytu Trzypozycyjny regulator mocy lewe – prawe obroty długie wrzeciono do sam. ciężarowych autobusów i ciężkiego sprzęt.</p>	<p>3 stufiger Rechts- / Linkslauf Pin-Schlagwerk Innenliegender Auslöser Robustes Metalgehäuse Zusätzlicher Führungshandgriff</p>
<p>3 position power regulator –forward/reverse Pin clutch mechanism provides smooth operation Internal trigger Heavy Duty Polished Cast Body Auxiliary Polished Cast Handle Additional Handle</p>	<p>Уравновешенный удар уверяет система “ПИНЛЕСС ХАММЕР” Эргономичный корпус Эргономичный клапан уверяет быстрое изменение направления оборотов. Выгодное отношение массы к полученной силе ключа Выпуск от внутренней стороны ручки Большая сила отдельного удара – маленькие вибрации</p>	<p>3 position power regulator –forward/reverse Pin clutch mechanism provides smooth operation Internal trigger Heavy Duty Polished Cast Body Auxiliary Polished Cast Handle Additional Handle</p>	<p>Уравновешенный удар уверяет система „ПИНЛЕСС ХАММЕР” Эргономичный корпус устойчивый на повреждения Маленькая масса ключа что дает большой комфорт работы Выпуск от внутренней стороны ручки дающий уверенность безопасности перед непреднамеренным запуском ключа. Большая сила отдельного удара – маленькие вибрации</p>

MODEL	cal	mm	cal	mm	Nm	obr./min	kg	I/min	dB
S - TA1STR	1	33	1/2	13	2400	3800	13.40	284	105
S - TA1HEA	1	42	1/2	13	3200	3200	16.10	340	106

**S-TA12**

1/2"



**S-ST118**

1/2"



1,6 kg



MAX 660 Nm		MAX 750 Nm	
<p>System „Twin Hammer” : – pozwalająca na osiągnięcie ogromnego momentu obr. w ciągu pierwszych obrotów wirnika, - składa się z dwóch młotów. Metalowa i ergonomiczna obudowa, Pięciostopniowa regulacja przepływu powietrza Zastosowanie: usługi oponiarskie i serwisowe</p>	<p>Doppelschlagwerk 5- stufiger Rechts-/Linkslauf Robustes Metalgehäuse Abluftführung nach Vorne</p>	<p>Dokręcanie / odkręcanie do 750Nm. Oplywowa konstrukcja umożliwia pewny uchwyt. Mała waga powoduje że jest najlżejszy w swojej klasie. Wysoki moment obrotowy pozwala na odkręcenie zapieczonych śrub.</p>	<p>Schlagschrauber mit 750Nm. Kompakte Bauform ermöglicht ermüdungsfreies Arbeiten. Mit einem Gewicht von nur 1.6 kg ist er einer der leichtesten seiner Leistungsklasse. Das hohe Drehmoment ermöglicht auch fest sitzende Schrauben einfach zu lösen.</p>
<p>2 piece construction for easy servicing Rugged twin hammer clutch mechanism Positive action trigger allows variable speed and output level Steel clutch housing to withstand rough handling</p>	<p>Уравновешенный удар уверяет система “ТВИН ХАММЕР” Пять степеней регулировки потока воздуха Металлический корпус устойчивый на всякого рода повреждения Эргономичный корпус улучшающий пользование</p>	<p>Tightening / loosening to 750nm. The streamlined design allows for a firm grip. Low weight makes it the lightest in its class. The high moment allows for a smooth swivel to remove the screw.</p>	<p>Кручение / отвертывание к 750 Nm. Обтекаемая конструкция дает возможность уверенной ручки. Маленький вес вызывает что он наиболее легкий в своем классе. Высокий вращательный момент позволяет отвертывать запеченные винты.</p>

MODEL	cal	mm	cal	Nm	Nm	Nm	obr./min	mm	mm	kg	I/min	dB
S - TA12	1/2"	16	1/4	-	-	660	8000	-	8	2.60	130	105
S - ST118	1/2"	M-13	-	750	640	50-580	9800	120	80	1.6	71	80



## S-TA1PIS

1"



1/2" NYPEL

## MAX 2400 Nm

lekka konstrukcja – duża moc !Możliwość operowania momentu roboczego jedną ręką System „Twin Hammer”- znany również jako „Podwójny Bijak”- ogromny moment obr. w ciągu pierwszych obrotów wirnika. Dodatkowa rękojeść. Metalowa i ergonomiczna obudowa,Trzypozycyjny regulator mocy lewe – prawe obroty Krótkie wrzuciono do sam. ciężarowych autobusów i ciężkiego sprzęt



Pin clutch mechanism provides smooth operation. Low vibration.Control direction and power via 4-position lever side handle for added control



PIN-Schlagwerk  
Zusätzlicher Führungshandgriff  
4x Drehmomentstufen  
Robustes Metalgehäuse  
Abluftführung nach Vorne durch Schalldämpfer



Уравновешенный удар уверяет система "ТВИН ХАММЕР"Дополнительная ручка Соответствующая масса к силе Возможность оперировать рабочим моментом одной рукой

## GP-0534



1.Łagodny, płynny "start"; 2. Przeznaczona do tarcz ø 75 x 8,5 x 13mm;  
3. Regulowane położenie osłony tarczy;  
4. Obudowa metalowa; 5. Wylot powietrza skierowany do tyłu.



1.Heavy Duty 3" Straight Grinder (Lever Type) (12000 rpm); 1.Disc Wheel Size: 75 x 8,5 x 13 mm; 1.Metal gear housing withstands job-site abuse; 1.Wheel guard for added safety; 1.Rear exhaust.



1.Verlängerter Trennschleifer mit ø 75 x 8,5 x 13mm Trennscheibe; 2.Verstellbare Schutzhaube; 3.Sicherheits-Betriebshebel; 4.Metall-Gehäuse; 5.Luftauslass nach hinten.



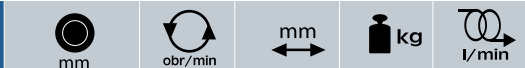
1.Плавный запуск; 2.Предназначена к режущим дискам ø75мм x 8,5мм x 13мм; 3.Регуляция прикрытия диска; 4.Металлический корпус; 5.Выход воздуха сзади корпуса

## MODEL



S - TA1PIS 1 38 3/8 13 2400 3900 9.70

## MODEL



GP - 0534 75x8,5x13 12000 425 2.0 350

## S-824



1.Łagodny, płynny "start"; 2."Miękki spust" - pozwala na dobór obrotów właściwy do wykonywanejoperacji; 3.Uchwyt z tulejką zaciskową-precyzyjne i pewne mocowanie końcówek roboczych; 4.Włącznik z dźwignią zabezpieczającą; 5.Wylot powietrza umieszczony z tyłu narzędzia.



1.Positive grip 1/8" and 1/4" capacity collet chuck; 2.Ball bearing construction for long tool life; 3.Safety lever; 4.Rear exhaust deflects air away from work; 5.Contents: 1 pc 1/8" (3 mm) Collet, 5 pcs 1/4" (6 mm) Shank Stone , 5 pcs 1/8" (3 mm) Shank Stone, 1 pc Nipple, 2 pcs Key Wrench.



1.Stabschleifer-Set mit Stabschleifer; 2.Korundstifte 5x mit 6 mm Ø-Schaft, 5x mit 3 mm Ø-Schaft, Spannzange mit 3 mm Ø, 2 Spannschlüssel zum Schleifkörperwechsel; 3.Sicherheitshebel gegen unbeabsichtigtes Einschalten; 4.Luftauslass hinten.



1. Плавный запуск; 2. "Мягкий" спусковой крючок-соответствующее вращение к исполняемой работе; 3. Ручка с втулкой с автоматическим зажимом-точное и крепкое прикрепление рабочего конца; 4. Включатель с рукояткой безопасности; 5. Выходное отверстие сзади инструмента.

## S-0907B/ S-0908B



1.Regulowane sprzęgło poślizgowe; 2.Prawe i lewe obroty; 3.Podwójna przekładnia planetarna- właściwa moc w chwili "startu"; 4.Uchwyt HEX 1/4" do szybkiej wymiany końcówek roboczych; 5.System "PUSH START - LEVER START" - uruchomienie przez docisk i wciśnięcie; 6.Obudowa metalowa; 7.Nakładka na uchwyt.



1.Air Screw Driver; 2.Small body, light weight and little vibration; 3.One hand reverse button (left/right turn); 4.1/4" Hex female quick change chuck; 5.Double-planetary gear system; 6.Adjustable clutch units offer operator controlled torque; 7.Aluminum housing with noise-reducing rear exhaust.



1.Drehschrauber in Pistolenform mit Direktantrieb; 2.Umsteuerbar für Rechts- und Linkslauf; 3.Doppel-Planetengertriebe; 4.Bit-Schnellwechselfutter; 5.Druck-Startautomatik; 6.Metallgehäuse.



1.Регулирование муфты скольжения; 2Обороты влево и вправо; 3.Двойная планетарная система-соответствующая мощность в момент запуска; 4.Патрон HEX 1/4 -легкосменяемые окончания; 5.Система"PUSH START-LEVER START"- запуск при зажиме и нажатии; 6.Металлический корпус; 7.Накладка на ручке.

## MODEL



MODEL	mm	WAT	mm	mm	Nm	obr/min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>
S - 824	3/6	180				22000	168	0.7	90	220	2.5
S - 7033	6	-				22000	170	0.55	-	113	-
S - 0907B		-	1/4"	4	5.09 - 9.07	1800	210	1.14	108	283	6.4
S - 0908B		-	1/4"	6	5.65 - 16.39	800	230	1.3	110	283	6.9



S-7033



<p>1. Uniwersalny uchwyt do frezów, kamieni i tarcz listkowych 2. Płynna regulacja obrotów 3. Korzystny stosunek masy do mocy 4. Ergonomiczna i trwała obudowa 5. Łatwe stosowanie i wysoki komfort</p>	<p>1.Stabschleifer-Set mit Stabschleifer; 2.Korundstifte 5x mit 6 mm Ø-Schaft, 5x mit 3 mm Ø-Schaft, Spannzange mit 3 mm Ø, 2 Spanschlüssel zum Schleifkörperwechsel; 3.Sicherheitshebel gegen unbeabsichtigtes Einschalten; 4.Luftauslass hinten.</p>
<p>1.Positive grip 1/8" and 1/4" capacity collet chuck; 2.Ball bearing construction for long tool life; 3.Safety lever; 4.Rear exhaust deflects air away from work; 5.Contents: 1 pc 1/8" (3 mm) Collet, 5 pcs 1/4" (6 mm) Shank Stone, 5 pcs 1/8" (3 mm) Shank Stone, 1 pc Nipple, 2 pcs Key Wrench.Collet size: 6mm Free Speed: 22,000RPM Air Inlet: 1/4" BSP Air consumption: 4CFM</p>	<p>1. Плавный запуск; 2. "Мягкий" спусковой крючок-соответствующее вращение к исполняемой работе; 3. Ручка с втулкой с автоматическим зажимом-точное и крепкое прикреплание рабочего конца; 4. Выключатель с рукояткой безопасности; 5. Выходное отверстие сзади инструмента.</p>

S-0987B



<p>1.Regulowane sprzęgło poślizgowe; 2.S-0987 Zewnętrzna regulacja sprzęgła (momentu roboczego); 3.Prawe i lewe obroty; 4.Podwójna przekładnia planetarna- właściwa moc w chwili "startu"; 5.Uchwyt HEX 1/4" do szybkiej wymiany końcówek roboczych; 6.System "PUSH START - LEVER START" - uruchomienie przez docisk i wcisnięcie; 7.Obudowa metalowa; 8.Nakładka na uchwyt.</p>	<p>1.Umsteuerbar für Rechts- und Linkslauf; 2.Druck-Startautomatik und Drehmomenteinstellung über Rutschkupplung von außen; 3.Doppel-Planetengetriebe; 4.Bit-Schnellwechselfutter; 5.Druck-Startautomatik; 6.Metallgehäuse.</p>
<p>1.Model: S-0987 with External Adjustable Clutch; 2.Small body, light weight and little vibration; 3.One hand reverse button (left/right turn); 4.1/4" Hex female quick change chuck; 5.Double-planetary gear system; 6.Adjustable clutch units offer operator controlled torque; 7.Aluminum housing with noise-reducing rear exhaust.</p>	<p>1.Регулирование муфты скольжения; 2.Внешняя регуляция муфты (рабочего момента)- S-0987B; 3.Обороты влево и вправо; 4.Двойная планетарная система- соответствующая мощность в момент запуска; 5.Патрон HEX 1/4 -легкосменяемые окончания; 6.Система "PUSH START-LEVER START"-запуск при зажиме и нажатии; 7.Металлический корпус; 8. Накладка на ручке.</p>

MODEL	mm	mm	Nm	Nm	obr/min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>
S - 0987B	1/4"	4	-	5.09 - 9.04	1800	210	1.14	108	283	6.4
S - 0908B	1/4"	6	-	5.65 - 16.39	800	230	1.3	110	283	6.9

S-840S



<p>1. Łagodny, płynny "start"; 2. Obroty prawe i lewe; 3. "Miękki spust" - pozwala na dobór obrotów właściwych do wykonywanej operacji; 4. Obudowa metalowa; 5. Uchwyt "kluczykowy"; 6. Budowa modułowa ułatwia konserwację i naprawy.</p>	<p>1.Feinfühliges Startventil; 2.Rechts-/Linkslauf; 3.Stufenloser Drehzahlregler für präzises Anbohren; 4.Metallgehäuse; 5.Bohrfutter mit Schlüssel 10 mm (3/8"); 6.Wartungsfreundlich</p>
<p>1.3/8" Reversible Air Drill (2200 rpm free speed); 2.Positive action trigger to control speed; 3.Reversible action and one-hand reverse lever; 4.Variable speed throttle for ease of starting hole; 5.Built-in muffler reduces noise level; 6.Planetary gear system for long life.</p>	<p>1. Плавный запуск; 2. "Мягкий" спусковой крючок-соответствующее вращение к исполняемой работе; 3. Обороты влево и вправо; 4. Металлический корпус; 5. Патрон под ключ; 6. Модульная конструкция облегчает содержание и ремонт.</p>

S-R 14H/S-R38H



S - R14H

S - R38H



<p>1. Małe gabaryty klucza zapadkowego pozwalają na pracę w trudno dostępnych miejscach. 2. Łagodny, płynny „start” 3. Prawe i lewe obroty 4. Kompozytowa obudowa 5. Rekojęść - „ciepły dotyk”, pewny chwyt 6. Tłumik przepływu powietrza - w tylnej części urządzenia. Rozmiar węża: 1/4</p>	<p>Mini Druckluftratsche in robusten Komposit-Metall- Gehäuse, Rechts-/Linkslauf, Stufenlose und fließende Drehzahl Regelung, Kälteisolierter Handgriff.</p>
<p>1.Mild, smooth „start” 2.Right and left-hand rotation 3.Composite body providing a „warm touch”, sure grip 4.Small size ratchet wrench allow you to work hard to reach places. 5.Rear exhaust to keep airflow away from work area.</p>	<p>1. маленькие габариты трещотки позволяют на работу в трудно-доступных местах. 2. мягкий, плавный „start” 3. Правые и левые обороты 4. корпус из композитного материала 5. Рукоятка - „теплое осознание” - крепкая хватка 6. Глушитель потока воздуха- в задней части инструмента. Размер шланга: 1/4</p>

MODEL	mm	obr/min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>	cal	MAX Nm
S - 840S	10	1800 + LP	170	1,05	87	380	2.5	-	-
S - R14H	-	270	134	0.50	86	160	2.5	1/4	27
S - R38H	-	370	134	0,60	86	160	2,5	3/8	26



## S-845A



450 mm

<p>1. Szlifierka bez odciagu pyłu; 2. Łagodny i płynny "start"; 3. Regulacja częstotliwości oscylacji; 4. Stopa na rzep z otworami i kanalowym systemem odsysu pyłu; 5. Obudowa metalowa; 6. Nakładka na rękojeść oraz dodatkowy uchwyt z tworzywa sztucznego- "ciepły dotyk" i pewny chwyt;</p>	<p>1.Hochleistungs-Zweikolben Linienschleifer ohne Staubabsaugung; 2.Robuste Ausführung mit Doppelkolben; 3.Klemmschutz; 4.Drücken und Griff komfortabel; 5.Schleifplatte 445 x 70 mit Klammern für normal Papier.</p>
<p>1.Straight Line Air Sander (Type Strike); 2.Twin piston provides smooth, reliable power; 3.Automatic release trigger with positive stop action; 4.Quick action paper clamps; 5.Heavy duty clips hold paper securely; 6.Long length for accurate shaving and precise levelling; 7.Balanced design provides vibration free performance; 8.Dust tube and dust collecting bag included.</p>	<p>1.Шлифмашина без пылеотвода; 2.Плавный запуск; 3.Регулирование частоты планетарного хода; 4.Стенд на липучку с отверстиями и канальной системой пылеотвода; 5.Ручка с накладкой и дополнительная эргономичная ручка исключает "холодное прикосновение" и дает крепкий захват; 6.Накладкой и дополнительная эргономичная ручка исключает "холодное прикосновение" и дает крепкий захват; 7.В комплектации: пылеотводный шланг и пылеотводитель.</p>

MODEL	mm	Free Speed	kg	l/min	dB	m/s <sup>2</sup>
S - 845A	70 x 445	2100	3.0	350	91	19.0

## S-60CHL



DUST FREE  
OIL FREE



Central Vacuum

<p>1. Możliwość odsysu samoczynnego 2. Podwójna oscylacja - „DUAL ACTION” 3. Obróbka bezpyłowa „DUST FREE” 4. Silnik „bezołejowy” - czystość obróbki 5. Łagodny płynny start 6. Obudowa kompozytowa 7. Masa przeciwwagi dostosowana do wielkości tarczy 8. Tarcza na rzep z 6 otworami 9. Gwint mocowania tarczy: 5/16”-24 10.Gwint zasilający: 1/4” 11. Przewód zasilający: 10mm</p>	<p>1.150 mm (6”) Exzenter-Handscheifer mit externer Staubabsaugung; 2.Ölfreier Rotor – für Lackierer; 3.Komposit Gehäuse; 4.Niedrige Vibration &lt; 2.5 m/s<sup>2</sup>; 5.Für 6-Loch Klett- oder PSA-Scheifteller; 6.Gewinde Scheifteller 5/16” – 24</p>
<p>1. Automatic suction 2. Double-oscillation „DUAL ACTION” 3. Dust-free working - „DUST FREE” 4. Engine „oil-free” - clean working 5. Mild and smooth start 6. Composite body 7. The mass of the counterweight adapted to the size of the disk 8. Disc Velcro with 6 holes 9. Screw mount disk: 5/16” -24 10. Inlet 1/4” 11. Min. size hose: 10mm</p>	<p>1. возможность самодействующего отсасывания 2. Двойное колебание - „DUAL ACTION” 3. Безжидкостная обработка „DUST FREE” 4. Двигатель „безмасляный” - чистота обработки 5. Мягкий плавный старт 6. корпус из композитного материала 7. Масса противовеса приспособленная к величине диска 8. Диск на липучку с 6 отверстиями 9. Нарезка связывания диска: 5 / 16 ”-24 10. пополюющая Нарезка: 1 / 4 ”11. Пополняющий канал: 10 мм</p>

MODEL	mm	mm	obr/min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>
S - 60CHL	150	5	10000	220	0.90	74	450	3.3
S - 60NHL	150	5	12000	160	0.90	74	450	3.3
S - 60SHL	150	5	10000	220	0.90	102	450	3.3

## S-60SHL



DUST FREE  
OIL FREE



Self-Vacuum

<p>1. Obróbka bezpyłowa - „SELF VACUUM” 2. Silnik „bezołejowy” - czystość obróbki 3. Łagodny płynny start 4. Obudowa kompozytowa - masa przeciwwagi dostosowana do wielkości tarczy 5. Tarcza na rzep z 6 otworami 6. Gwint mocowania tarczy: 5 / 16 ”-24</p>	<p>1.150 mm (6”) Exzenter-Handscheifer mit externer Staubabsaugung; 2.Ölfreier Rotor – für Lackierer; 3.Komposit Gehäuse; 4.Niedrige Vibration &lt; 2.5 m/s<sup>2</sup>; 5.Für 6-Loch Klett- oder PSA-Scheifteller; 6.Gewinde Scheifteller 5/16” – 24</p>
<p>1.Composite Motor Housing; 2.Orbit Diameter: 2,5 or 5 mm; 3.Well-balanced; 4.Oil-Free; 5.Low Vibration; 6.Low Noise 76 dB(A).</p>	<p>1. Обработка от пыли - „SELF вакуум” 2. Двигатель „Нефть-Free” - обрабатывающую жидкость чистота 3. Мягкий старт 4. Сводный корпус- Масса противовеса с размером 5. Щит на ключку с 6 отверстиями 6. винт закрепления щита: 5/16 ”- 24</p>

## S-60NHL



DUST FREE  
OIL FREE



Non Vacuum

<p>1. Podwójna oscylacja - „DUAL ACTION” 2. Obróbka bezpyłowa „DUST FREE” 3. Silnik „bezołejowy” - czystość obróbki 4. Łagodny płynny start 5. Obudowa kompozytowa 6. Masa przeciwwagi dostosowana do wielkości tarczy 7. Tarcza na rzep z 6 otworami 8. Gwint mocowania tarczy: 5/16”-24 9.Gwint zasilający: 1/4” 10.Przewód zasilający: 10mm</p>	<p>1.150 mm (6”) Exzenter-Handscheifer 2.Ölfreier Rotor –für Lackierer; 3.Komposit Gehäuse; 4.Niedrige Vibration &lt; 2.5 m/s<sup>2</sup>; 5.Für 6-Loch Klett- oder PSA-Scheifteller; 6.Gewinde Scheifteller 5/16” – 24</p>
<p>1. Double-oscillation „DUAL ACTION” 2. Dust-free working - „DUST FREE” 3. Engine „oil-free” - clean working 4. Mild and smooth start 5. Composite body 6. The mass of the counterweight adapted to the size of the disk 7. Disc Velcro with 6 holes 8. Screw mount disk: 5/16” -24 9. Inlet 1/4” 10. Min. size hose:10mm</p>	<p>1. Двойное колебание - „DUAL ACTION” 2. Безжидкостная обработка „DUST FREE” 3. Двигатель „безмасляный” - чистота обработки 4. Мягкий жидкий старт 5. Композитный корпус 6. Масса противовеса приспособленная к величине диска 7. диск на липучку с 6 отверстиями 8. Нарезка связывания диска: 5 / 16 ”-24 9. пополюющая Нарезка: 1 / 4 ” 10. Пополняющий канал: 10 мм</p>



S - 926



S - 190KIT



Do nabycia również jako akcesoria.



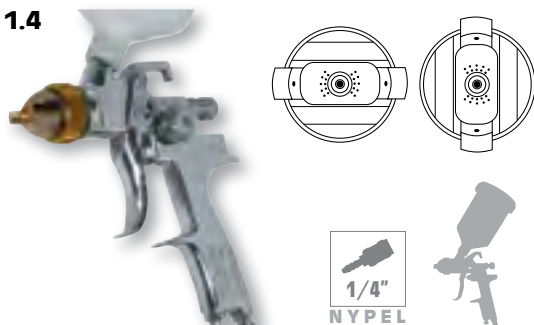
<p>1. Uniwersalna stopa z zaczepami- możliwość stosowania papierów samoprzylepnych oraz z "taśmami"; 2. Unikalny napęd stopy- wyeliminowano silnik pneumatyczny; 3. Stabilnie pozycjonowany włącznik napędu umieszczony w tylnej części korpusu; 4. Wylot powietrza umieszczony z tyłu korpusu; 5. Obudowa metalowa; 6. Brak odciagu pyłu.</p>	<p>1. Leistungsstarker Vibrations-Exzentrerschleifer; 2. Für Abrasive Papier mit/ohne Klettthafung; 3. 5 Lamellen Antrieb; 4. Ohne Staubabsaugung; 5. Luftauslass nach hinten; 6. Qualitatives Gehäuse garantiert hohe Langlebigkeit; 7. Keine Staubabsaugung integriert</p>
<p>1. Palm Air Sander (15000 rpm, Non Vacuum); 2. working easily in corners and other tight spots; 3. Small and lightweight; 4. Twin piston provides smooth, reliable power; 5. Automatic release trigger with positive stop action; 6. Quick action paper clamps; 7. Heavy duty clips hold paper securely.</p>	<p>1. Универсальный стэнд с крючками- возможность использовать самоклеющиеся наждачные бумаги и ленты; 2. Уникальная система движения- отсутствие пневматического двигателя; 3. Стабильно позиционированный выключатель в задней части корпуса; 4. Выходное отверстие сзади корпуса; 5. Металлический корпус; 6. Отсутствие пылеотвода.</p>

<p>1. Przystosowany do dłut z uchwytem HEX 11 mm; 2. Skok tłoka 67 mm; 3. Regulacja częstotliwości suwów roboczych; 4. Zabezpieczenie dłuta przed całkowitym wysunięciem; 5. Wylot powietrza w dolnej części rękojeści; 6. Obudowa metalowa; 7. W wyposażeniu: walizka, zestaw dłut, mini olejarka.</p>	<p>1. Hammer mit Pistolengriff für Standard 11 mm Sechskantschaft; 2.67 mm Hub; 3. Schlagzahlregulierung; 4. Halterung für einfachen und schnellen Einsatz-Wechsel; 5. Luftauslass nach unten; 6. Zubehör: 5x Meißeln, 1x Öler, 1x Haltefeder im Koffer.</p>
<p>1. Air Hammer (Hex. Shank), Chisel Shank opening: HEX 11 ; 2. Piston Stroke: 64 mm, Stroke speed regulation: 3,000 bpm; 3. Built in power regulator, action trigger to control speed; 4. Hardened steel barrel construction for long life; 5. With case, chisels and mini-oller.</p>	<p>1. Приспособленный к долотам HEX 11 мм; 2. Движение поршня 67 мм; 3. Регулятор частоты движения подачи; 4. Защита от выдвигания долота; 5. Выход воздуха в нижней части ручки; 6. Металлический корпус; 7. В комплектации: чемодан, набор долот, мини маслянка.</p>

MODEL	Ø mm	mm	cykl /min	mm	kg	dB	l/min	m/s <sup>2</sup>	cal
S - 926	-	-	-	-	0.5	77	227	1.2	-
S - 190KIT	HEX 11	67	3000	171	1.59	90	110	9.0	1/4

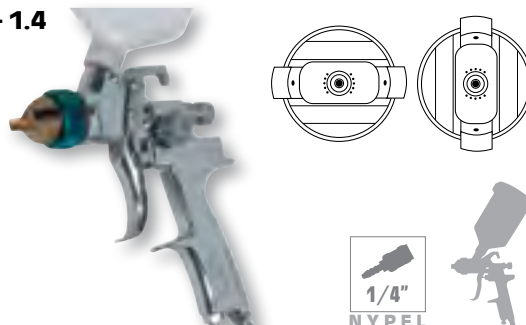
KL - 800G - 1.4

VLP



KH - 800G - 1.4

HVLP



<p>1. Łączy cechy pistoletu wysoko i niskociśnieniowego- PRACUJE PRZY WYSOKIM I NISKIM CIŚNIENIU; 2. Grawitacyjne pobieranie farby; 3. Kanał materiałowy przystosowany do materiałów o wysokiej lepkości; 4. Specjalne, filtrujące sito przy wylocie zbiornika; 5. Przeznaczony: do farb akrylowych, bazowych, bezbarwnych oraz na bazie wody.</p>	<p>1. Hochdruck-Farbspritzpistole; 2. Luftdruck sowie Farbmenge und Strahlbreite regulierbar; 3. Spezieller Feinpartikelsieb; 4. Durch Hochdrucktechnik lassen sich auch dickflüssige Lacke, Farben, Flüssigkunststoffe, Lasuren verarbeiten.</p>
<p>1. High Volume Low Pressure Spray Gun; 2. Feed type: gravity; 3. For higher viscosity fluids; 4. Special filter at plastic air cup output; 5. Stainless steel needle makes it also suitable for water base products.</p>	<p>1. Лакировочный пистолет высокого давления; 2. Гравитационная подача краски; 3. Лакировочный канал приспособен для высоковязких материалов; 4. Специальный фильтр на выходе из бачка; 5. Предназначен для: Акриловые краски, основные, бесцветные, краски на водной основе.</p>

<p>1. Pistolet lakierniczy- niskociśnieniowy; 2. Grawitacyjne pobieranie farby; 3. Kanał materiałowy przystosowany do materiałów o wysokiej lepkości; 4. Właściwości eliminujące odkurz lakierniczy; 5. Przeznaczony: do farb akrylowych, bazowych, bezbarwnych oraz na bazie wody.</p>	<p>1. HVLP bedeutet: High Volume Low Pressure (Niedrigdruck-Spritzpistole); 2. Luftdruck sowie Farbmenge und Strahlbreite regulierbar; 3. Geringe Nebelbildung, dadurch weniger Staubeinschlüsse.</p>
<p>1. Low Volume Low Pressure Spray Gun; 2. Feed type: gravity; 3. Use of lower volume of air finely atomizes paint creating; 4. Easy clean up; 5. Stainless steel needle makes it also suitable for water base products.</p>	<p>1. Лакировочный пистолет низкого давления; 2. Гравитационная подача краски; 3. Лакировочный канал приспособен для высоковязких материалов; 4. Материал не откладывается в виде лакировочного тумана; 5. Предназначен для: Акриловые краски, основные, бесцветные, краски на водной основе.</p>

Model	mm	L	l/min	bar	Ø mm
KL-800G-1.4	1.4	0.6	250	2	3/8" [10]
KH-800G-1.4	1.4	0.6	250	2	3/8" [10]





# ASTA

# NARZĘDZIA AKUMULATOROWE

## A - BA 1250

### Elektryczny Klucz Udarowy High Torque Brushless Impact Wrench

# 1250 Nm

Break Away Torque

# 1/2"

# 18V

### NET WEIGHT

### 2.32 kg



### 4 Modes:



Driver 1/2" (12.7mm)  
18V  
(L) 0~900/min. (M) 0~1,200/min.  
(H) 0~1,900/min. (R) 0~1,900/500/min.  
(L) 0~1,200 I.P.M. (M) 0~1,600 I.P.M.  
(H) 0~2,400 I.P.M.

Square Motor  
No load speed

Impacts per minute

Max. torque 1250 Nm  
Net weight (w/o battery)

2.32kg



• Akumulatorowy ultra lekki klucz udarowy. • Wyposażony w akumulatory typu Li-Ion 18V, o pojemności 5.0Ah charakteryzujące się dużą efektywnością oraz wydajnością. • 1/2" kwadrat zapewnia efektywne przeniesienie momentu obrotowego. • Silnik bezszczotkowy zapewnia zmniejszenie produkcji ciepła przy dłuższym czasie pracy i niższe zużycie energii. • Ergonomiczna konstrukcja i wygodny ogumowany uchwyt zapewniają lepszą kontrolę podczas pracy oraz wygodę użytkowania. • 4 tryby pracy L/M/H/R zapewniają idealne sterowanie. • Oświetlenie led poprawia widoczność miejsca pracy oraz daje funkcjonalność latarki. • Inteligentny system kontroli IC chroni przed przegrzaniem nadmiernym i obciążeniem. • Inteligentny system wyłącza klucz przy ponad 5 minutowej nieprzerwanej pracy zapobiegając przegrzaniu. • Stopień ochrony obudowy: IP54

18V Brūstenloser-Schlagschrauber mit hohem Drehmoment von 1250Nm Lösbrechmoment. Ultra kompakt und super leicht - 2,32 kg und 205 mm die kürzeste Länge im Bereich der professionellen Akku-Elektrowerkzeuge. Kein Reibungsverlust und reduzierte Wärmezeugung bei längerer Laufzeit und geringerem Stromverbrauch. Der Intelligent IC - Controller schützt vor Überhitzung und Überladung. 4 Modi erlauben eine vielseitige Anwendungen, einschließlich Hi / Mid / Low. Der R-Modus hat eine spezielle Drehzahlregelung, der Start erfolgt mit dem höchsten Drehmoment von 1900 U / min und verlangsamt sich nach dem Lösen des Befestigungselements auf 500 U / min. Große Tasten für einfache Bedienung. Gürtelhalter, bei einer Dauerbetrieb von über 5 Minuten schaltet der Schlagschrauber automatisch ab.

18V High Torque Brushless Impact Wrench. Ultra compact the lightest weight 2.32 kg & 205 mm the shortest length in the professional power tool field. No friction loss and reduced heat production with longer runtime & lower power consumptions. Intelligent IC controller protects over heating, over - loading & over - charging. Exquisite function designet by 4 modes in the widest applications included Hi/Mid/Low. R mode controls fastener from the highest torque 1900 rpm slowing down to 500 rpm once the fastener has been busted loose . Larger buttons for easy operations. Belt clipper designed easy running for over 5 minutes continuously working, prevents any unintentional contacts with electricity consumption & safety Ingress protection rating:IP54

• Аккумуляторный сверхлегкий ударный гайковерт. • Оснащены аккумулятором типа Li-Ion 18 В, емкостью 5,0 Ач, характеризуются высокой эффективностью и экономичностью. • квадратный патрон 1/2» для эффективной передачи крутящего момента. • Бесщеточный двигатель обеспечивает снижение выработки тепла с увеличением рабочего времени и меньшим энергопотреблением. • Эргономичный дизайн и удобная прорезиненная рукоятка обеспечивают лучший контроль во время работы и удобства использования. • 4 режима работы L / M / H / R обеспечивают идеальное управление. • Светодиодная подсветка улучшает видимость рабочего места и позволяет использовать как фонарик. • Интеллектуальная система управления IC защищает от перегрева и перегрузки. • Интеллектуальная система выключает инструмент после более чем 5-минутной непрерывной работы, предотвращая перегрев. • Степень защиты корпуса: IP54



# A - HD125

**Akumulatorowa Wiertarko - Wkrętarka Udarowa  
Brushless Motor Hammer Drill**

**125 Nm**  
Hammer Drill

**1/2"**

**13mm**

**NET WEIGHT  
2.32 kg**



Set up speed  
Increase  
H:100rpm  
L:25rpm

Battery capacity indicator  
Set up speed  
Reduction  
H:100rpm  
L:25rpm

LED ON/OFF

Prędkość bez obciążenia: 250 500 obr / min (L) 600 2000 obr / min (H)  
Uderzenia na minutę: 0 30000 BPM  
No load speed: 250 500 rpm (L) 600 2000 rpm (H)  
Beats per minute: 0 30,000BPM

Max moment obrotowy: 125 Nm  
Regulowany moment obrotowy: 21 + 1 + 1  
Wydajność wierceń

w drewnie: 38 mm  
w stali: 13 mm  
w murze: 13 mm

Max Torque: 125Nm  
Adjustable Torque: 21+1+1  
Drilling capacity  
in wood: 38mm  
in steel: 13mm  
in masonry: 13mm

**Zestaw zawiera:/ Set includes:**

- 1 x A - HD125 Wiertarko Wkrętarka
- 1 x A - HD125 Hammer Drill

**Zestaw nie zawiera:/ Not included:**

- 1 x A - BAQU Ładowarka
- 1 x A - BAQU Battery Charger
- 2 x A - BA5AH Akumulator
- 2 x A - BA5AH Batteries



• **Inteligentny sterownik o wysokiej klasie wydajności zapewniający 10-krotnie dłuższą żywotność silnika oraz 2-krotny czas pracy** • 2-biegowa skrzynia z przełącznikiem o zmiennej prędkości • Wiertarko - wkrętarka przeznaczona do precyzyjnej obróbki o wysokiej wydajności oraz wielofunkcyjności • Z możliwością ustawienia: Niskie obroty: co +/- 25 obr./min od 250 500 obr./min. Wysokie obroty: co +/- 100 obr./min od 600 2000 obr./min • Inteligentny kontroler niskiej prędkości 250 500 obr./min, zaprojektowany do delikatnych prac z niską częstotliwością udera • Ergonomiczny i kompaktowy rozmiar do każdej pracy – tylko 2,32 masy i 185mm długości • Konstrukcja z wyważonym dodatkowym uchwytem bocznym dla jeszcze lepszego efektu pracy • Wbudowana dioda LED oświetlająca cały obszar pracy zapewniając precyzję i bezpieczeństwo • Zaczep na pasek dla osób zawsze chcących mieć profesjonalne urządzenie przy sobie • Ochrona wysokiej klasy: IP56

• **Intelligente Hochleistungssteuerung bietet 10-mal längere Motorlebensdauer und 2-fache Laufzeit.** • 2-Gang-Getriebe mit variablem Drehzahlenschalter. • Die Steuerung ist für Präzisionsbearbeitung und Hochleistung und Multifunktion ausgelegt. Es kann ± 25 U / min von der niedrigen Geschwindigkeit von 250 500 U / min in einem Schritt eingestellt werden. Stellen Sie ± 100 U / min von der höchsten Drehzahl von 600 bis 2.000 U / min in einem Schritt ein, der je nach Geschwindigkeit und Drehmoment eingestellt werden kann, die für Arbeitsobjekte erforderlich sind. • Intelligenter Controller mit 250 500 U / min und niedriger Drehzahl, speziell für professionelle Objekte mit langsamem Gewindeschneiden • Kompakte Größe in der Expertenklasse nur 185 mm Länge • Ergonomisches Design mit ausgewogenem Griff und Seitengriff • Eingebautes LED-Licht beleuchtet den Arbeitsbereich • Gürtelclip für zusätzlichen Komfort • Schutzart gegen Eindringen: IP56

• **High-performance intelligent controller provides 10 times longer motor life and 2 times run time** • 2-speed gearbox with variable speed switch • Controller is designed for precision machining and high performance & multifunction. It can set ± 25RPM from the lowest speed of 250 500RPM by one step. Set ± 100RPM from the highest speed of 600 2,000RPM by one step which can be set according to the speed&torque required for working objects • Intelligent controller from 250 500RPM low speed design specially for professional slow tapping objects • Compact size in the expert grade only 185mm length • Ergonomic design with balanced handle& side-handle • Built-in LED light illuminates the working area • Belt clip for added convenience • Ingress protection rating:IP56

• **Интеллектуальный высокопроизводительный контроллер, который обеспечивает 10-кратное увеличение срока службы двигателя и 2-кратное увеличение времени работы** • Двухскоростной редуктор с регулятором скорости • Многофункциональный перфоратор предназначен для точных операций с высокой производительностью • Возможность регулировки: Низкие обороты: с шагом +/- 25 об/мин от 250-500 об/мин. Высокие обороты: каждые +/-100 об/мин от 600-2000 об/мин • Интеллектуальный контроллер низких оборотов 250-500 об/мин, предназначенный для аккуратной работы с низкой частотой ударов • Эргономичный и компактный размер для любых видов работ: вес 2,52 кг, длина 185 мм • Конструкция с дополнительной сбалансированной рукояткой для повышения удобства работы • Встроенный светодиод для освещения всей рабочей зоны для обеспечения точности и безопасности • Пояс для тех, кто предпочитает носить с собой профессиональное устройство • Защита высокого класса: IP56

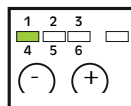
**A - AG125**

**Szlifierka akumulatorowa 125mm**  
**18 Volt Li-Ion 3 in 1 Brushless Motor Cut-off**  
**Angle Grinder / Polisher / Sander**  
**LI-ION Akku-Winkelschleifer**

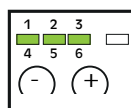
**18V**  
**7000 RPM**

**125mm**

**NET WEIGHT**  
**1.98 kg**



Multi-function speed selection from 800~7000 RPM



Battery capacity indicator



Disc hole dia.22mm, shaft thread M14 X 2Pitch  
 Polisher Adapter inner thread M14 X 2Pitch, outer thread M16 X 2Pitch  
 Spindle lock ( quick lock to replace the disc)  
 Cutting range max 31mm  
 Over load protection  
 Multi-function speed selection from 800 ~ 7000RPM  
 No load speed:  
 (1) 800 rpm (2) 1500 rpm  
 (3) 3500 rpm (4) 4500 rpm  
 (5) 5500 rpm (6) 7000 rpm

Tarcza Moc 125mm (5") 18V  
 Prędkość bez obciążenia (1) 800 obr./min. (2) 1500 obr./min. (3) 3500 obr./min. (4) 4500 obr./min. (5) 5500 obr./min. (6) 7000 obr./min.  
 Głębokość Cięcia 31mm  
 Otwór tarczy 22mm  
 Gwint wrzeciona M14x2  
 Adapter do polerowania wew. M14x2 / zew. M16x2

Model akumulatora A-BAQU  
 Wejście 100V ~ 240V, 50-60Hz, 80W  
 Akumulator Model . A-BA5AH (5.0Ah)

**SZLIFIERKA AKUMULATOROWA 125MM**

• **Inteligentny i wydajny sterownik zapewniający 10-krotnie dłuższą żywotność silnika oraz 2-krotny czas pracy na jednej baterii** • Boczny uchwyt montowany z lewej lub prawej strony. Ergonomiczny uchwyt zapewnia lepszą kontrolę pracy • **Konstrukcja Quick Stop, zatrzymuje tarczę w 2 sekundy** • Prosta wymiana tarcz dzięki blokadzie wrzeciona SPINDLE LOCK • Wyposażona w dwa akumulatory typu Li-Ion 18V, o pojemności 5.0Ah charakteryzujące się dużą efektywnością oraz wydajnością • **Inteligentny system kontroli „Over Load Protection” IC chroni przed nadmiernym przegrzaniem i obciążeniem. Inteligentny system wyłącza Szlifierkę przy ponad 5 minutowej nieprzerwanej pracy zapobiegając przegrzaniu** • Blokada włącznika bezpieczeństwa zapobiega nieprawidłowemu uruchomieniu narzędzia • Płynny start oraz łagodny hamulec redukuje wibrację oraz bezwładnościowy ruch szlifierki • **Demontowana osłona przeciwpylowa zapobiega kurzowi z układu chłodzenia i wydłuża żywotność silnika** • Regulowana osłona tarczy zapewnia ochronę w każdej pozycji pracy • **Silnik bezszczotkowy zapewnia zmniejszenie produkcji ciepła przy dłuższym czasie pracy i niższe zużycie energii**

**LI-ION Akku-Winkelschleifer**

• **Intelligente Hochleistungssteuerung mit 10-mal längerer Motorlebensdauer und 2-facher Laufzeit. Praktische links/rechts Seitengriff Montage** • **Ergonomisches Griffdesign, Schnellstopp-Design, Stopp der Schleifscheibe in 2 Sekunden** • **Sicherheitsschalter verhindert die missbräuchliche Verwendung von Werkzeugen bzw. Start** • **Weichstart- und Bremsdesign zur Reduzierung von Vibrationen und Trägheitsbewegungen des Werkzeugs. Abnehmbarer Staubschutz verhindert das Eindringen von Staub in das Kühlsystem und verlängert die Lebensdauer des Motors. Design der Schnellverschlussabdeckung zur schnellen Einstellung des Schutzwinkels** • **Technische Daten: Scheibe 125 mm (5 Zoll), Leistung 18 V, Leerlaufdrehzahl (1) 800 U / min / min. (2) 1500 U / min / min. (3) 3500 U / min. (4) 4500 U / min / min. (5) 5500 U / min. (6) 7000 U / min / min, Schneidbereich max. 31mm, Scheibenlochdurchmesser 22 mm, Wellengewinde M14x2, Polleradapter - inneres M14x2 / äußeres M16x2, Nettogewicht (ohne Batterie) 1,98 kg, Ladegerät: Modell-Nr.: A - BAQU, Eingang: 100 V ~ 240 V, 50 - 60 Hz, 80 W, Ladespannung: 20 V, Batterie: Modell Nr.: A - BA5AH (5,0 Ah) Satz: 1 x A - AG125 Winkelschleifer / Polierschleifer • 1 x A. - BAQU-Ladegerät • 2 x A - BA5AH-Akku**

**CORDLESS ANGLE GRINDER**

• **High-performance intelligent controller that provides 10 times longer motor life and 2 times run time.** • **Convenient left and right auxiliary side-handles** • **Ergonomic handle design.** • **Quick stop design, stop the grinding wheel in 2 seconds.** • **Safety switch prevents form improper use of tools.** • **Soft start and brake design to reduce the vibrations & inertial motion of tool. Removable dust screen prevents dust from cooling system and increases motor life.** • **Quick release cover design for quick adjustment of protection angle.** • **Technical data: Disc 125mm (5") • Power 18V • No load Speed (1) 800 rpm/min. (2) 1500 rpm/min. (3) 3500 rpm/min. (4) 4500 rpm/min. (5) 5500rpm/min. (6) 7000 rpm/min. • Cutting range max 31mm • Disc hole diameter 22mm Shaft thread M14x2 • Polisher adapter • inner M14x2 / outer M16x2 • Net Wight (w/o battery) 1,98 kg • Charger: Model no.: A - BAQU • Input: 100V ~ 240V, 50 - 60Hz, 80W • Charging voltage: 20V • Battery: Model no.: A - BA5AH (5.0Ah) Set: 1 x A - AG125 Angle Grinder / Polisher Sander • 1 x A - BAQU Charger • 2 x A - BA5AH Battery**

**АККУМУЛЯТОРНАЯ ШЛИФМАШИНКА**

• **Интеллектуальный и производительный контроллер обеспечивает в 10 раз более длительный срок службы двигателя и увеличенную в 2 раза продолжительность работы от аккумулятора** • Боксовая рукоятка слева и справа. Эргономичная рукоятка позволяет лучше контролировать работу • **Конструкция Quick Stop останавливает диск за 2 секунды** • Простая замена диска благодаря блокировке шпинделя SPINDLE LOCK • Оснащена двумя литий-ионными аккумуляторами 18 В, емкостью 5,0 Ач, отличающихся высокой эффективностью и экономичностью. Интеллектуальная система управления «Over Load Protection» IC защищает от перегрева и перегрузки. Интеллектуальная система выключает шлифмашинку через 5 минут непрерывной работы, чтобы предотвратить перегрев • Блокировка предохранительного выключателя предотвращает неправильный запуск инструмента • Плавный пуск и мягкий тормоз уменьшают вибрацию и инерционное движение шлифмашинки. Съемная пылезаститная крышка предотвращает попадание пыли в систему охлаждения и продлевает срок службы двигателя • Регулируемый защитный кожух обеспечивает защиту в любом рабочем положении • **Бесщеточный двигатель обеспечивает снижение выработки тепла, увеличивая при этом время работы и уменьшая энергопотребление**



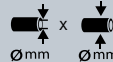



•Seria FD proste sprężynowe okucie do przewodów poliuretanowych  
•Serie FD Federverschraubung für Spiralschlauch



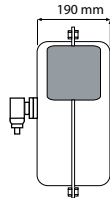
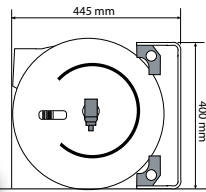
•Seria FC proste plastikowe okucie do przewodów poliuretanowych  
•Serie FC Plastikverschraubung für Spiralschlauch



Model	rodzaj końcówki		
FD6510	FD (sprężynowa, nieobrotowa)	6,5 x 10 x 50	1/4"
FD8012	FD (sprężynowa, nieobrotowa)	8 x 12 x 50	3/8"
FD1015	FD (sprężynowa, nieobrotowa)	10 x 15 x 50	3/8"

Model	rodzaj końcówki		
FC6510	FC (plastikowa, nieobrotowa)	6,5 x 10 x 50	1/4"
FC8012	FC (plastikowa, nieobrotowa)	8 x 12 x 50	3/8"
FC1015	FC (plastikowa, nieobrotowa)	10 x 15 x 50	3/8"

## A - PREEL



### ZWIJACZ Z WĘŻEM DO SPRĘŻONEGO POWIETRZA I WODY

Zastosowanie do przepływu sprężonego powietrza oraz wody o niskim ciśnieniu • Wytrzymała konstrukcja z tworzywa sztucznego • Mechanizm zatraskowy – Automatycznie blokuje węź na żądanej długości • Blokada bezpieczeństwa zapobiegająca powrotowi węża do zwijacza • Integralny obrotowy wspornik 180° z możliwością montażu na ścianie lub suficie • Możliwość montowania na zewnątrz budynku (tylko powietrze) • Wąż PCV

### Schlauchaufroller






Hochwertiges Kunststoffgehäuse und sorgfältig ausgewählte Teile für hohe Langlebigkeit, neu gestalteten Anschluss und Schlaucheinlassverbindungen verhindern jegliche Undichtheiten. Automatische Sperr-Mechanismus fixiert den Druckluftschlauch an jeder gewünschten Auszugslänge. Aufroller kommt mit Wand / Überkopf Montage-Schwenkbügel

### PLASTIC SPRING DRIVEN REEL WITH 1/4"X15M PCV HOSE

High quality plastic housing and strong components for high durability, new designed swivel hose inlet connections prevent leaks. Automatic –mechanism locks hose at every desired length. Reel comes with wall / overhead swivel bracket

### КАТУШКА СО ШЛАНГОМ ДЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА И ВОДЫ

Применение к потоку сжатого воздуха и воды под низким давлением • Прочная конструкция с пластмассы • замковый механизм – автоматически блокирует шланг на требуемую длину • Замок безопасности предотвращает обратный шланг втягивающего • Интегральная поворотном кронштейне 180° может быть установлен на стену или потолок • Может быть установлен на внешней стороне здания (только воздуха) • шланг ПВХ

Model			MAX bar				kg	L x W x H mm
A-PREEL52	8	12	20	15	1/4"	60°C	7.3	48x23x47
A-PREEL53	10	14	20	15	3/8"	60°C	7.3	48x23x47
A-PREEL54	14	16	20	15	1/2"	60°C	7.3	48x23x47

## A - GREEL



### ZWIJACZ Z WĘŻEM DO WODY PCV 20 M

Konstrukcja z tworzywa sztucznego – polipropylenu • Wąż PCV • Blokada węża na żądanej długości • Integralny obrotowy wspornik o 180° z możliwością montażu na ścianie lub suficie • Możliwość montowania na zew. budynku • Regulowany stoper węża • Automatyczne zwijanie • System równego zwijania • Zrasczac regulowany na szybko złącze - prosty. Przystosowana do klasy lepkości 2000 mm<sup>2</sup>/sek • Temp. Pracy: min. -10°C do max. +60°C • Max. wilgotność względna: 90%

### Aufroller mit PVC Wasserschlauch 20 M

Konstruktion aus Kunststoff – Polypropylen • PCV-Schlauch • Blockade des Schlauchs an geforderter Länge Integrierter Schwenkbügel - 180° Montage an der Wand oder an der Decke möglich • Montage draußen möglich • einstellbarer Stopper des Schlauches • automatisches Aufrollen • System für gleichmäßiges Aufrollen • einstellbarer Sprinkler mit Schnellkupplung • geeignet für Viskositätsklasse 2000 mm<sup>2</sup>/Sek. • Arbeitstemperatur: mindestens -10°C bis maximal +60°C • Maximale relative Luftfeuchtigkeit: 90%

### AUTOMATIC WALL MOUNT SWIVEL GARDEN HOSE REEL WITH 20M PCV HOSE

Hose reel with automatic rewind and "Easy Block System" mechanism for safe and dependable use. 20m 1/2" special PVC hose with 180 degree wall mount and antifriction surface, ensuring faultless rewind action (no jamming, no breaks) • Made from materials resistant to impact and strong sunlight, guaranteeing maximum durability over time • Special rewind mechanism ensuring the hose will always run straight and unrestricted in the direction of use • Supplied with extension hose (2m.) and 3/4" tap connector, quick-click automatic fittings and spray lance.

### СМАТЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО СО ШЛАНГОМ ДЛЯ ВОДЫ ПВХ 20 м

Конструкция из пластика – полипропилена • Шланг ПВХ • Блокировка шланга на нужной длине. • Встроенный поворотный кронштейн на 180° с возможностью монтажа на стене или на потолке. • Возможность монтажа снаружи здания • Регулируемый фиксатор шланга • Автоматическое сматывание • Система равной намотки • Регулируемая разбрызгивающая насадка с быстроразъемом – прямая. Рассчитан на класс вязкости 2000 мм<sup>2</sup>/с • Рабочая температура: мин. -10°C до макс +60°C • Макс. относительная влажность: 90%



**A - HRREEL**



**ZWIJACZ PNEUMATYCZNY Z WĘŻEM**

- Wąż PCV 10 mm x 15 m x 3/8" • nie zapamiętuje zgięć podczas użytkowania • wysokiej jakości, obudowa wykonana z polipropylenu • zwijacz w pełni automatyczny • uchwyt ścienny z możliwością obrotu 180° • możliwość regulowania stopera

**Automatischer Druckluft-Schlauchaufroller**

Hochwertiges Kunststoffgehäuse und sorgfältig ausgewählte Teile für hohe Langlebigkeit, neu gestalteten Anschluss und Schlauchinlassverbindungen verhindern jegliche Undichtheiten. Zwei Funktionen • Schlauchsperr in Jeder Position • NON-Lock Position

**PLASTIC SPRING DRIVEN REEL**

- High quality plastic housing and strong components for high durability, new designed swivel and hose inlet connections prevent leaks • Double adjustment function: • Hose lock at every position • NON-Lock position

**ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ КАТУШКА СО ШЛАНГОМ**

Шланг ПВХ 10мм x 15м x 3/8" • не сгибайте во время использования • Высокое качество, корпус изготовлен из полипропилена • Полностью автоматическое втягивающе • для настенного монтажа можно поворачивать 180° • возможностью регулировки таймера

Nr. kat	Ø mm	kg	°C	MAX bar	m	3/8"
A-HREEL	10mm/ 3/8"	13.2	60° C	20	15	3/8

**HR020430**



**ZWIJACZ Z WĘŻEM 8MMX12MMX30M**

- obrotowy bęben z 30m wężem
- stelaż metalowy

**POLYURETHAN-SCHLAUCHAUFROLLER**

- rotierende Schlauchtrommel mit 30m
- Metallrahmen

**30M HOSE REEL WITH 360° ROTATION**

Portable hose reel with 360° rotation with a crank handle for easy storage of hose when job is complete. Rotating drum with a 30m hose. Metal frame.

**КАТУШКА СО ШЛАНГОМ 8ММХ12ММХ30М**

- вращающийся барабан для шланга с длиной 30 м
- металлический каркас

Nr. kat	Ø mm	mm	bar	MAX bar	m	1/4"
HR020430	8	12	15	60	30	1/4"

**A - EREEL**



**ZWIJACZ PRZEWODU ELEKTRYCZNEGO Z BLOKADĄ**

- Kompaktywny wygląd Automatyczny zwijacz • Wytrzymała obudowa • Możliwość blokowania kabla na dowolnej długości • Optymalna siła sprężyny gwarantująca płynne i równomierne nawijanie przewodu na bęben • Olejoodporny przewód

**Automatik Kabeltrommel**

Mit komfortabler Kabelaufrollautomatik. Spritzwassergeschützt, IP 42 • Für Wand- und Deckenmontage • Schwenkbar bis 180° • Robustes Kunststoffgehäuse • Mit Überhitzungsschutz • Kabellänge: 15m +1,5 Anschlusslänge • Kabelbezeichnung: H07RN-F3G1,5 • Kabelqualität: Öl-Beständig • Kabelfarbe: Schwarz

**CABLE RAEEL**

- Compact design • Driven spring • Structure strenght • Improved ratch • Thermal protector • Wall bracket • Oil resistant cable

**КАТУШКА ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ С БЛОКАДОЙ**

Компактный автоматическая катушка • прочный корпус • Возможность блокирования кабеля на любой длине • Оптимальная сила пружины гарантирующий жидкое и равномерное наматывание канала на баррель • маслостойкий канал

Nr.kat	Дługość	Napięcie	Waga	Typ przewodu	Ilość żył	Stopień ochrony
A - EREEL	15 m	230 Volt	8 kg	H07RN-F	3	IP 42

**A - RPB15M****A - RPB20M****ZWIJACZ Z WĘŻEM DO SPRĘŻONEGO POWIETRZA 3/8"15M**

Przeznaczony do przepływu sprężonego powietrza. Wytrzymała konstrukcja z tworzywa sztucznego. Mechanizm zatraskowy – automatycznie blokuje wąż na żądanej długości. Integralny obrotowy wspornik 180° z możliwością montażu na ścianie lub suficie. Wąż PCV. Max. temp. pracy: 60 °C.

**3/8" SCHLAUCHAUFWOLLER FÜR DRUCKLUFT**

Verwendung für Druckluft, robuste Kunststoffkonstruktion. Verriegelungsmechanismus - verriegelt den Schlauch automatisch auf die gewünschte Länge. 180° Drehhalterung für Wand- oder Deckenmontage. PVC-Schlauch. Max. Arbeitstemperatur: 60 °C.

**PNEUMATIC HOSE REEL 3/8"**

Use for compressed air, durable plastic construction. Latch mechanism - automatically locks the hose to the desired length. 180° rotary bracket for wall or ceiling mounting. PVC hose. Max. working temperature: 60 °C.

**АВТОМАТИЧЕСКАЯ КАТУШКА СО ШЛАНГОМ 3/8"15М**

Предназначена для подачи сжатого воздуха. Прочная конструкция из пластика. Защелкивающийся механизм – автоматически фиксирует шланг на нужной длине. Встроенный поворотный кронштейн на 180° с возможностью установки на стену или потолок. Шланг ПВХ Макс. рабочая температура: 60 °C

Nr.kat	Gwint	Max ciśnienie [Bar]	Śr.węża	Śr. wew. węża	Długość
A - RPB15M	1/4"	15	3/8"	9.3mm	15 m
A - RPB20M	1/4"	15	3/8"	9.3mm	20 m

**A - RH15M****ZWIJACZ PRZEWODU ELEKTRYCZNEGO**

Wytrzymała konstrukcja z tworzywa sztucznego. Mechanizm zatraskowy – automatycznie blokuje wąż na żądanej długości. Integralny obrotowy wspornik 180° z możliwością montażu na ścianie lub suficie. temp. pracy: 60 °C.

**AUTOMATISCHER KABELAUFWOLLER 15M**

Robuste Kunststoffkonstruktion. Verriegelungsmechanismus - verriegelt das Kabel automatisch auf die gewünschte Länge. 180° Drehhalterung für Wand- oder Deckenmontage. Max. Arbeitstemperatur: 60 °C. Mit europäischem Schuko-Stecker und Buchse.

**RETRACTABLE EXTENSION CORD REEL 15M**

Durable plastic construction. Latch mechanism - automatically locks the cable to the desired length. 180° rotary bracket for wall or ceiling mounting. Max. working temperature: 60 °C. Comes with European plug and socket.

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ШНУР**

Предназначена для подачи сжатого воздуха. Прочная конструкция из пластика. Защелкивающийся механизм – автоматически фиксирует шланг на нужной длине. Встроенный поворотный кронштейн на 180° с возможностью установки на стену или потолок. Шланг ПВХ Макс. рабочая температура: 60 °C

Nr.kat	Cord	Typ	Długość	Volt	Watt
A-RH15M	1.5 mm	H05RR-F 3G	15 m	230 V	1500 W





ZŁĄCZA WTYKOWE Z TWORZYWA SZTUCZNEGO – zestaw  
180pcs One Touch Fitting Set

**A-F180T**



ŁĄCZNIK WTYKOWY PRZEWODU – TRÓJNIK

PE T-Shape three way



PE6	6mmx5pcs
PE8	8mmx5pcs
PE10	10mmx4pcs

ŁĄCZNIK WTYKOWY PRZEWODU – PROSTY

PU Straight Union



PU6	6mmx10pcs
PU8	8mmx10pcs
PU10	10mmx5pcs

ŁĄCZNIK WTYKOWY PRZEWODU – KĄTOWY

PV Elbow Two-way



PV6	6mmx10pcs
PV8	8mmx10pcs
PV10	10mmx10pcs

ŁĄCZNIK WTYKOWY PRZEWODU Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM – PROSTY

PC Straight Male G thread



PC6 - 01G	6mm 1/8"x20pcs
PC8 - 02G	8mm 1/4"x20pcs
PC10 - 03G	10mm 3/8"x10pcs

ŁĄCZNIK WTYKOWY PRZEWODU Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM – KĄTOWY

PL Elbow Male Thread



PL6-01G	6mmx10pcs
PL8-02G	8mmx10pcs
PL10-03G	10mmx5pcs

ŁĄCZNIK WTYKOWY PRZEWODU Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM – TRÓJNIK

PB T-Shape Vertical Male Thread



PB6-01G	6mmx10pcs
PB8-02G	8mmx10pcs
PB10-03G	10mmx5pcs

PP-8

PP Series Plug



PP - 8	8mmx10pcs
--------	-----------

## WTYKI I SZYBKOZŁĄCZA O ZWIĘKSZONYM PRZEPŁYWIE SPRĘŻONEGO POWIETRZA

SZYBKOZŁĄCZE Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM

Male **High Flow** Jaw-Clamp System Orion Coupling



model	
A - CT2M	1/4"

SZYBKOZŁĄCZE Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM

Male **High Flow** Jaw-Clamp System Orion Coupling



model	
A - CT3M	3/8"

WTYK DO SZYBKOZŁĄCZA Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM

Male **High Flow** Jaw-Clamp System Orion Plug



model	
A - PT3M	3/8"

WTYK DO SZYBKOZŁĄCZA Z GWINTEM WEWNĘTRZNYM

Female **High Flow** Jaw-Clamp System Orion Plug



model	
A - PT2F	1/4"

WTYK DO SZYBKOZŁĄCZA Z GWINTEM WEWNĘTRZNYM

Female **High Flow** Jaw-Clamp System Orion Plug



model	
A - PT3F	3/8"

SWTYK DO SZYBKOZŁĄCZA Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM

Male **High Flow** Jaw-Clamp System Orion Plug



model	
A - PT2M	1/4"

SZYBKOZŁĄCZE Z GWINTEM WEWNĘTRZNYM

Female **High Flow** Jaw-Clamp System Orion Coupling



model	
A - CT3F	3/8"

SZYBKOZŁĄCZE Z GWINTEM WEWNĘTRZNYM

Female **High Flow** Jaw-Clamp System Orion Coupling



model	
A - CT2F	1/4"

ZAWÓR ZWROTNY SPRĘŻONEGO POWIETRZA 1/4", 3/8", 1/2"  
ОБРАТНЫЙ КЛАПАН СЖАТОГО ВОЗДУХА 1/4", 3/8", 1/2"  
CHECK VALVE 1/4", 3/8", 1/2"



model	
A - CV02	1/4"
A - CV03	3/8"
A - CV04	1/2"





**SZYBKOZŁĄCZA z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM**  
 быстросъёмы с внешней нарезкой  
*Schnellkupplungen Außengewinde*



model	
OF20/SM	1/4"
OF30/SM	3/8"
OF40/SM	1/2"

**SZYBKOZŁĄCZA z GWINTEM WEWNĘTRZNYM**  
 быстросъёмы с внутренней нарезкой  
*Schnellkupplungen Innengewinde*



model	
OF20/SF	1/4"
OF30/SF	3/8"
OF40/SF	1/2"

**SZYBKOZŁĄCZKI z KRÓCCEM**  
 быстросъёмы с с натрубками  
*Kupplung mit Nippel*



model	Ø
OF20/SH	5/16"
OF30/SH	3/8"
OF40/SH	1/2"

**WTYKI do SZYBKOZŁĄCZA z GWINTEM WEWNĘTRZNYM**  
 штенсель к быстросъёмом с внутренней нарезкой  
*Nippel Innengewinde*



model	
OP20F	1/4"
OP30F	3/8"
OP40F	1/2"

**SZYBKOZŁĄCZA z GWINTEM WEWNĘTRZNYM**  
 быстросъёмы с внутренней нарезкой  
*Schnellkupplungen Innengewinde*



model	
UEC20F	1/4"
UEC30F	3/8"
UEC40F	1/2"

**WTYKI do SZYBKOZŁĄCZA z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM**  
 штенсель к быстросъёмом с внешней нарезкой  
*Nippel Außengewinde*



model	
OP20M	1/4"
OP30M	3/8"
OP40M	1/2"

**SZYBKOZŁĄCZA z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM**  
 быстросъёмы с внешней нарезкой  
*Schnellkupplungen Außengewinde*



model	
UEC20M	1/4"
UEC30M	3/8"
UEC40M	1/2"

**KRÓCCE z WTYKIEM do SZYBKOZŁĄCZY**  
 натрубок со штенселем к быстросъёмом  
*Schlauchkupplung*



model	Ø
OP20H	6
OP25H	8
OP30H	10
OP40H	12

**SZYBKOZŁĄCZKI z KRÓCCEM**  
 быстросъёмы с с натрубками  
*Kupplung mit Nippel*



model	Ø
UEC20H	6
UEC25H	8
UEC30H	10
UEC40H	12

**WTYKI do SZYBKOZŁĄCZA z GWINTEM WEWNĘTRZNYM**  
 штенсель к быстросъёмом с внутренней нарезкой  
*Nippel Innengewinde*



model	
OP20F/B	1/4"
OP30F/B	3/8"
OP40F/B	1/2"

**SZYBKOZŁĄCZA z GWINTEM WEWNĘTRZNYM**  
 быстросъёмы с внутренней нарезкой  
*Schnellkupplungen Innengewinde*



model	
OC20F/B	1/4"
OC30F/B	3/8"
OC40F/B	1/2"

**WTYKI do SZYBKOZŁĄCZKI z KRÓCCEM**  
 штенсель к быстросъёмом с натрубками  
*Kupplung mit Nippel*



model	Ø
OP20H/B	6 mm
OP25H/B	8 mm
OP30H/B	10 mm
OP40H/B	12 mm

**SZYBKOZŁĄCZKI z KRÓCCEM**  
 быстросъёмы с с натрубками  
*Kupplung mit Nippel*



model	Ø
OC20H/B	6 mm
OC25H/B	8 mm
OC30H/B	10 mm
OC40H/B	12 mm

**WTYKI SZYBKOZŁĄCZA z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM**  
 штенсель к быстросъёмом с внешней нарезкой  
*Schnellkupplungen Außengewinde*



model	
OP20M/B	1/4"
OP30M/B	3/8"
OP40M/B	1/2"

**SZYBKOZŁĄCZKA z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM**  
 быстросъёмы с внешней нарезкой  
*Schnellkupplungen Außengewinde*



model	
OC20M/B	1/4"
OC30M/B	3/8"
OC40M/B	1/2"

**WTYKI SZYBKOZŁĄCZA z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM**  
 штенсель к быстросъёмом с внешней нарезкой  
*Außengewinde Stecknippel*



model	
CH P - 18 - 3	5/16 x 1/4
CH P - 19	3/8 x 1/4
CH P - 19 - 1	1/2 x 1/4
CH P - 20	5/16 x 3/8
CH P - 21	3/8 x 3/8
CH P - 21 - 1	1/2 x 3/8
CH P - 22 - 1	5/16 x 1/2
CH P - 23	3/8 x 1/2
CH P - 24	1/2 x 1/2

**WTYKI do SZYBKOZŁĄCZA z GWINTEM WEWNĘTRZNYM**  
 штенсель к быстросъёмом с внутренней нарезкой  
*Innengewinde Stecknippel*



model	
CHF P - 58	5/16 x 1/4
CHF P - 59	3/8 x 1/4
CHF P - 59 - 1	5/16 x 3/8
CHF P - 59 - 2	3/8 x 3/8
CHF P - 59 - 3	5/16 x 1/2
CHF P - 59 - 4	3/8 x 1/2
CHF P - 59 - 5	1/2 x 1/2
CHF P - 59 - 8	1/2 x 3/8

**OLEJ DO NARZĘDZI PNEUMATYCZNYCH / PNEUMATIC OIL**  
 Pneumatyczne Öl

### ASP/1



Lepkość w 40°C/ Viscosity 40°C	30
Lepkość w 100°C/ Viscosity 100°C	5,7
Wskaźnik lepkości/ Viscosity index	95
Temp. zapłonu COC/ Flash-point OC	212
Temp. płynięcia/ Flow temperature	-33
Gęstość w 15°C/ Dnsity 15°C	0,869



**WTYK NA WAŻ**  
 быстросъёмы с с натрубками  
*Kupplung mit Nippel*



model	Ø
OP20P	6 mm
OP30P	8 mm
OP40P	10 mm

**SZYBKOZŁĄCZA NA WAŻ**  
 штенсель к быстросъёмом с внешней нарезкой  
*Schnellkupplungen Außengewinde*



model	Ø
ESP20P	6 mm
ESP30P	8 mm
ESP40P	10 mm

**CYBANT**  
 Cybant Распорочные  
*Schlauchschele*



INOX

model	Ø
SS4	6-16
SS6	12-20

**TRÓJNIK z GWINTAMI WEWNĘTRZNYMI**  
 тройник с внутренней нарезкой  
*Druck-Reduzierventil Innengewinde*



model	
TFF P - 93	1/4
TFF P - 94	3/8
TFF P - 95	1/2

**TRÓJNIK z GWINTAMI ZEWNĘTRZNYMI**  
 тройник с внешней нарезкой  
*Druck-Reduzierventil Außengewinde*



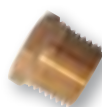
model	
TMM P - 89	1/4
TMM P - 90	3/8
TMM P - 91	1/2

**ŁĄCZNIKI**  
 Соединения  
*Stecker*



model	
MM P - 13 - 2	3/8 x 1/4"
MM P - 14 - 1	1/2 x 1/4"
MM P - 14 - 2	1/2 x 3/8"

**REDUKCJE**  
 Редукторы  
*Reduzierstück*



model	
MF P - 45	3/8 x 1/4"
MF P - 46	1/2 x 1/4"
MF P - 47	1/2 x 3/8"

**REDUKCJE**  
 Редукторы  
*Reduzierstück*



model	
1217/4	3/8" - 1/4"
1217/5	1/2" - 1/4"
1217/6	1/2" - 3/8"

**ŁĄCZNIKI**  
 Соединения  
*Stecker*



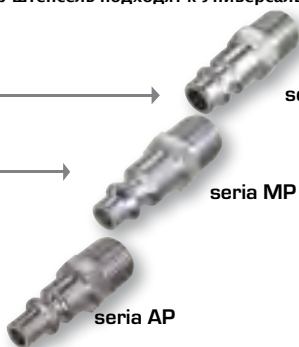
model	
1220/3	1/4" - 3/8"
1220/4	1/4" - 1/2"
1220/5	3/8" - 1/2"

**UNIERSALNE SZYBKOZŁĄCZKI**  
 Universale Schnellkupplungen  
 Универсальные Быстросъёмы

ESF, ESM, ESH



**NYPLE - WTYKI pasujące do UNIERSALNYCH SZYBKOZŁĄCZEK**  
 Nipple und Sticknippel passend zur Kupplung  
 Штуцер-Штенсель подходят к Универсальным Быстросъёмом



**LICZNIK RĘCZNY / Hand - Zähler /**  
 СЧЕТЧИК РУК



MODEL	zakres obliczeniowy	wymiary
HT - 1M	0-9999	50x50x40

**MINI OLEJARKA / Mini-Öler /**  
 мини маслёнка

CG - 2



MODEL		l/min
CG - 2	1/4"	1 750

**MINI FILTR / Mini-Ölfilter /**  
 мини фильтр

CW - 2



MODEL		l/min
CW - 2	1/4"	1 950

**OLEJ HYDRAULICZNY /**  
 Hydrauliköl / гидравлические  
 масла

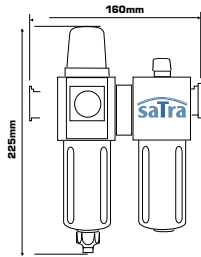
HYD22



MODEL	L
HYD22	5L



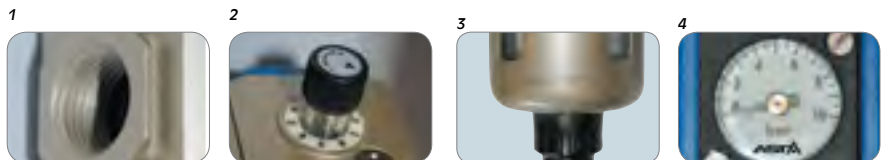
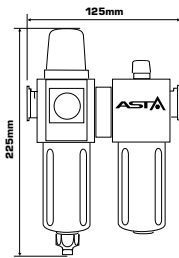
## S - 817S



	System regulacji przepływu oleju Max. ciśnienie: 10 Bar Odwadniacz z zaworem spustowym: 80ml Zbiornik na olej: 150ml Max. temperatura: 60 °C Filtr powietrza Reduktor ciśnienia		Druckluft Wartungseinheit ausgestattet mit: 1.Gewinde ( 1/2") 2.Regulierbaren Geräteöler 3.Filter für Schmutzpartikel und Kondenswasser 4.Regelt den Ausgangsdruck unabhängig vom Eingangsdruck
	Port size 1/2" Regulator for oil Max. pressure 10bar Dewaterer with blow-off valve: 80ml Oil reservoir: 150ml Max. temperature: 60 °C Air filter Pressure regulator		Нарезка: 1 / 2 " Система регулирования потока масла Макс. давление: 10 Бар Дехидратор со спусковым клапаном: 80 мл Бак для масла: 150 мл Макс. температура: 60 ° Ц Воздушный фильтр Редуктор давления

MODEL			
S-817S	1/2"	5	4 000

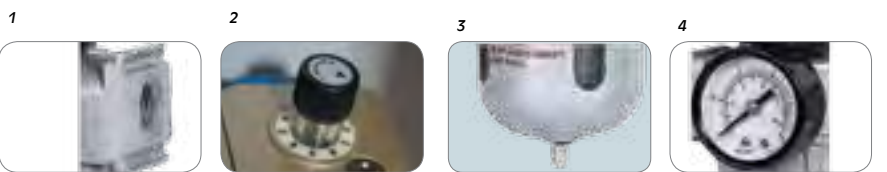
## GFC - 300 - XX



	BLOK PRZYGOTOWANIA POWIETRZA SKŁADA SIĘ Z TAKICH ELEMENTÓW JAK: 1.Gwint (1/4", 3/8", 1/2") 2.System regulacji przepływu oleju 3.Odwadniacz (z zaworem spustowym) 4.Reduktor ciśnienia		Druckluft Wartungseinheit ausgestattet mit: 1.Gewinde (1/4", 3/8", 1/2") 2.Regulierbaren Geräteöler 3.Filter für Schmutzpartikel und Kondenswasser 4.Regelt den Ausgangsdruck unabhängig vom Eingangsdruck
	Air Control Unit 1.Port Size (1/4", 3/8", 1/2") 2.Regulator for oil 3.Air Filter 4.Air Lubricator.		БЛОК ПОДГОТОВКИ ВОЗДУХА СОСТОИТ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ КОМПОНЕНТОВ: 1. Патрубок (1/4", 3/8", 1/2") 2. Система контроля расхода масла 3. Конденсатоотводчик со сливным вентилем: 4. Редуктор давления

MODEL			
GFC-300-02	1/4"	5	4 000
GFC-300-03	3/8"	5	4 000
GFC-300-04	1/2"	5	4 000

## S - FR817



	<b>ODWADNIACZ Z REDUKTOREM 1/2"</b> • Rozmiar gwintu 1/2" • Pojemność zbiornika na wodę 80 ml • Max. przepływ 3000L/min • Max. ciśnienie zasilania 15bar • Max. ciśnienie robocze 10bar • Zakres regulacji 0.5~8.5bar • Temperatura 5~60 °C • Filtracja Standard: 5u, • Gwint manometru 1/8" BSP		1/2 "DRUCKREGLER MIT WASSERABSCHIEDER • Innen-Anschlussgewinde 1/2 " • Wasserbehälterkapazität 80 ml, • Max. Durchflussrate 3000 l / min • Max. Versorgungsdruck 15 bar • Max. Betriebsdruck 10 bar, Regelbereich 0,5 ~ 8,5 bar • Temperatur 5 ~ 60 ° C • Filterqualität Standard: 5u und Messgewinde 1/8 "BSP Manometer
	1/2" FILTER REGULATOR • Thread Size (G/BSP 1/2" • Water Bowl Capacity 80 ml • Max. Flow rate 3000L/min • Max. supply pressure 15bar • Max. operating pressure 10bar • Regulating range 0.5~8.5bar • Temperature 5~60 °C • Filter grade Standard: 5u, • Gauge Thread 1/8" BSP		КОНДЕНСАТООТВОДЧИК 1/2" • Размер резьбы 1/2" • Емкость резервуара для воды 80 мл • Макс. расход 3000 л/мин • Макс. давление подачи 15 бар • Макс. рабочее давление 10 бар • Диапазон регулировки 0.5~8.5 бар • Температура 5~60 °C • Фильтрация Standard: 5u, • Резьба манометра 1/8" BSP

MODEL			
S-FR817	1/2"	5	4 000



GROTY DO MŁOTKÓW PNEUMATYCZNYCH A-393CSR, A-394CSR • Meisseln für Hämmer • Лопатки и пики для отбойного молотка

NR. KAT 818	NR. KAT 816	NR. KAT 813	NR. KAT 825	NR. KAT 805
Ø mm 10	Ø mm 10	Ø mm 10	Ø mm 10	Ø mm 10

GROTY DO MŁOTKÓW PNEUMATYCZNYCH A-393CSR, A-394CSR • Meisseln für Hämmer • Лопатки и пики для отбойного молотка

NR. KAT HPT - 05HL	NR. KAT HPT - 05RL	NR. KAT KK0001(S)	NR. KAT A-104C/D
Ø mm 10	Ø mm 10	Ø mm 3	Ø mm 9
mm 175	mm 175	mm 180	mm 130

US081024



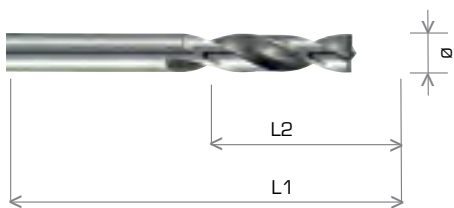
- Uchwyt samozaciskowy 3/8" - 10mm
- Schnellwechselfutter 3/8" - 10mm
- Keyless chuck 3/8" - 10mm
- Ручка самозажимная 3/8" - 10 мм

UK151024



- UCHWYT WIERTARSKI NA KLUCZYK 1.5-10 MM
- Schnellwechselfutter 1.5-10 MM
- Keyless chuck 1.5-10 MM
- Ручка самозажимная 1.5-10 MM

922A19



NR. KAT.	Ø (mm)	L1	L2	Opak.
A - SD8166	6,00	66	26	1
A - SD8140	8,00	40	26	1
A - SD8180	8,00	80	26	1

UCHWYT MAGNETYCZNY DO KLUCZA UDAROWEGO GRZECHOTEK I NASADEK / Magnethalter mit 2 Magneten zur Befestigung A - 1001



A - TT12M

12mmx0.1mmx10m



10 szt/pcs/stk



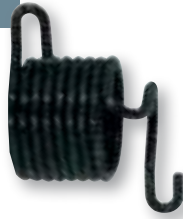


### QN - M14

FLANSZA MOCUJĄCA  
M14X2.0



### 1905Q01



### A-AD128

Trzpień 6 mm  
Gwint 20 mm



### A-128

Gumowa tarcza  
czyszcząca G128 do szli-  
fierki A-6K30.



### PADV

5" - 125 mm - PADV50F1  
(bez otworów)  
6" - 150 mm - PADV66F1



### 82429B

3 mm

### 82429

6 mm

### P0539SW32

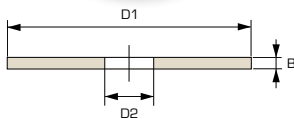
8 mm



MODEL		
A - 901 SF - 13		
A - 902 SF - 12		
A - 903 SF - 10		
A - 904 SF - 11		

MODEL		
BI - METAL 14 Drewno Holz		
BI - METAL 24 Metal / Tworzywo Metall / Kunststoff		
BI - METAL 32 Metal Metall		

## TARCZE DO CIĘCIA • TRENNSCHEIBEN • Диски для резки



### Do szlifierki A - 3011L

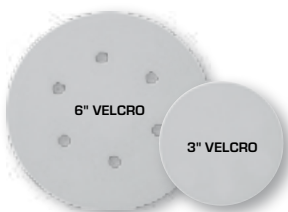
- Do cięcia STALI
- Für Stahl



- Диски для резки стали

MODEL	A-3011B39
 D1 x B x D2	100 x 0.8 x 9.6 mm
 obr./min	18000

## DYSKI SZLIFIERSKIE • SCHLEIFSCHEIBEN • Шлифовальные диски

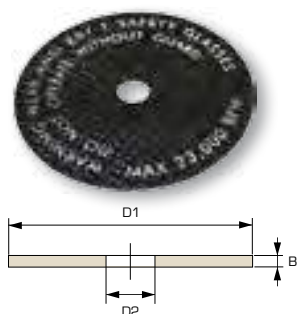


• Przeznaczone do szlifierek oscylacyjnych. Do obróbki różnych powierzchni.  
 • Für Exzenterschleifer je nach Körnung für verschiedene Oberflächen.  
 • Предназначены для орбитальных шлифмашинок к обработке разных поверхностей

MODEL	3" VELCRO	6" VELCRO
	Ø 75 mm	Ø 150 mm
#	100 - 1000	80 - 800
TYP	E - korund	E - korund

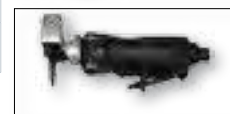


TARCZE DO CIĘCIA • TRENNSCHEIBEN • Диски для резки



• Do cięcia Metalu  
• Für Metall • Диски для резки

MODEL	A - CUT30
D1 x B x D2	75 x 2 x 10 mm
obr./min	23000



ZESTAWIENIE ŁOŻYSK DO NARZĘDZI / SUMMARY OF BEARING TOOL / ZUSAMMENFASSUNG DER KUGELLAGER / КОМБИНАЦИЯ РУСЕЛ ДЛЯ ОРУДИИ

MODEL / MODELL / MODELS	SYMBL ŁOŻYSK / Symbol für Kugellager
A - 6112	6002, 6902
A - 4011	626, EE3
A-931	626, 6000, 607, 6900
A - 4033A	6001, EE4
A - 4033P	6001, EE4
IT - 242N - A1	R8, 6001
IT - 3110 - A1	R14, R10
A - 4073L	6003, R14
A - 0721B	608, 686, HK0810
A - 1920B	608, 686, HK0810
A - 1921B	608, 686, HK0810
A - 0734B	626, 608, HK 1212
A - 7254P	626, 6201
A - 7254PF	626, 6201
A - AS104	R3, R6
A - AS105	R3, R6
A - 8423F	696, 626, 6201
CA 10, 20, 30, 35, 40, 45	688, 624, 6901
A-ARxxAB 48, 50, 55, 60, 65	697, 688, 6001
A-ARxxLB 10, 20, 30, 35, 40, 45	624, 688, 6901
A-ARxxPB 10, 20, 30, 35, 40, 45	624, 688, 6901
A-ARxxPB 48, 50, 55, 60, 65	697, 688, 6001
A-ARxxPB 10, 20, 30, 35, 40, 45, 48 O.E	624, 688, 6901
A-ARxxPB 50, 55, 60, 65 O.E	697, 688, 6901
A-ARxxPBP 35, 38, 41, 47, 48, 50, 55, 60, 65	697, 688, 6001
A-ARxxBBP 35, 38, 41, 47	624, 688, 6902
A-ARxxBBP 48, 50, 55, 60, 65	697, 688, 6001
A-ARxxBPN 39, 45	688, 624
A-ARxxBPN 48, 58	697, 688
A-ARxxDPN 48, 58	697, 688
A - 5254D - 03	626, 6201
A - 5254D - 04	626, 6201
A - 4254D - 03	626, 6201
A - 4254D - 04	626, 6201
A - 6212N - KR	626, 6201
A - 7238N - KL	626, 6201
A - 7238N - KR	626, 6201

MODEL / MODELL / MODELS	SYMBL ŁOŻYSK / Symbol für Kugellager
A - 6212N - KL	626, 6201
A - DR38	696, 626, 6201
GP - 0649 - 41	626, 608
A - H7538	6200, 6002, BA66, 6202
A - 5227	696, 608
A - 5227K	696, 608
A - 5227P	696, 608
A - 5227D	696, 608
A - 5227N	696, 608
A - 5227NK	696, 608
A - 5527	696, 608
A - 5527D	696, 608
A - 6K30	696, 608, 6001, 6000
A - 6F30	696, 608, 6201
A - 5136C	6001, 6002, 629
A - 5237C	6001, 6002, 629
A - 5136S	6001, 6002, 629
A - 5237S	6001, 6002, 629
A - 7254A	6001, 626
A - 5235	696, 608, 686
A - MULTI6	696, 608, 6000, 688, 626, LF-688
A - 3011L	626, 6000, 608, 696
A - 6192PS	6202, 626, 6201, 608
A - 410M	6202, 606, 6201, 608
A - 6197	6303, 629, 6202, 6201
A - N5GHS	6001, 626
A - N3GS	6000, 626
A - N3GH	6001, 607
A - N3GB	6201, 626
GP - 0461S	607, 628, 684
GP - 0462S	684, 607, 628
GP - 0463S	6001, 696
A - BS06	607, 628, 684
A - BS10	684, 607, 628
A - BS20	6001, 696
A - 2930	696, 608, 6200, 6000
A - 6K30N	696, 608, 6001, 6000
A - 6F30N	696, 608, 6201
A - MI40	693, 695
A - MI43K	693, 695
A - 6238A	6000, 6201, 5000RS



• **BALANSERY** przeznaczone są do odciążania podwieszanych na nich narzędzi z możliwością przesuwania ich poziomo. Głównie do stosowania na stanowiskach stacjonarnych.

• *Balanser mit Stahlseil für das Halten schwerer Werkzeuge in gewünschter Höhe zur Optimierung der Abläufe und Prozesssicherheit.*

• Подвесы. Подвесы предназначены для подвешивания инструментов и изменения их по горизонтали в процессе работы на стационарных местах.

**0.6 - 1.5 Kg****1.0 - 2.0 Kg****1.5 - 3.0 Kg****3.0 - 5.0 Kg**

MODEL	kg	m	kg
A-01A	0,6 - 1,5	1,6	0,50

MODEL	kg	m	kg
A-01B	1,0 - 2,0	1,6	0,50

MODEL	kg	m	kg
A-01C	1,5 - 3,0	1,6	0,55

MODEL	kg	m	kg
A-01F	3,0 - 5,0	1,5	0,81

**0.5 - 1.5 Kg****1.5 - 3.0 Kg****5.0 - 7.0 Kg****9.0 - 15.0 Kg**

MODEL	kg	m	mm	kg
S-SP501	0,5 - 1,5	1,7	2,3	0,51

MODEL	kg	m	mm	kg
S-SP502	1,5 - 3,0	1,7	2,3	0,51

MODEL	kg	m	kg
A-016R	5,0 - 7,0	1,3	2,03

MODEL	kg	m	kg
A-011	9,0 - 15,0	1,3	3,78

**1.5 - 5.0 Kg****5.0 - 9.0 Kg****1000 Kg****2000 Kg**

MODEL	kg	mm	mm	kg
GP-AB-02B	1,5 - 3,0	1,4	6,5x10	1,90
GP-AB-02C	3,0-5,0	1,4	6,5x10	2,0

MODEL	kg	m	kg
A-02I	5,0 - 9,0	1,3	0,5

MODEL	kg	mm	kg
S-1TCH25	1000 kg	270mm	14,0

MODEL	kg	mm	kg
S-2TCH25	2000 kg	444mm	14,0



PISTOLETY DO PRZEDMUCHIWANIA / Air Blow Gun/ Ausblaspistolen / пистолеты для продувки

1/4"

Brass inset inlet

model	mm
BG - 10N	250

1/4"

model	mm
BG - 13N	325

1/4"

model	mm
BG - 20N	500

1/4"

model	mm
BG-4N	100

MINI - ODKURZACZ PNEUMATYCZNY  
MINI-STAUBSAUGER

A - 405B

1/4"



PISTOLET DO POMPOWANIA KÓŁ/ REIFENFÜLLER GEEICHT/TYRE PRESSURE GAUGE

A - INF80

pressure gauge range: 0 -12 Bar/0-170 Psi with an accuracy of 0.1 Bar  
kalibrowany zakres manometru : 0 -12 Bar z dokładnością 0.1 Bar

rubber hose length: 685 mm  
długość węża: 685 mm

working pressure: 6.3 Bar  
ciśnienie robocze 6.3 Bar

gauge diameter: 80 mm  
średnica manometru: 80 mm

ø80 mm

rubber cover protecting the pressure gauge against damage  
gumowa osłona chroni manometr przed uderzeniami

360°

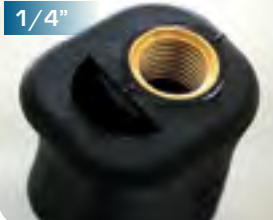
rubber hose ended with a 360° rotating working tip mounted on the wheel valve  
gumowy wąż z końcówką obrotową 360° do montażu na wentylu

zegar obrotowy 360°

360°

possibility to perform the operation of filling and deflating the air with one hand  
ręczka ze spustem do opróżniania i napełniania powietrza

air inlet 1/4"  
mosiężny gwint 1/4"



weight: 0.56 kg  
waga: 0.56 kg





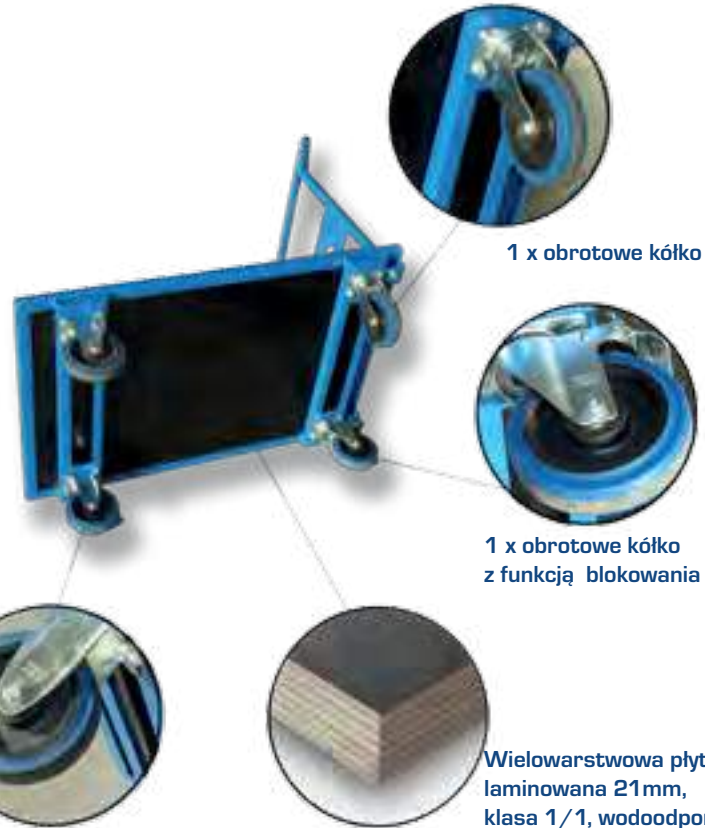


## A - LW320/S

PRODUKT  
POLSKI



320 Kg



1 x obrotowe kółko

1 x obrotowe kółko  
z funkcją blokowania

2 x stałe kółka

Wielowarstwowa płyta  
laminowana 21mm,  
klasa 1/1, wodoodporna

**WÓZEK PLATFORMOWY - 320 KG**

Wózek platformowy dzięki spawanej solidnej konstrukcji ze stalowych profili jest odpowiednio przystosowany do transportu ciężkich i dużych ładunków. Powierzchnia ładunkowa wykonana została z wielowarstwowej płyty laminowanej dla zapewnienia lepszej stabilności przy transporcie ciężkich ładunków. Konstrukcja kółek z podwójnym łożyskiem kulkowym zapewnia długotrwałą płynność ruchu oraz bezawaryjność. Typ termoplastycznych kół TPR: odporne na większość kwasów i chemikaliów, antypoślizgowe, nie zostawiają śladów na powierzchni. Wymiary platformy: 900 x 600mm, Średnica kół: 125 x 30mm, Nośność: 320 kg, Termoplastyczne ultra mocne gumowe koła, Stały uchwyt, Masa: 19,60 kg

**Lagerwagen/Lastenwagen – 320kg**

Sperrholz-Bodenplatte:

Durch die spezielle Anordnung der verleimt und gepressten Holzlagen erhält die 21mm starke und doppelt laminierte Platte sehr hohe Festigkeitseigenschaften. Die Sperrholzplatte liegt am Rahmen des Lastenwagens voll auf um eine gute Gewichtsabführung zu garantieren. Das genaue Verkleben mit einem hochfesten und elastischen Klebers erlaubt ein einfaches und schnelles reinigen. PP-CORE + TPR Laufrollen Die Premium-Schwerlastrollen sind mit einem Doppelkugellager ausgestattet um Abrollgeräusche auf ein Minimum zu reduzieren. Die Thermoplastik-Kunststoff-Räder sind beständig gegen die meisten Säuren, Chemikalien, rutschfest und markieren nicht. Rahmen/Lackierung: Der Rahmen besteht aus einem 3mm geschweißten Stahlblech, grundiert und lackiert. Der ergonomisch geformte Handgriff erlaubt ein angenehmes führen.



**STORAGE WAREHOUSE TROLLEY - 320KG**

The trolley has a max load capacity of 320kg. The frame is made of 3mm Steel and a 25mm handle tube. PP-CORE + TPR castors - the premium heavy duty castors are equipped with a double ball bearing to reduce rolling stock to a minimum. The thermoplastic plastic wheels are resistant to most acids, chemicals, non-slip and do not mark. Solid wood bed made of 21mm thick plywood. Finished in an blue high impact resistant painting. Dimensions: Length 90cm Bed Height 20cm Width 60cm



**ПЛАТФОРМЕННАЯ ТЕЛЕЖКА – 320 КГ**

Платформенная тележка благодаря сварной прочной конструкции из стальных профилей приспособлена для перевозки тяжелых и габаритных грузов. Загрузочная поверхность выполнена из многослойной ламинированной плиты для лучшей устойчивости при транспортировке тяжелых грузов. Конструкция колес с двойным шарикоподшипником обеспечивает долговечную плавность движения и безотказную работу. Тип термопластичного колеса TPR: устойчиво к большинству кислот и химикатов, не скользит, не оставляет следов на поверхности. Размеры платформы: 900 x 600 мм, диаметр колеса: 125 x 30 мм, несущая способность: 320 кг, термопластичные сверхпрочные резиновые колеса, стальная фиксированная ручка, вес: 19,60 кг

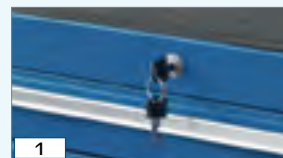
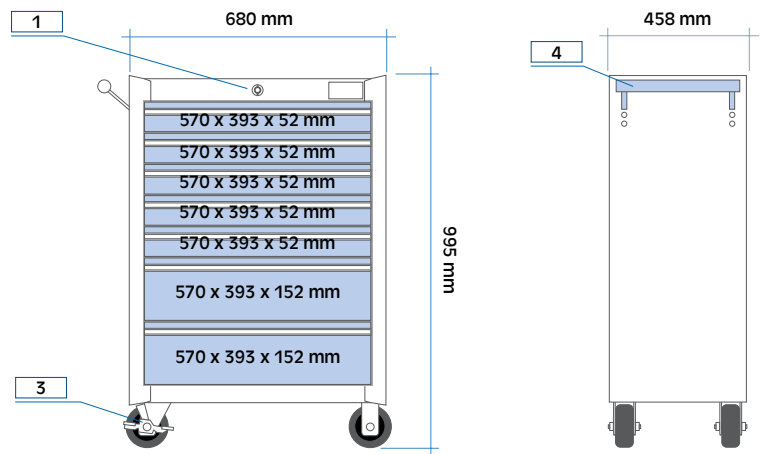
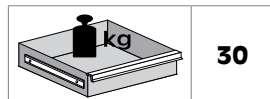


**SATRA4007GB**  
**SATRA4007GR**

**7 SZUFLAD**



<p><b>Fot.1</b> Centralny zamek <b>Fot.2</b> Szuflady na łożyskach <b>Fot.4</b> koła, w tym 2 z blokadami <b>Fot.4</b> Uchwyt <b>Fot.5</b> Mata antypoślizgowa</p>	<p><b>1.</b> Zentralverriegelung <b>2.</b> 7 x kugelgelagerte Schubladen <b>3.</b> 2 x Lenkrollen mit Roll-Drehbremse (Totalstopp) <b>4.</b> Führungshenkel <b>5.</b> Rutschfeste Oberflächen-Gummielnlage</p>
<p><b>Fig.1</b> Central lock <b>Fig.2</b> Bearing drawer <b>Fig.3</b> 4 wheel and 2 with lock <b>Fig.4</b> Handle <b>Fig.5</b> Anti-slip mat</p>	<p><b>ФОТ. 1</b> центральный замок <b>ФОТ. 2</b> Ящики на рухлах <b>ФОТ. 3</b> колеса, в этом 2 с блокировками <b>ФОТ. 4</b> Ручка <b>ФОТ. 5</b> Анти-поскользнулся мат</p>



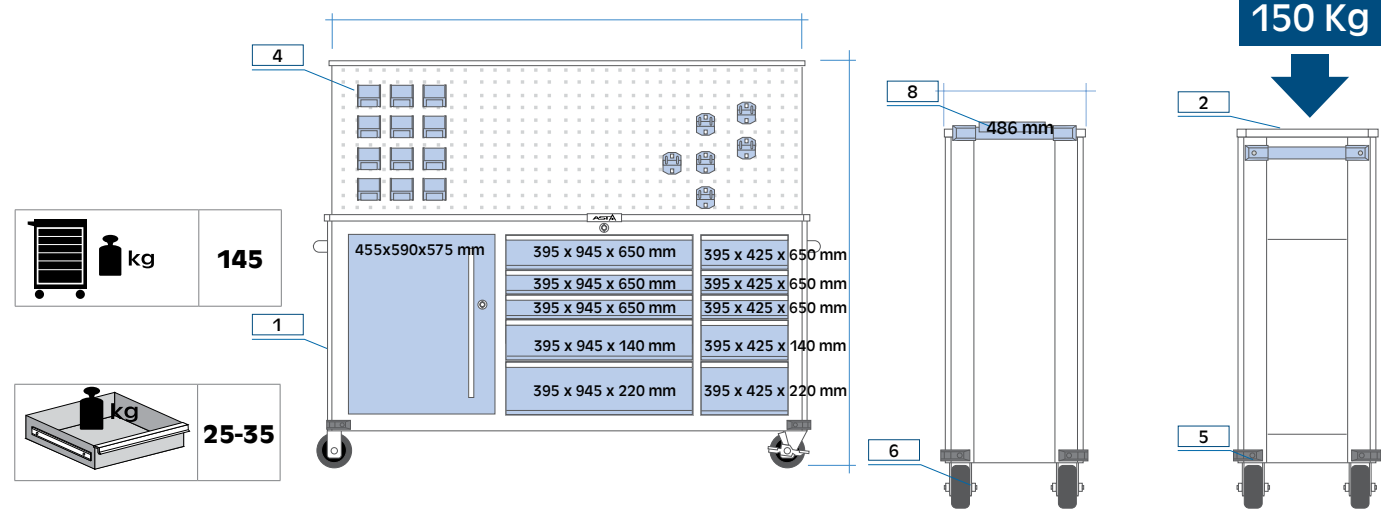


A-TRUCK

10 SZUFLAD



<p> <b>Fot. 1</b> Możliwość umieszczenia haczyków po wew. stronie drzwiczek  <b>Fot. 2</b> Blat drewniany  <b>Fot. 3</b> Szuflady na prowadnicach  <b>Fot. 4</b> 12 Kuwet  <b>Fot. 5</b> 12 szt. haczyków  <b>Fot. 6</b> 4 obrotowe koła w tym 2 z możliwością blokowania  <b>Fot. 7</b> Zamek centralny zamykający wszystkie szuflady i zamek drzwiczek  <b>Fot. 8</b> Uchwyty stołu warsztatowego</p>	<p> <b>1.</b> Haken können an der Innenseite der Tür befestigt werden.  <b>2.</b> Holz-Arbeitsplatte  <b>3.</b> Schubladenschienen-Kugelgelagerd  <b>4.</b> 12 Küvetten  <b>5.</b> 12 Haken  <b>6.</b> 4 Räder und 2 mit Fixierung  <b>7.</b> Zentralverriegelung  <b>8.</b> Griff</p>
<p> <b>Fig. 1</b> Hooks can be placed at the inside of the cabinet door  <b>Fig. 2</b> Wooden Worktop  <b>Fig. 3</b> Drawer bearing rails  <b>Fig. 4</b> 12 sorters  <b>Fig. 5</b> 12 hooks  <b>Fig. 6</b> 4 wheels and 2 with lock  <b>Fig. 7</b> Central lock  <b>Fig. 8</b> Handle</p>	<p> <b>Фото 1.</b> Возможность разместить крючки с внутренней стороны дверок  <b>Фото 2.</b> Деревянная столешница  <b>Фото 3.</b> Ящики на направляющих  <b>Фото 4.</b> 12 кювет  <b>Фото 5.</b> 12 шт. крючков  <b>Фото 6.</b> 4 вращающихся колеса, в том числе 2 с возможностью блокировки  <b>Фото 7.</b> Центральный замок, закрывающий все ящики и замки дверок  <b>Фото 8.</b> Держатели верстака</p>





ASTA3607

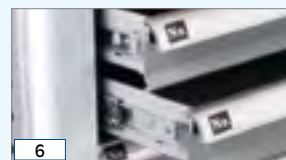
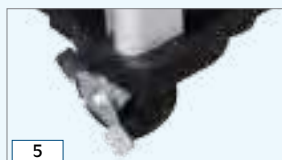
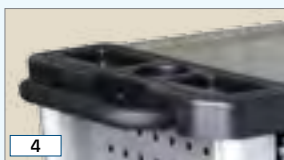
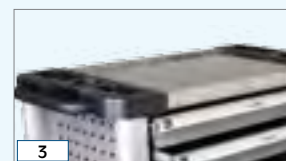
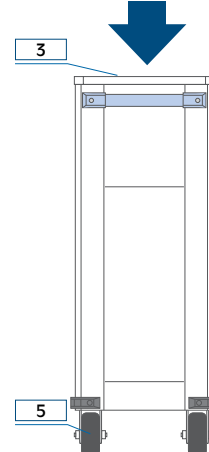
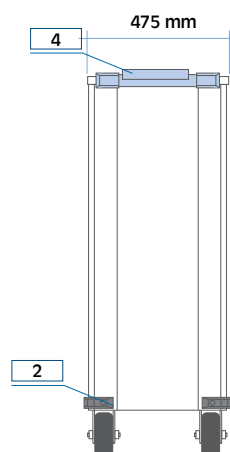
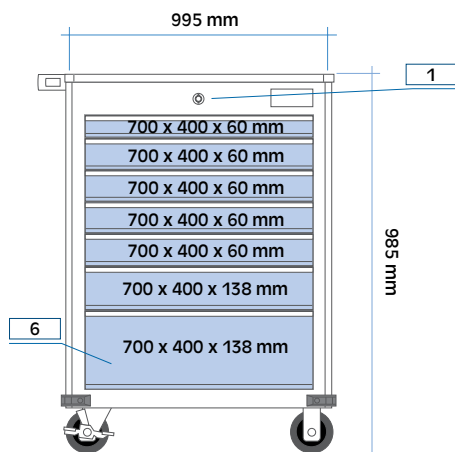
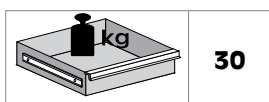
ASTA3607B

## 7 SZUFLAD

<p><b>Fot.1</b> Centralny zamek  <b>Fot.2</b> 4 Odbojniki zapobiegające obiciu  <b>Fot.3</b> Aluminiowy blat  <b>Fot.4</b> Uchwyt i dodatkowe pojemniki  <b>Fot.5</b> Kola z blokadami  <b>Fot.6</b> Szuflady na szynach z blokadą zapobiegającą przypadkowemu otwieraniu.</p>	<p>1. Zentralverriegelung                  2. 4 x schwarze Stoßdämpfer an Kanten befestigt                  3. Oberflächenbelastbarkeit von 100 kg                  4. Robuster Tragenkel für leichte Wagenführung und geriffelte                  5. 4 x Rollen davon 2 x Lenkrollen mit Roll-Drehbremse (Totalstopp)                  6. 7 x kugelgelagerte Schubladenführung gegen unbeabsichtigtes Öffnen mit max. 30 kg Belastbarkeit</p>
<p><b>Fig.1</b> Central lock  <b>Fig.2</b> 4 Bumpers  <b>Fig.3</b> Top with a strenght of 100kg  <b>Fig.4</b> Handle  <b>Fig.5</b> 4 wheels and 2 with lock  <b>Fig.6</b> Drawer rails with lock to prevent accidental opening</p>	<p>Фот.1 Центральный замок                  Фот. 2 4 бамперы для предотвращения обивку                  Фот.3 алюминиевый верх                  Фот.4 ручки и дополнительные контейнеры                  Фот.5 Колеса с тормозами                  Фот.6 ящики на рельсах с замком, чтобы предотвратить случайного открытия.</p>

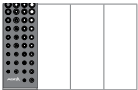


100 Kg





**SOFT 1**



**APF-1**

38 szt./pcs./

Material: **CrV**



954009 - 2

1/2"



**ROZMIARY**

E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20, E22, E24

954009 - 1

1/2"



**ROZMIARY**

TX20, TX25, TX27, TX30, TX40, TX45, TX50, TX55, TX60

954010

1/2"



**ROZMIARY**

HEX 4, HEX 5, HEX 6, HEX 7, HEX 8, HEX 10, HEX 12, HEX 14, HEX 17, HEX 19

954010 - 1

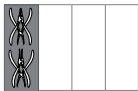
1/2"



**ROZMIARY**

M 4, M 5, M 6, M 7, M 8, M 10, M 12, M 14, M 16, M 18

**SOFT 2**



**APF-2**

4 szt./pcs./

Material: **CrV**



A - 4707

180 mm



A - 4717

180 mm



A - 4727

180 mm



A - 4737

180 mm





**SOFT 6**



**APF-6**  
12 szt./pcs./



Material: **CrV**

**700 - 712P**

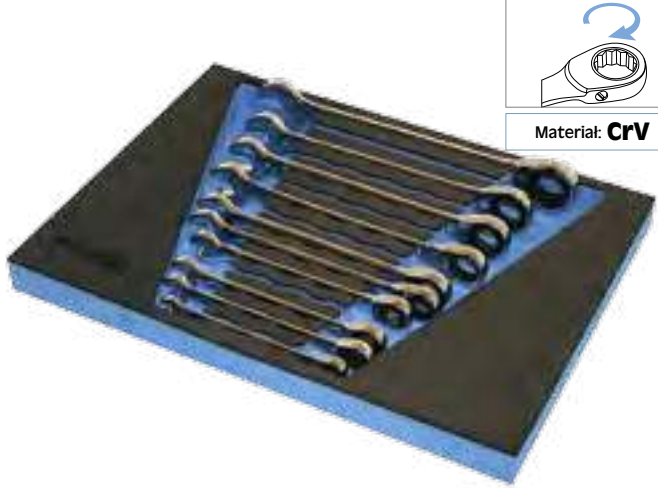


6 x 7	8 x 9	10 x 11	12 x 13	14 x 15	16 x 17
18 x 19	20 x 22	21 x 23	24 x 27	25 x 28	30 x 32

**SOFT 7**

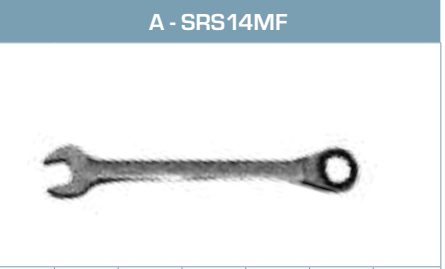


**APF-7**  
14 szt./pcs./




Material: **CrV**

**A - SRS14MF**

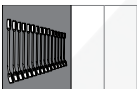


8	10	12	13	15	16	17
19	22	24				


 6,3 (1/4"), 10 (3/8"), 12,5 (1/2") – kwadrat

 dla bitów (1/4")

**SOFT 9**

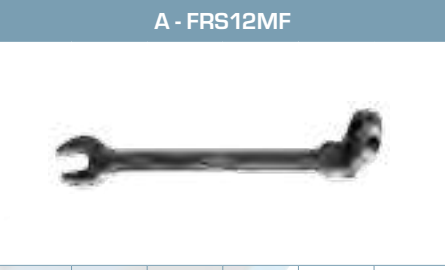


**APF-9**  
12 szt./pcs./




Material: **CrV**

**A - FRS12MF**



8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19



15°

Material: **CrV**



**SOFT 10**



APF-10

26 szt./pcs./



Materiał: **CrV**

**0926**



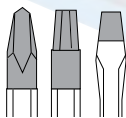
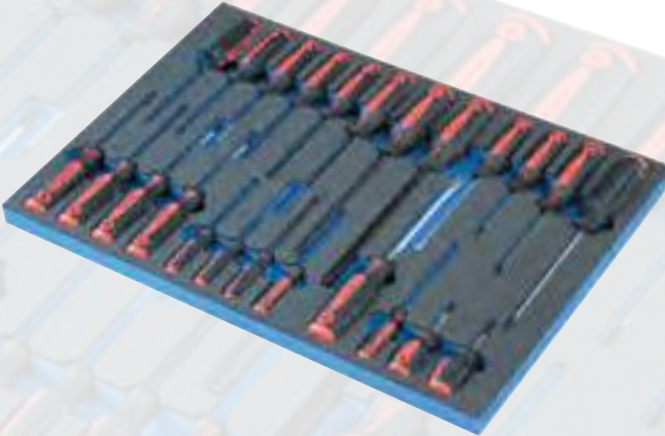
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	32		

**SOFT 13**



APF-13

24 szt./pcs./



Końcówki magnetyczne  
Magnetansatz  
Magnetic working tip

Materiał: **CrV**

**J9008**



4 x 100	5.5 x 125	8 x 150	6.5 x 38
---------	-----------	---------	----------



1 x 75	2 x 100	3 x 150	2 x 38
--------	---------	---------	--------

**J9007B**



T10 x 100	T15 x 100	T20 x 100	T25 x 100
T27 x 100	T30 x 100	T40 x 100	

**J9009A**



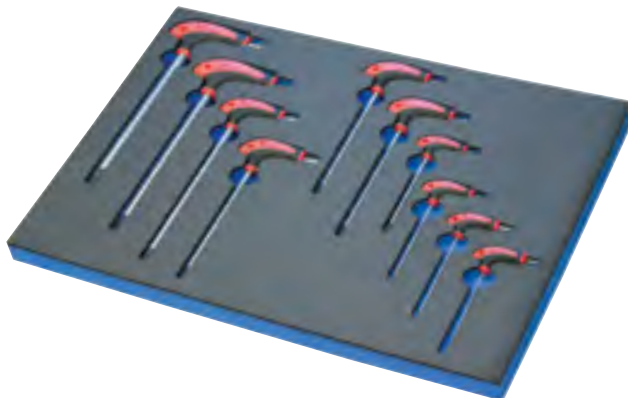
1.5 x 109	2 x 89	2.5 x 99	3 x 81
4 x 97	5 x 109	6 x 137	8 x 163
10 x 185			

**SOFT 14**



APF-14

10 szt./pcs./



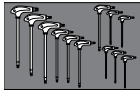
**LAL - HEX**



HEX 2	HEX 2.5	HEX 3	HEX 4	HEX 5	HEX 6
HEX 7	HEX 8	HEX 10	HEX 12		

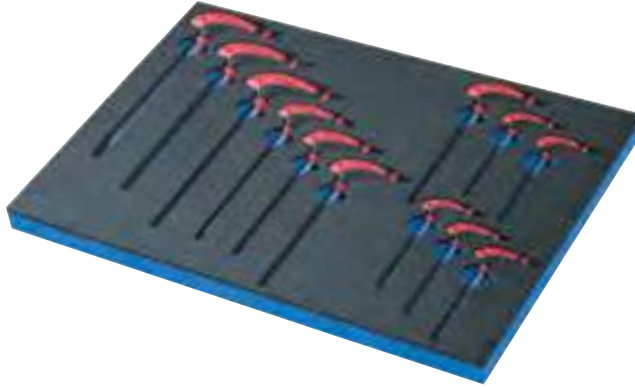


## SOFT 15



APF-15

12 szt./pcs./

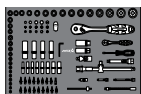


## LAL - T



T8	T9	T10	T15	T20	T25
T27	T30	T40	T45	T50	T55

## SOFT 16



APF-16

94 szt./pcs./

Materiał: CrV



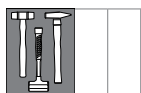
916094

- 2 nasadki do śwlec 1/2": 16, 21 (mm)
- przedłużka głętki 1/4"
- klucze ampulowe: 1.5, 2, 2.5 (mm)
- bity: 35 szt.

## 916094 | 1/4" + 1/2"

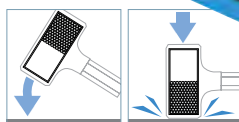
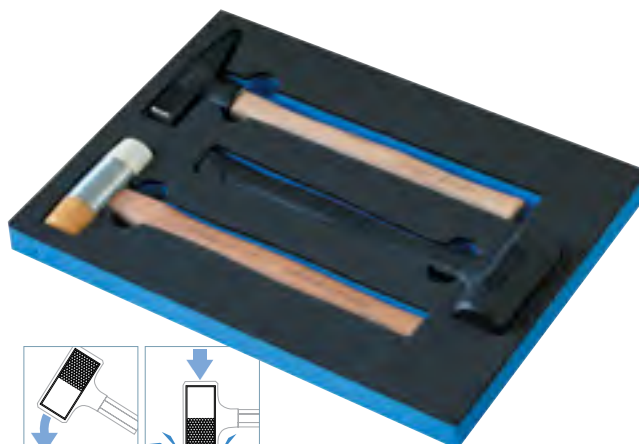
1/4"		6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 (mm)
1/2"		14, 15, 17, 19 (mm)
1/4"		4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 (mm)
1/2"		10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 (mm)
		1/4" 1/2"
1/4":		50 mm, 100 mm
1/2"		125 mm
		1/4" 1/2"
		1/4" 250mm 1/2" 250mm
		1/2"

## SOFT 17



APF-17

3 szt./pcs./



Młotek bezwładnościowy

## A - LHW03



## LSW 12 - 35



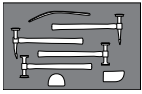
## LST 22 - 45







**SOFT 18**



**APF-18**

7 szt./pcs./



LDW 139



LDW 169



LDW 165



LDW 137



LDP 122

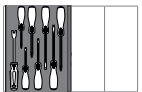


LDP 154



LDP 148

**SOFT 19**

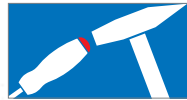


**APF-19**

8 szt./pcs./



Materiał: **CrV**



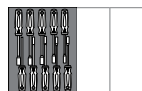
Końcówki magnetyczne  
Magnetic working tip

J3007 G-A			
5.5x75	6.5x100	6.5x150	8x150
PHILIPS	1 x 75	2 x 100	3 x 150



J9A01C

**SOFT 20**



**APF-20**

10 szt./pcs./

Materiał: **CrV**

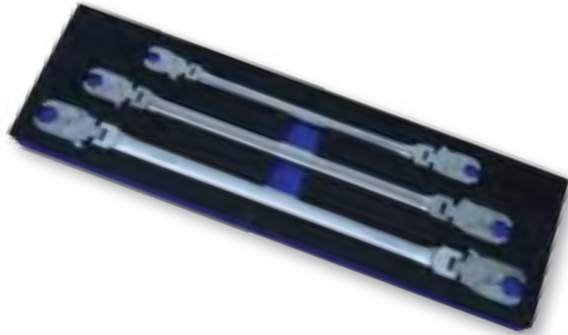


Nr kat.					
	mm	mm	mm	mm	mm
J9505NM	5x125	7.0	125	34	109
J9555NM	5.5x125	7.0	125	34	109
J9605NM	6x125	7.0	125	34	109
J9705NM	7x125	7.0	125	34	109
J9805NM	8x125	7.0	125	34	109
J9905NM	9x125	7.0	125	34	109
J9105NM	10x125	7.0	125	34	109
J9115NM	11x125	8.0	125	34	109
J9125NM	12x125	8.0	125	34	109
J9135NM	13x125	8.0	125	34	109



**A-OCF3**

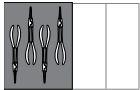
3 szt./pcs./



**A - OCF3**

- Wymiary:
- 8 x 9mm
  - 10 x 11mm
  - 12 x 13mm

**A-280P**

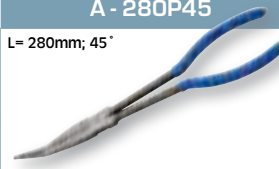


4 szt./pcs./



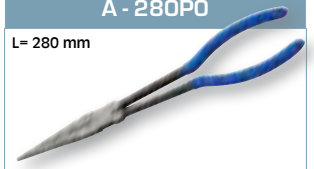
**A - 280P45**

L= 280mm; 45°



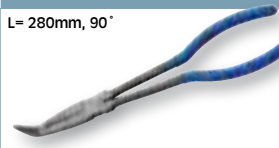
**A - 280PO**

L= 280 mm



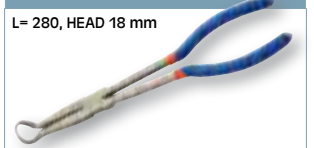
**A - 280P90**

L= 280mm, 90°

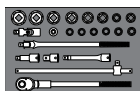


**A - 280P18**

L= 280, HEAD 18 mm



**SOFT 22**



**APF-22**

22 szt./pcs./

Material: **CrV**



**ADAPTOR**

SYMBOL	L (mm)	Rozmiar	
426400	54	3/4"	1/2"

**ADAPTOR**

SYMBOL	L (mm)	Rozmiar	
4268001	62	3/4"	1"

**ADAPTOR**

SYMBOL	L (mm)	Rozmiar	
2761001	109	3/4"	3/4"

**PRZEDŁUŻKI**

211604   211608		211604: L = 100 211608: L = 200
3/4"		

**POKRĘTLA**

246147 - 3/4"		L= 480 mm
296150 - 3/4"		L= 500 mm

**GRZECHOTKA**

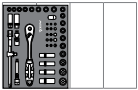
256243 - 3/4"		L= 500 mm
---------------	--	-----------

**NASADKI**

5266... 3/4"		17 - 46 (mm)
--------------	--	--------------

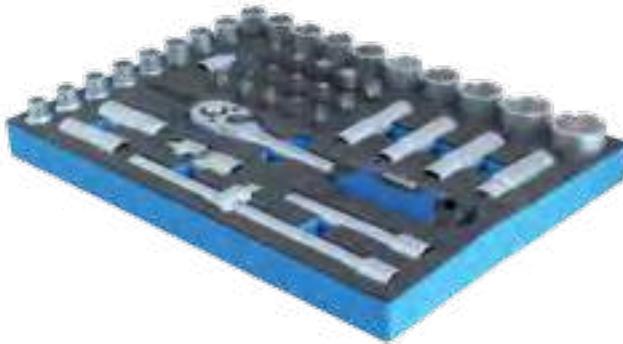


**SOFT 24**



APF-24

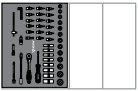
44 szt./pcs./



1/2"

	14, 15, 17, 19 (mm)
	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 (mm)
	1/2"
	125 mm
	1/2"
	1/2" 250mm
	1/2"

**SOFT 25**



APF-24

47 szt./pcs./



1/4"

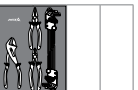
	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 (mm)
	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 (mm)
	1/4"
	50 mm, 100 mm
	1/4"
	1/4" 250mm

200206/282108



1/4"

**SOFT 26**



APF-26

22 szt./pcs./



A-710TX3



T10, 15, 20, 25, 27, 30, 40, 45, 50

A-COM180



180 mm

A-DIA180



180 mm

A-GROP 250



250 mm

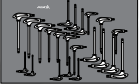
A-709BP3



1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10

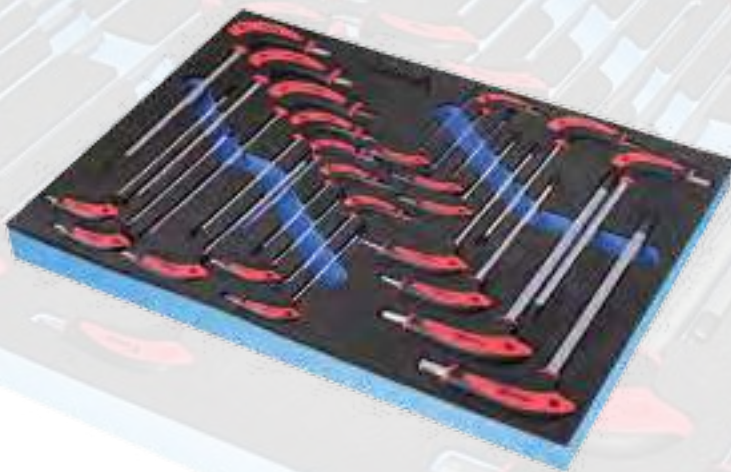





**SOFT 27**






**APF-27**

22 szt./pcs./



LAL - HEX					
					
					
					
HEX 2	HEX 2.5	HEX 3	HEX 4	HEX 5	HEX 6
HEX 7	HEX 8	HEX 10	HEX 12		

LAL - T					
					
					
					
T8	T9	T10	T15	T20	T25
T27	T30	T40	T45	T50	T55

**SOFT 28**



**APF-28**

4 szt./pcs./



J9ARF2F

J9AFF2F

J9ATF2F

J9ARR2F



**SOFT 29**



**APF-29**

41 szt./pcs./



3/8"	
	8, 9, 10, 11, 12, 13,14 15,16,17,18,19,21,22,24 (mm)
	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14,15 16,17,18,19,21,22,24 (mm)
	3/8"
	3/8"
	L=75 mm L=150 mm L=200 mm
	3/8"
	L=250

	L=164 mm
	1/4" x 3/8" 3/8" x 1/4"
	L=160 mm

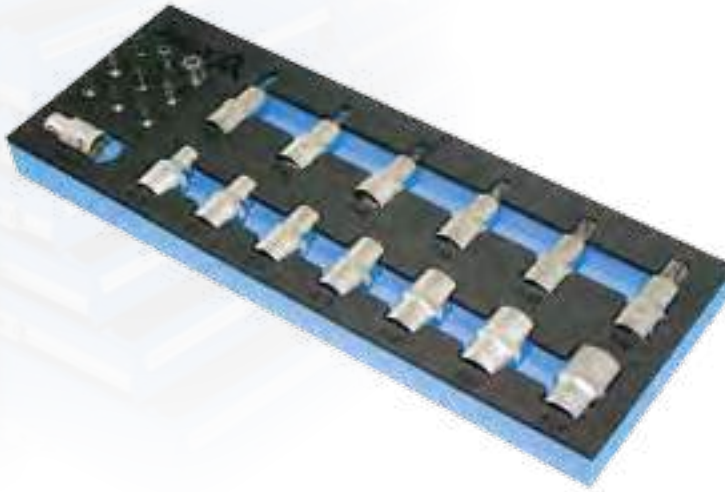


**SOFT 30**



APF-30

23 szt./pcs./



**TX SET - 23**



1/2" E		E12, E14, E16, E18, E20, E22, E24
1/2" TORX		TX30, TX40, TX45, TX50, TX55, TX60
8mm TAMPER TORX		T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T50, T60
1/2"		1/2" x 8mm ADAPTER

**SOFT 31**



APF-31

34 szt./pcs./



**A - TXSET34**



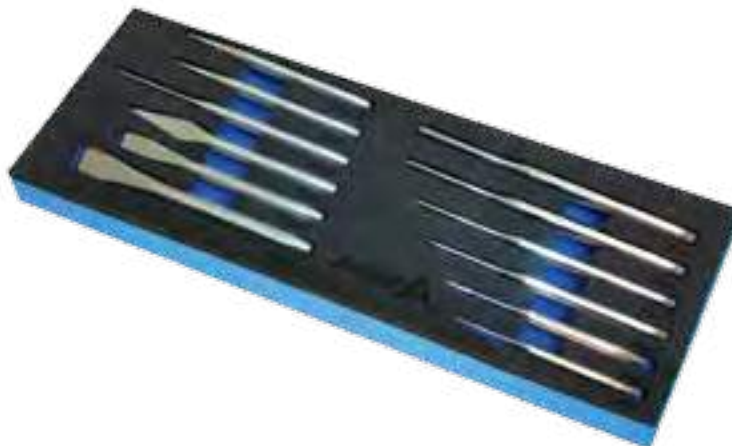
3/8" E		E4, E5, E6, E7, E8, E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20
3/8"		T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60
3/8"		T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55
		3/8"x5/16" Adapter do bitów

**SOFT 32**



APF-32

12 szt./pcs./



**A-6CCS**



Material: Cr - Mo

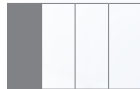
**A-6PPS**



Material: Cr - Mo

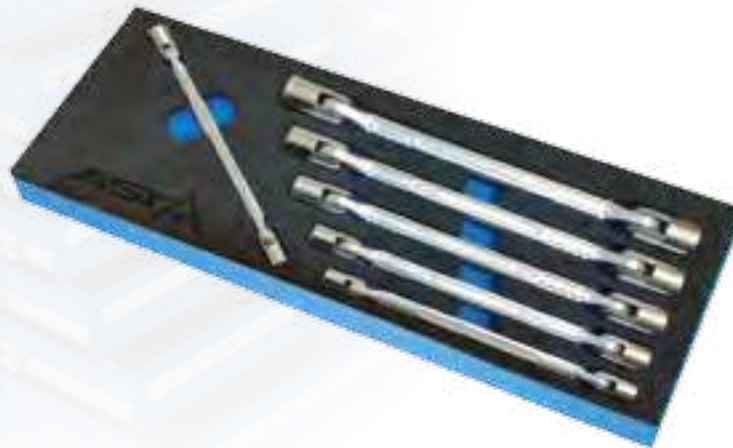


**SOFT 33**



APF-33

6 szt./pcs./



A-6DFS



8x9 10x11 12x13 14x15 16x17 18x19

**SOFT 34**



APF-34

12 szt./pcs./



HEX SET - 12



1/2"



HEX4, HEX5, HEX6, HEX8,  
HEX10, HEX12  
L = 62

1/2"



HEX4, HEX5, HEX6, HEX8,  
HEX10, HEX12  
L = 138

**SOFT 35**



APF-35

10 szt./pcs./



PFS



Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)
PFS081	8	98
PFS101	10	98
PFS111	11	103
PFS121	12	106
PFS131	13	182
PFS141	14	115
PFS151	15	115
PFS161	16	119
PFS171	17	127
PFS181	18	131



**SOFT 36**



**APF-36**

32 szt./pcs./



A-SP18C



A-18CUT



A-5RM19



A-TDS19



S-CAL150



**SOFT 37**



**APF-37**

37 szt./pcs./



3/4"

3/4"



256E20, 256E24

3/4"



426400P  
426800P

3/4"



211604P  
211607P  
211610P

3/4"



19,21,22,24,26,27,30,32,  
33,34,36,38,41,46  
L = 138

3/4"



17,19,21,22,24,26,27,28,  
30,32,34,36,38,41,46  
L = 19 - 46

**SOFT 38**



**APF-38**

49 szt./pcs./



1/2"

1/2"



10,12,13,14,16,17,18,19,21,  
22,23,24,27,30,32  
L = 78

1/2"



10,13,16,17,18,19,21,22,23,  
24,27,30,32  
L = 62

1/2"



T30,T40,T45,T50,T55,  
T60,T70,T80  
L = 75

1/2"



H5,H6,H8,H10,  
H12,H14,H17,H19  
L = 75

1/2"



211405P  
211410P

1/2"



424300P  
426400P  
274100P

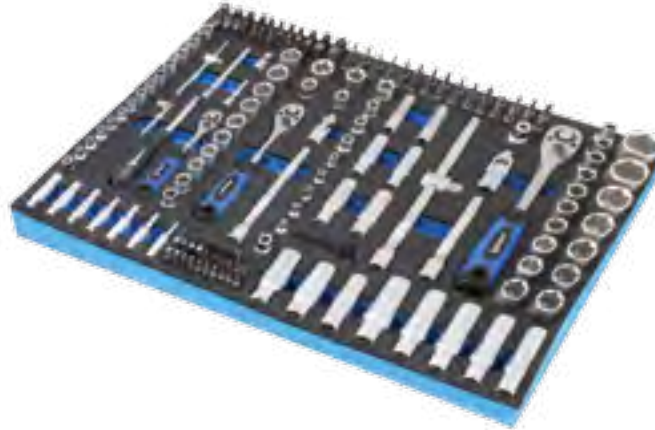


**SOFT 39**



**APF-39**

179 szt./pcs./



**916179**



5/16"	8, 10, 12
5/16"	3,4
5/16"	3,4
5/16"	7, 8, 10, 12, 14
5/16"	T40,T45,T50,T55,T60,T70
5/16"	TH40,TH45,TH50,TH55,TH60,TH70

1/4"	4, 5,5
1/4"	PH1, PH2
1/4"	PZ1, PZ2
1/4"	M5,M6,M8
1/4"	T8,T9,T10,T15,T20,T25,T27,T30
1/4"	TS10,TS15,TS20,TS25,TS27,TS30,TS40,TS45

1/4"	4, 5,5, 6,5, 7
1/4"	PH0, PH1, PH2
1/4"	PZ0,PZ1, PZ2
1/4"	3,4,5,6
1/4"	T8,T9,T10,T15,T20,T25,T27,T30,T40,T45,T50
1/4"	T8,T9,T10,T15,T20,T25,T27,T30

1/4"	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (mm)
1/2"	16, 17, 18, 19, 22 (mm)
3/8"	10, 11, 12, 13, 14, 15 (mm)
1/4"	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 (mm)
1/2"	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32 (mm)
3/8"	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 (mm)
	1/4" 1/2" 3/8"
1/2"	16, 21 mm do świc
3/8"	18 mm do świc
	1/4" >= 1/4" 1/2" >= 5/16" 3/8" >= 5/16"
	1/4"

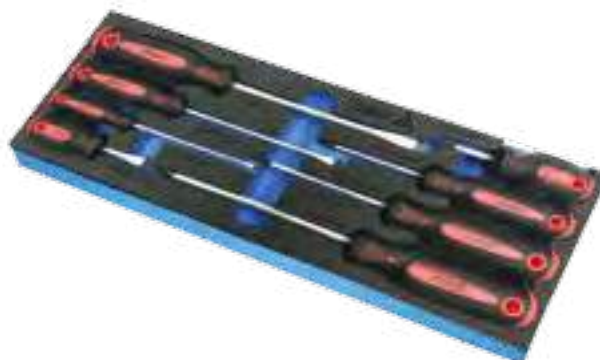
1/4"	50, 100 mm
1/2"	125 mm 250 mm
3/8"	150 mm
	1/4" 1/2" 3/8"
	1/4" 1/2"
	1/2"
HEX Typ "L"	1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5 mm
	1/4"
1/4"	E4, E5, E6, E7, E8
3/8"	E10, E11, E12, E14, E16, E18
1/2"	E20, E24

**SOFT 40**



**APF-40**

8 szt./pcs./



J9008



	•4 x 100		•1 x 75
	•5.5 x 125		•2 x 100
	•8 x 150		•3 x 150
	•6.5 x 38		•2 x 38





**SOFT 41**



**APF-41**

12 szt./pcs./



**S-S12PC**



- 6x38
- 3x37
- 5x75
- 6x100
- 8x150
- 9,5x200



PHILIPS

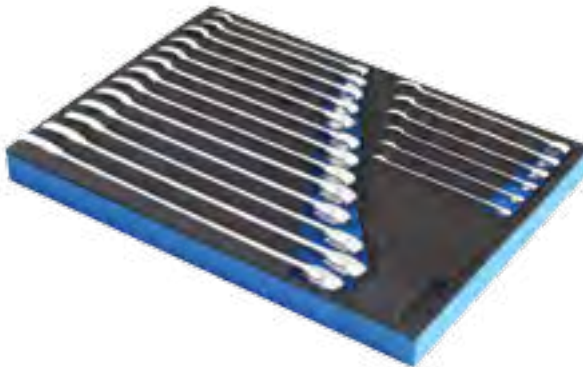
- 2X38
- 0X75
- 1X75
- 2X100
- 3X150
- 4X200

**SOFT 43**



**APF-43**

19 szt./pcs./



**400-06245**



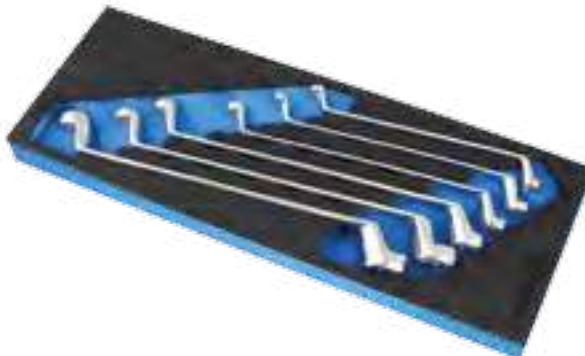
Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)
400 - 706	6	129
400 - 707	7	135
400 - 708	8	142
400 - 709	9	155
400 - 710	10	161
400 - 711	11	168
400 - 712	12	174
400 - 713	13	180
400 - 714	14	193
400 - 715	15	200
400 - 716	16	207
400 - 717	17	227
400 - 718	18	239
400 - 719	19	250
400 - 720	20	259
400 - 721	21	271
400 - 722	22	295
400 - 723	23	317
400 - 724	24	317
400 - 06245	ZESTAW - SOFT 43	

**SOFT 44**



**APF-44**

6 szt./pcs./


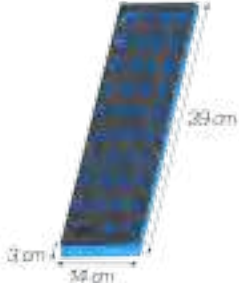



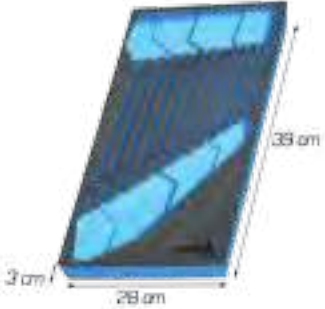

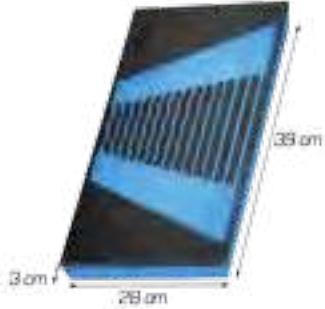

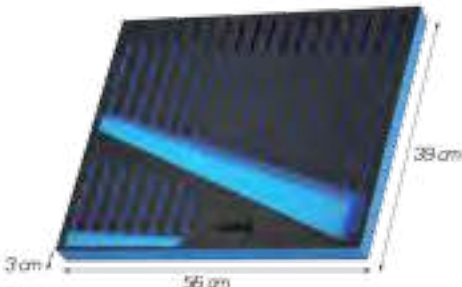

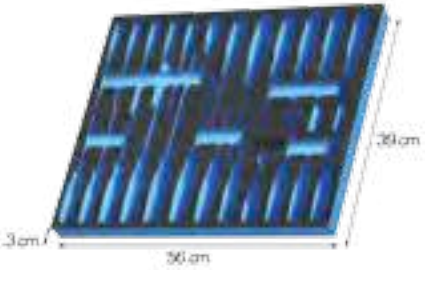

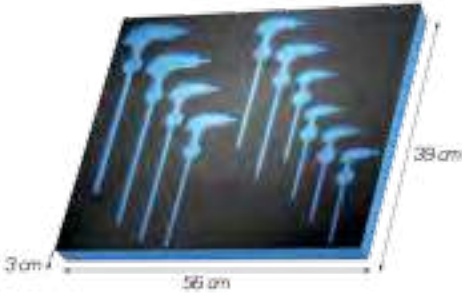

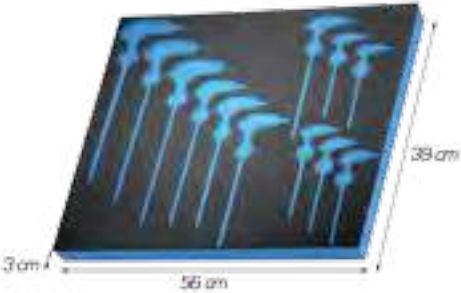

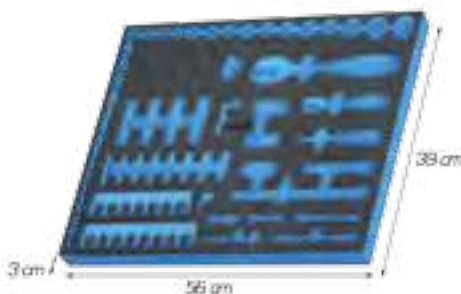




**800-E06245**



Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)
800 - E06245	6 x 8	168
800 - E06245	7 x 11	187
800 - E06245	10 x 12	205
800 - E06245	14 x 18	245
800 - E06245	16 x 22	255
800 - E06245	20 x 24	265



<p><b>APF 1</b></p>  <p><b>SOFT 1</b></p>		<p><b>APF 2</b></p>  <p><b>SOFT 2</b></p>	
<p><b>APF 6</b></p>  <p><b>SOFT 6</b></p>		<p><b>APF 7/9</b></p>  <p><b>SOFT 7/9</b></p>	
<p><b>APF 10</b></p>  <p><b>SOFT 10</b></p>		<p><b>APF 13</b></p>  <p><b>SOFT 13</b></p>	
<p><b>APF 14</b></p>  <p><b>SOFT 14</b></p>		<p><b>APF 15</b></p>  <p><b>SOFT 15</b></p>	
<p><b>APF 16</b></p>  <p><b>SOFT 16</b></p>		<p><b>APF 17</b></p>  <p><b>SOFT 17</b></p>	



**APF 18**

**SOFT 18**

3 cm 56 cm 39 cm

**APF 19**

**SOFT 19**

3 cm 28 cm 39 cm

**APF 20**

**SOFT 20**

3 cm 28 cm 39 cm

**APF 22**

**SOFT 22**

3 cm 56 cm 39 cm

**APF 23**

**SOFT 23**

3 cm 56 cm 39 cm

**APF 24**

**SOFT 24**

3 cm 28 cm 39 cm

**APF 25**

**SOFT 25**

3 cm 28 cm 39 cm

**APF 26**

**SOFT 26**

3 cm 28 cm 39 cm

**APF 27**

**SOFT 27**


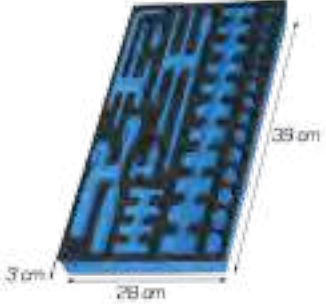



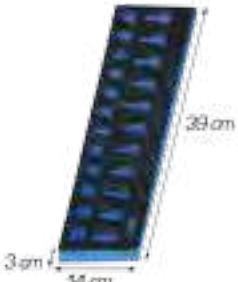

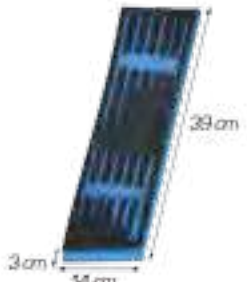

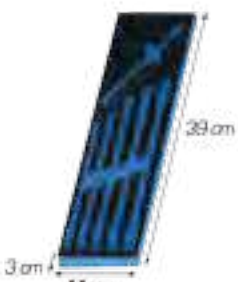

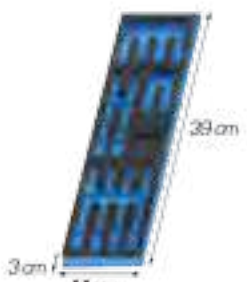

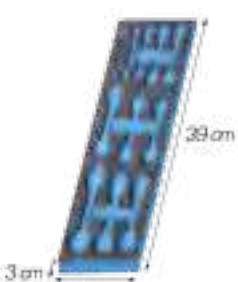

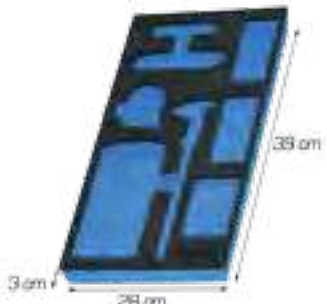



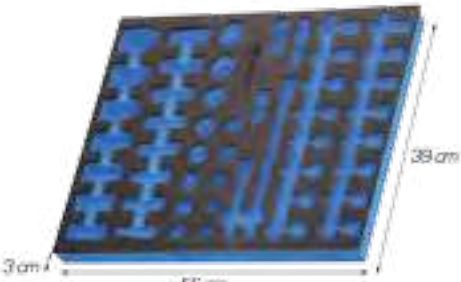
3 cm 56 cm 39 cm

**APF 28**

**SOFT 28**


3 cm 14 cm 39 cm



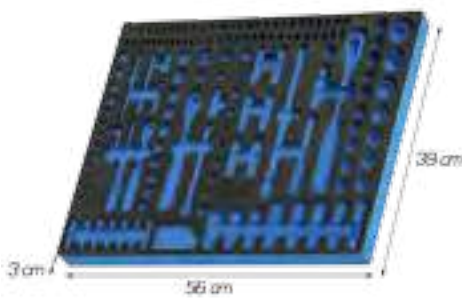
<p><b>APF 29</b></p>  <p><b>SOFT 29</b></p>		<p><b>APF 30</b></p>  <p><b>SOFT 30</b></p>	
<p><b>APF 31</b></p>  <p><b>SOFT 31</b></p>		<p><b>APF 32</b></p>  <p><b>SOFT 32</b></p>	
<p><b>APF 33</b></p>  <p><b>SOFT 33</b></p>		<p><b>APF 34</b></p>  <p><b>SOFT 34</b></p>	
<p><b>APF 35</b></p>  <p><b>SOFT 35</b></p>		<p><b>APF 36</b></p>  <p><b>SOFT 36</b></p>	
<p><b>APF 37</b></p>  <p><b>SOFT 37</b></p>		<p><b>APF 38</b></p>  <p><b>SOFT 38</b></p>	




**APF 39**




**SOFT 39**




**APF 40**



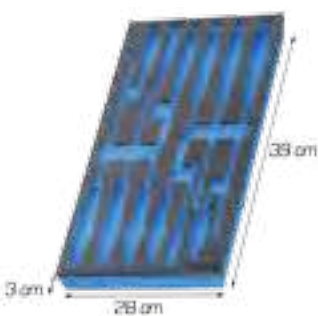
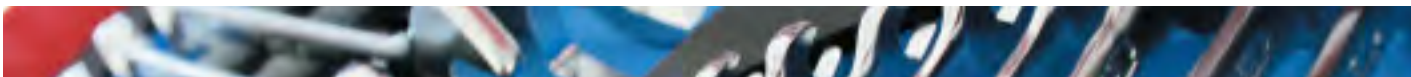
**SOFT 40**



**APF 41**

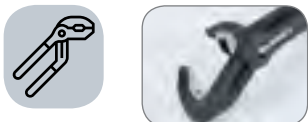


**SOFT 41**

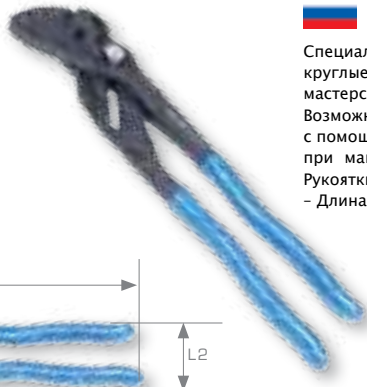
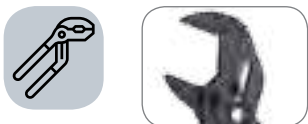



**A - CP12**

**A - CP16**



**A - CP25K**



Nr kat.	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)
A - CP12	311	58	48	72
A - CP16	410	63	80	13.0
A - CP25K	266	45	51	8.7

**SZCZYPCE NASTAWNE**

Specjalna budowa szczęk umożliwia pewny chwyt elementów czworokątnych, sześciokątnych, okrągłych czy kwadratowych. Zastosowanie przy pracach instalacyjnych i montażowych np. w warsztacie, serwisie oraz w domu. Samozaciskające się szczęki na chwytanym przedmiocie. Możliwe ustawienie szczypiec bezpośrednio na chwytanym przedmiocie. Łatwa regulacja za pomocą przycisku. Złącze wsuwkowe o dużej wytrzymałości. Bezpieczna odległość ramion przy maksymalnym zacisnięciu uniemożliwiająca tym samym przecięnięcie palców użytkownika. Hartowane zęby. Rękojeści powlekane z cienkiego antypoślizgowego PCV. Dł. 266 mm

**Armaturenzange mit glatten Backen**

Die glatten Backen ermöglichen ein Beschädigungsfreies Arbeiten an oberflächenveredelten Armaturen. Ersetzt den allgemeinen Schraubenschlüssel - metrisch sowie zöllig. Das ergonomische Design erleichtert das Greifen, Pressen, Biegen sowie Halten bei jeglichen Arbeiten und erschließt fast unbegrenzte Anwendungsmöglichkeiten. Die spezielle technische Ausführung mit Ratschen-Funktion erlaubt es Werkstücke Stufenlos und gleichmäßig in den angegebenen Schlüsselweiten zu Greifen - ein Einrastsystem verhindert unbeabsichtigtes Verstellen.

**Fitting plier with smooth jaws**

The smooth jaws allow damage-free work on surface-finished fittings. Replaces the general wrench - metric and inch. The ergonomic design makes it easy to press, bend and hold in any job and opens up almost unlimited applications. The special technical design with ratchet function allows workpieces to be step-less and evenly gripped in the specified key widths - a locking system prevents unintentional adjustment.

**ПЕРЕСТАВНЫЕ КЛЕЩИ**

Специальная форма губок позволяет надежно удерживать четырехугольные, шестиугольные, круглые или квадратные элементы. Применяются при установке и монтаже, например, в мастерской, автосервисе или дома. Губки, samozажимающиеся на захватываемом предмете. Возможна настройка клещей непосредственно на захватываемом предмете. Легкая регулировка с помощью кнопки. переставной механизм высокой прочности. Безопасное расстояние рукояток при максимальном сжатии исключает зажимание пальцев пользователя. Закаленные зубья. Рукоятки покрыты тонким противоскользящим ПВХ - Длина 266 мм



Nr kat.	JAW ROZSTAW / SZCZEK (mm)	JAW WIDE / SZEROKOŚĆ SZCZEK (mm)
A-CP16	0-86	13

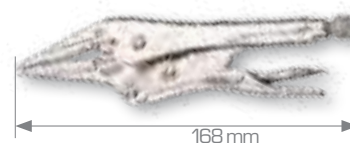


## A - TS08



Szczypce zaciskowe z blokadą 8"  
8" Locking Plier Sheet Metal Tool

## A - TL06



Szczypce zaciskowe z długimi szczękami i przecinakiem do drutu 6"  
6" Locking Plier Long Nose With Wire Cutter

## A - TS10



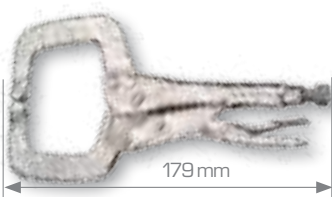
Szczypce zaciskowe z blokadą 10"  
10" Locking Plier Sheet Metal Tool

## A - TL09



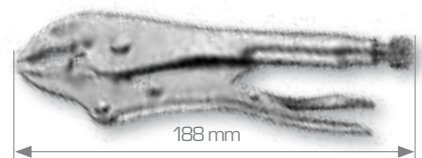
Szczypce zaciskowe z długimi szczękami i przecinakiem do drutu 9"  
9" Locking Plier Long Nose With Wire Cutter

## A - AT06



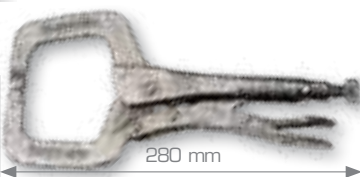
Szczypce zaciskowe typu C 6"  
6" Locking Plier Locking C Clamps

## A - TH07



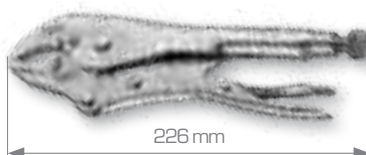
Szczypce zaciskowe z blokadą i przecinakiem do drutu 7"  
7" Locking Plier Curved Jaw with Wire Cutter

## A - AT11



Szczypce zaciskowe typu C 11"  
11" Locking Plier Locking C Clamps

## A - TH06



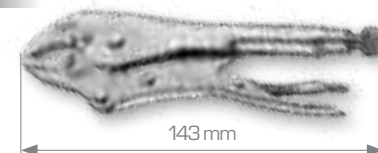
Szczypce zaciskowe z blokadą i przecinakiem do drutu 6"  
5" Locking Plier Curved Jaw with Wire Cutter

## A - AT18



Szczypce zaciskowe typu C 18"  
18" Locking Plier Locking C Clamps

## A - TH05



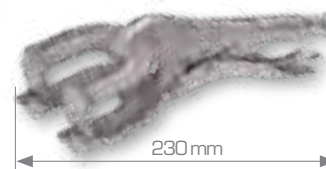
Szczypce zaciskowe z blokadą i przecinakiem do drutu 5"  
5" Locking Plier Curved Jaw with Wire Cutter

## A - FD06



Szczypce zaciskowe z blokadą 6"  
6" Claw-Grip Plier

## A - TW09



Szczypce zaciskowe z blokadą do spawania 9"  
9" Locking Plier Heavy Duty Locking Welding Clamp

## A - FC06



Szczypce zaciskowe - płaskie 6"  
6" Claw-Grip Plier

## A - TW11



Szczypce zaciskowe z blokadą do spawania 11"  
11" Locking Plier Heavy Duty Locking Welding Clamp



**A - MCP241**



**A - MCP237**

175 mm



**A - WS25A**

170 mm



**A - LNPL**



**A - COM180**

180 mm



**A - DIA180**

180 mm



**A - GROP250**

250 mm



**A - 4705**

147 mm



6 - 15 mm

**A - 4707**

180 mm



12 - 65 mm

**A - 4709**

240 mm



32 - 80 mm

**A - 4715**

147 mm



6 - 15 mm

**A - 4717**

180 mm



12 - 65 mm

**A - 4719**

240 mm



32 - 80 mm

**A - 4725**

147 mm



6 - 15 mm

**A - 4727**

180 mm



12 - 65 mm

**A - 4729**

240 mm



32 - 80 mm

**A - 4735**

147 mm



6 - 15 mm

**A - 4737**

180 mm



12 - 65 mm

**A - 4739**

240 mm



32 - 80 mm



**LDW 132-40**



**LDW 165**



**LDW 139**



**LDW 132-42**



**LDW 137**



**LDW 169**



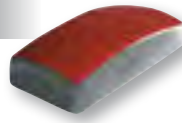
**LDP 148**

125 x 60 x 30 mm  
1,37 kg



**LDP 150**

120 x 58 x 28 mm  
1,16 kg



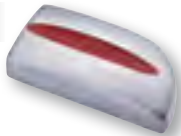
**LDP 147**

109 x 59 x 17 mm



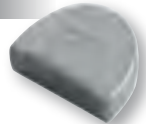
**LDP 159**

128 x 58 x 29 mm



**LDP 154**

83 x 63 x 36 mm  
1,08 kg



**LDP 110**

125 x 54 x 44 mm  
700 g



**LDP 116**

90 x 70 x 125 mm  
1,3 kg



**LDP 115**

56 x 56 x 56 mm  
730 g



**LDP 120**

259 mm  
500 g



**LDP 179**

840 g



**LDP 122**

285mm  
820 g



**LDP 119**

259 mm  
500 g



**LDP 113**

50 mm  
700 g







Nr kat.	12.7 mm	15.88 mm	19.05 mm
LA - 0.5 x 3.0/75	0.5	3.0	75
LA - 0.8 x 4.0/100	0.8	4.0	100
LA - 1.0 x 5.5/125	1.0	5.5	125
LA - 1.2 x 8.0/150	1.2	8.0	150
LA - 1.6 x 10.0/200	1.6	10.0	200
LA - 0.5 x 3.0/150	0.5	3.0	150
LA - 1.0 x 5.5/200	1.0	5.5	200
LA - 1.2 x 6.5/150	1.2	6.5	150
LAK - 1.2 x 6.5/100	1.2	6.5	100
LAK - 1.2 x 6.5/150	1.2	6.5	150
LAK - 1.2 x 8.0/150	1.2	8.0	150
LAK - 1.2 x 8.0/200	1.2	8.0	200
LAS - 1.2 x 6.5/38	1.2	6.5	38



Nr kat.	12.7 mm	19.05 mm
LA- PH0/75	3.0	75
LA- PH0/100	3.0	100
LA- PH1/75	5.0	75
LA- PH1/150	5.0	150
LA- PH2/100	6.0	100
LAK- PH2/100	6.0	100
LA- PH3/150	8.0	150
LA-K PH3/150	8.0	150
LA- PH4/200	9.5	200
LAS- PH2/38	6.0	38



Nr kat.	12.7 mm	19.05 mm
LA -T6	4.0	75
LA -T7	4.0	75
LA -T8	4.0	75
LA -T9	4.0	75
LA -T10	5.0	100
LA -T15	5.0	100
LA -T20	5.0	100
LA -T25	6.0	100
LA -T27	6.0	100
LA -T30	6.0	100
LA -T40	7.0	100



Nr kat.	12.7 mm	19.05 mm
LA- PZ0/75	3.0	75
LA- PZ0/100	3.0	100
LA- PZ1/75	5.0	75
LA- PZ1/150	5.0	150
LA- PZ2/100	6.0	100
LAK- PZ2/100	6.0	100
LA- PZ3/150	8.0	150
LAK- PZ3/150	8.0	150
LA- PZ4/200	9.5	200
LAS- PZ2/38	6.0	38

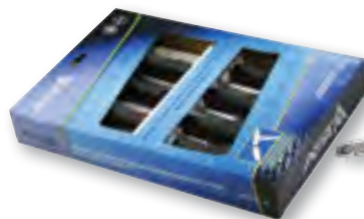


Nr kat.	12.7 mm	19.05 mm
LA -HEX 3	3.0	81
LA -HEX 4	4.0	97
LA -HEX 5	5.0	109
LA -HEX 6	6.0	137
LA -HEX 8	8.0	163
LA -HEX 10	10.0	185



Nr kat.	12.7 mm	15.88 mm	19.05 mm	25.4 mm	31.75 mm
J9505NM	5x125	7.0	125	34	109
J9555NM	5.5x125	7.0	125	34	109
J9605NM	6x125	7.0	125	34	109
J9705NM	7x125	7.0	125	34	109
J9805NM	8x125	7.0	125	34	109
J9905NM	9x125	7.0	125	34	109
J9105NM	10x125	7.0	125	34	109
J9115NM	11x125	8.0	125	34	109
J9125NM	12x125	8.0	125	34	109
J9135NM	13x125	8.0	125	34	109

J3007G-A 7 PCS



- 5.5 x 75
- 6.5 x 100
- 6.5 x 150
- 8 x 150

- 1 x 75
- 2 x 100
- 3 x 150

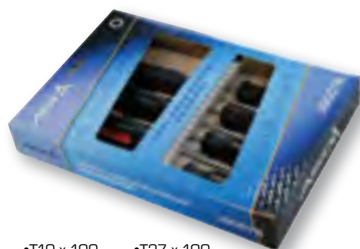
J9008 8 PCS



- 4 x 100
- 5.5 x 125
- 8 x 150
- 6.5 x 38

- 1 x 75
- 2 x 100
- 3 x 150
- 2 x 38

J9007B 7 PCS



- T10 x 100
- T15 x 100
- T20 x 100
- T25 x 100
- T27 x 100
- T30 x 100
- T40 x 100

J9009A 9 PCS



- 1.5 x 86
- 2 x 89
- 2.5 x 99
- 3 x 81
- 4 x 97
- 5 x 109
- 6 x 137
- 8 x 163
- 10 x 185



Nr kat.	is in	mm
LAL - HEX 2	2	110
LAL - HEX 2.5	2.5Z	110
LAL - HEX 3	3	110
LAL - HEX 4	4	110
LAL - HEX 5	5	160
LAL - HEX 6	6	160
LAL - HEX 7	7	160
LAL - HEX 8	8	200
LAL - HEX 10	10	215
LAL - HEX 12	12	215



Nr kat.	is in	mm
LAL - T8	T8	110
LAL - T9	T9	110
LAL - T10	T10	110
LAL - T15	T15	110
LAL - T20	T20	110
LAL - T25	T25	160
LAL - T27	T27	160
LAL - T30	T30	160
LAL - T40	T40	185
LAL - T45	T45	215
LAL - T50	T50	215
LAL - T55	T55	215

**J9A01E**



**J9A01C**



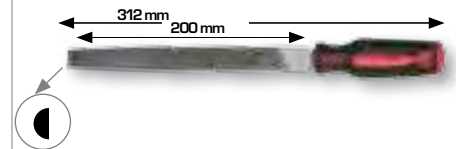
**J9ATP21**



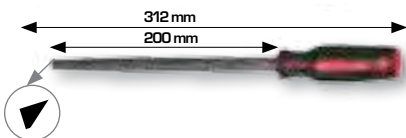
**J9A04A**



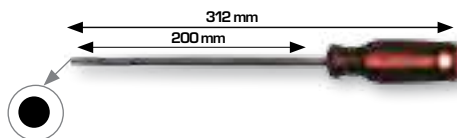
**J9ARF2F**



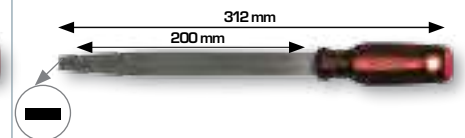
**J9ATF2F**



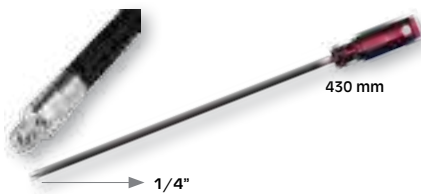
**J9ARR2F**



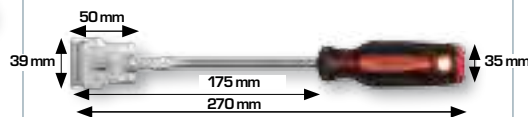
**J9AFF2F**



**J9AFS43**



**J9AGS39**



**J9AGSBD**



**J3006P - A**



- 1.5x40
- 2.0x40
- 2.5x40
- 3.0x40



- #00x40
- #0x40



**S - H4PBS**



- 200mm (8")
- 300mm (12")
- 450mm (18")
- 600mm (24")

**S - 4PBS**



- 200x10 mm
- 300x15 mm
- 450x20 mm
- 600x20 mm

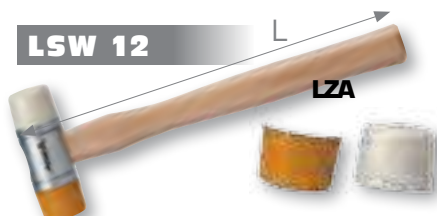


**A-LHW**



Nr kat.	HEAD [g]	L [mm]
A-LHW01	100	260
A-LHW02	200	280
A-LHW03	300	300
A-LHW05	500	320
A-LHW10	1000	360
A-LHW15	1500	380
A-LHW20	2000	400

**LSW 12**



Nr kat.	HEAD [mm]	L [mm]
LSW 12-27	27	265
LSW 12-35	35	300
LSW 12-50	50	350
LZA23431	27	NYLON
LZA23432	27	POLY
LZA23425	35	NYLON
LZA23426	35	POLY
LZA23416	50	NYLON
LZA23421	50	POLY

**LST 22**



Nr kat.	HEAD [g]	L [mm]
LST 22-45	520	286
LST 22-55	1050	350

**A - HHD55**



Nr kat.	HEAD [mm]	L [mm]
A - HHD55	196	913

**A - SP18C**



10 szt./pcs

**A - 18CUT**

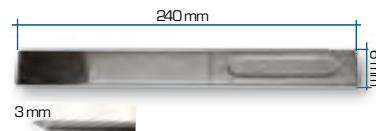
Metalowa obudowa



zawiera 1 szt z zestawu A-SP18C

**A - FC240**

Material: Cr - Mo



**A - 5RM19**



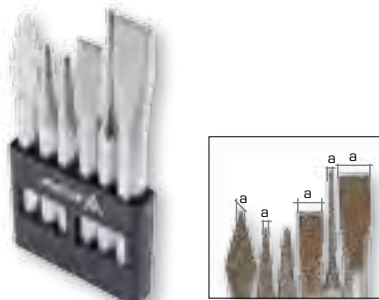
**A - 2MT10**

2 metry



**A - 6CCS**

Material: Cr - Mo



Nr kat.	a	Uchwyt	L [mm]
A - 6CCS/1	5	10	130
A - 6CCS/2	3	10	120
A - 6CCS/3	4	10	120
A - 6CCS/4	12	10	130
A - 6CCS/5	4	10	150
A - 6CCS/6	18	12	150

**A - 6PPS**

Material: Cr - Mo



Nr kat.	Rozmiar	Uchwyt	L [mm]
A - 6PPS/2	2	8	115
A - 6PPS/3	3	8	125
A - 6PPS/4	4	10	150
A - 6PPS/5	5	10	165
A - 6PPS/6	6	12	180
A - 6PPS/8	8	12	180

**S - KN18**



**S - B18SK4**

Triple Cutting Edges

Thickness: 0.5mm



Blade 18 x 100 mm SK4

10 szt./pcs

**A - 600CT**



600 szt./pcs

kolor	długość mm	szerokość mm	ilość/szt.
zółte	98	2	100
niebieskie	100	2,5	100
zielone	100	2,5	100
czerwone	100	2,5	100
białe krótkie	149	3,5	100
białe długie	199	4,5	50
czarne	199	4,5	50



# saTra

## S - NC2448

PISTOLET DO ZACISKANIA OPASEK NYLONOWYCH

Szerokość zaciskanych opasek: 2.4 do 4.8 mm  
Samoczynne odcinanie opasek  
Długość: 165 mm  
Waga: 0.45 kg



COMING SOON



## Kabelbinderzange

Arbeitsbereich: 2.4 - 4.8 mm  
Länge: 165 mm  
Gewicht: 0.45 kg

NYLON CABLE TIE FASTEN AND CUT TOOL

Applicable width: 2.4 - 4.8mm  
Length: 165mm  
Weight: 0.45kg

## OPASKI ZACISKOWE/ KABELBINDER/ CABLE TIES/ КАБЕЛЬНЫЕ СТЯЖКИ

A-CT52BU



A-CT52R



A-CT52Y



A-CT52W



A-CT53W



A-CT52BK



A-CT53BU



A-CT53R



A-CT53Y



A-CT53BK



Nr Kat	KOLOR	ROZMIAR	ILOŚĆ
A-CT52BU	BLUE	5 x 250 mm	50
A-CT52R	RED	5 x 250 mm	50
A-CT52Y	YELLOW	5 x 250 mm	50
A-CT52W	WHITE	5 x 250 mm	50
A-CT52BK	BLACK	5 x 250 mm	50
A-CT53BU	BLUE	5 x 300 mm	50
A-CT53R	RED	5 x 300 mm	50
A-CT53Y	YELLOW	5 x 300 mm	50
A-CT53W	WHITE	5 x 300 mm	50
A-CT53BK	BLACK	5 x 300 mm	50

## A-BSET31

### ZESTAW BITÓW + HOLDER MAGNETYCZNY

składa się z 31 elementów  
1 - 60 mmL 1/4" adaptor  
30 - 1/4"x25mmL stal S2

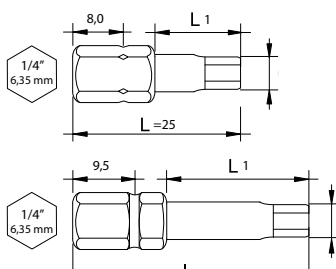


Rozmiary		
	PHILIPS	#1,#2X3,#3X2
	HEX	2, 2.5, 3, 4, 5, 6
	TORX	T10,T15,T20,T25,T30,T40
	SLOTTED	3, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5
	POZIDRIVE	#1,#2X3,#3X2

Display Box  
przy zakupie 18 sztuk



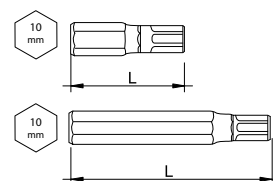
HEX



SIZE	Nr kat.	L (mm)	L1 (mm)
H7	A - B830H07	30	8
H8	A - B830H08	30	8
H10	A - B830H10	30	8
H12	A - B830H12	30	8
H14	A - B830H14	30	8



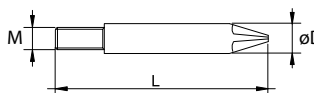
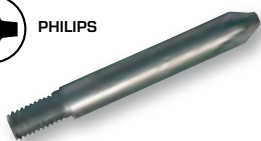
TORX



SIZE	Nr kat.	L (mm)	L1 (mm)
T40	A - B830T40	30	8
T45	A - B830T45	30	8
T50	A - B830T50	30	8
T55	A - B830T55	30	8
T60	A - B830T60	30	8
T70	A - B830T70	30	8



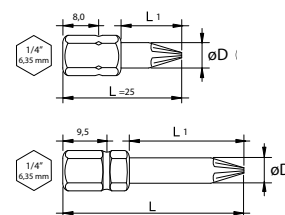
PHILIPS



SIZE	Nr kat.	L (mm)	M (mm)	Ø D
PH3	A - B830PH3	30	-	8
PH4	A - B830PH4	30	-	8



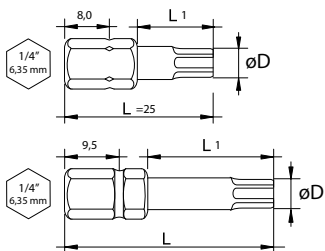
POZIDRIVE



SIZE	Nr kat.	L (mm)	L1 (mm)	Ø D
PZ3	A - B830PZ3	30	-	8
PZ4	A - B830PZ4	30	-	8



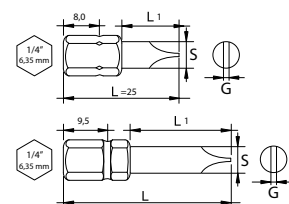
TORX



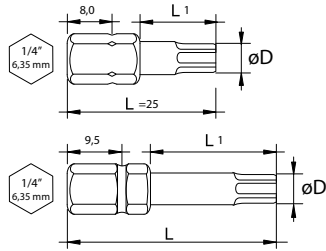
SIZE	Nr kat.	L (mm)	L1 (mm)	
TH10	A - B830TH10	30	8	w/tamper
TH15	A - B830TH15	30	8	w/tamper
TH20	A - B830TH20	30	8	w/tamper
TH25	A - B830TH25	30	8	w/tamper
TH27	A - B830TH27	30	8	w/tamper
TH30	A - B830TH30	30	8	w/tamper
TH40	A - B830TH40	30	8	w/tamper
TH45	A - B830TH45	30	8	w/tamper
TH50	A - B830TH50	30	8	w/tamper
TH55	A - B830TH55	30	8	w/tamper
TH60	A - B830TH60	30	8	w/tamper
TH70	A - B830TH70	30	8	w/tamper



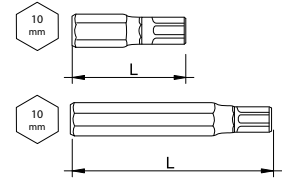
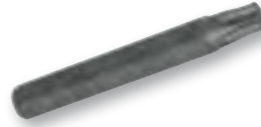
SLOTTED



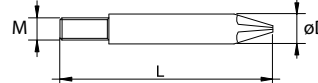
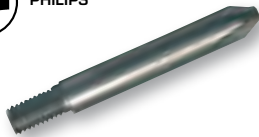
SIZE	Nr kat.	L (mm)	L1 (mm)	Ø D
SL8	A - B830SL08	30	8	-
SL10	A - B830SL10	30	8	-
SL12	A - B830SL12	30	8	-



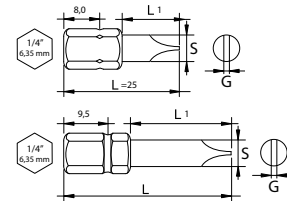
SIZE	Nr kat.	L (mm)	L1 (mm)	Ø D
T8	A - B625T08	30	8	-
T9	A - B625T09	30	8	-
T10	A - B625T10	30	8	-
T15	A - B625T15	30	8	-
T20	A - B625T20	30	8	-
T25	A - B625T25	30	8	-
T27	A - B625T27	30	8	-
T30	A - B625T30	30	8	-
T40	A - B625T40	30	8	-
T45	A - B625T45	30	8	-
T50	A - B625T50	30	8	-



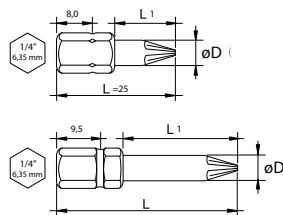
SIZE	Nr kat.	L (mm)	Ø D	
T08	A-B625T08	25	1/4"	w/o tamper
T09	A-B625T09	25	1/4"	w/o tamper
T10	A-B625T10	25	1/4"	w/o tamper
T15	A-B625T15	25	1/4"	w/o tamper
T20	A-B625T20	25	1/4"	w/o tamper
T25	A-B625T25	25	1/4"	w/o tamper
T27	A-B625T27	25	1/4"	w/o tamper
T30	A-B625T30	25	1/4"	w/o tamper
T40	A-B625T40	25	1/4"	w/o tamper
T45	A-B625T45	25	1/4"	w/o tamper
T50	A-B625T50	25	1/4"	w/o tamper



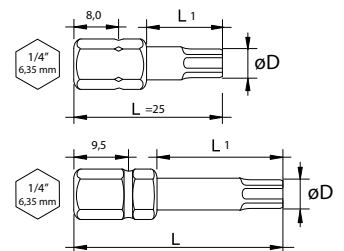
SIZE	Nr kat.	L (mm)	L1 (mm)	Ø D
PH1	A - B625PH1	25	1/4"	-



SIZE	Nr kat.	L (mm)	Ø D	
SL4	A - B625SL4	25	1/4"	-
SL5.5	A - B625SL5.5	25	1/4"	-

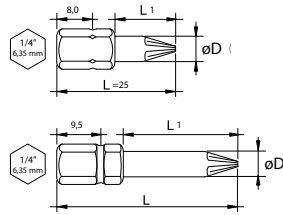


SIZE	Nr kat.	L (mm)	L1 (mm)	Ø D
PZ1	A-B625PZ1	25	1/4"	-
PZ2	A-B625PZ2	25	1/4"	-

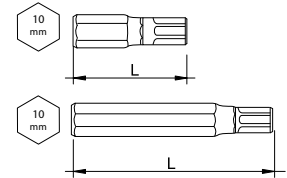


SIZE	Nr kat.	L (mm)	Ø D	
TH10	A-B625TH10	25	1/4"	w/tamper
TH15	A-B625TH15	25	1/4"	w/tamper
TH20	A-B625TH20	25	1/4"	w/tamper
TH25	A-B625TH25	25	1/4"	w/tamper
TH27	A-B625TH27	25	1/4"	w/tamper
TH30	A-B625TH30	25	1/4"	w/tamper
TH40	A-B625TH40	25	1/4"	w/tamper
TH45	A-B625TH45	25	1/4"	w/tamper

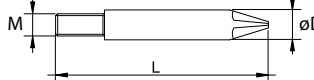
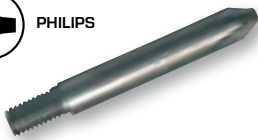
SIZE	Nr kat.	L (mm)	Ø D	
M5	A - B625M5	25	1/4"	-
M6	A - B625M6	25	1/4"	-
M8	A - B625M8	25	1/4"	-



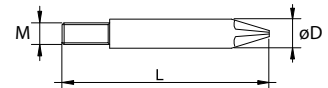
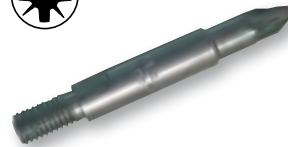
SIZE	Nr kat.	L (mm)	L1 (mm)	Ø D
PZ1	A - 12251	25	11	5,0
PZ1	A - 12275	50	24	5,0
PZ1	A - 12281	75	49	5,0
PZ1	A - 12291	100	74	5,0
PZ1	A - 12292	150	124	5,0
PZ2	A - 12252	25	11	6,0
PZ2	A - 12277	50	24	6,0
PZ2	A - 12283	75	49	6,0
PZ2	A - 12293	100	74	6,0
PZ2	A - 12295	150	124	6,0
PZ3	A - 12256	25	11	6,0
PZ3	A - 12279	50	24	6,0
PZ3	A - 12280	75	49	6,0
PZ3	A - 12296	100	74	6,0
PZ3	A - 12297	150	124	6,0



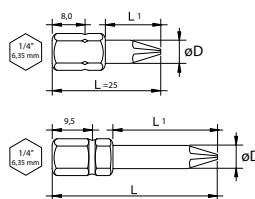
SIZE	Nr kat.	L (mm)
T20	8940620	30
T25	8940625	30
T30	8940630	30
T40	8940640	30
T45	8940645	30
T50	8940650	30
T55	8940655	30
T20	8950620	75
T25	8950625	75
T30	8950630	75
T40	8950640	75
T45	8950645	75
T50	8950650	75
T55	8950655	75



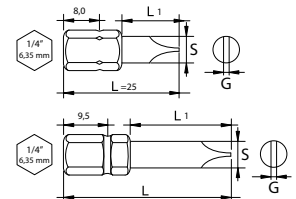
SIZE	Nr kat.	L (mm)	M (mm)	Ø D
PH1	A-3491/34PH	34	M4	5,5
PH1	A-3491/45PH	45	M4	5,5
PH1	A-3591/34PH	34	M5	5,5
PH1	A-3591/45PH	45	M5	5,5
PH2	A-3492/34PH	34	M4	6,0
PH2	A-3492/45PH	45	M4	6,0
PH2	A-3592/34PH	34	M5	6,0
PH2	A-3592/45PH	45	M5	6,0



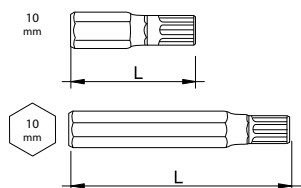
SIZE	Nr kat.	L (mm)	M (mm)	Ø D
PZ1	PZ1	45	M5	5,0
PZ2	PZ2	45	M5	6,0



SIZE	Nr kat.	L (mm)	L1 (mm)	Ø D
PH0	A - 12001	25	11	3,0
PH1	A - 12002	25	11	5,0
PH1	A - 12051	50	24	5,0
PH1	A - 12053	75	49	5,0
PH1	A - 12055	100	74	5,0
PH1	A - 12056	150	124	5,0
PH2	A - 12004	25	11	6,0
PH2	A - 12057	50	24	6,0
PH2	A - 12059	75	49	6,0
PH2	A - 12061	100	74	6,0
PH2	A - 12062	150	124	6,0
PH3	A - 12007	25	11	6,0
PH3	A - 12064	50	24	6,0
PH3	A - 12067	75	49	6,0
PH3	A - 12070	100	74	6,0
PH3	A - 12071	150	124	6,0

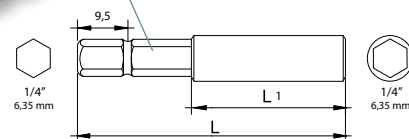
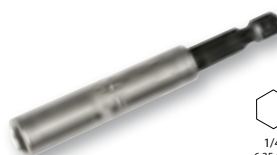


SIZE G x S	Nr kat.	L (mm)	L1 (mm)
0,5 x 3	A - 12140	25	14
0,5 x 3	A - 12221	50	24
0,5 x 4	A - 12141	25	14
0,5 x 4	A - 12222	50	24
0,6 x 4,5	A - 12142	25	14
0,6 x 4,5	A - 12224	50	24
0,5 x 5,5	A - 12143	25	14
1,0 x 5,5	A - 12226	50	24
1,0 x 6,0	A - 12144	25	14
1,0 x 6,0	A - 12228	50	24
1,2 x 6,5	A - 12145	25	14
1,2 x 6,5	A - 12229	50	24
1,2 x 8,0	A - 12146	25	14
1,2 x 8,0	A - 12230	50	24
1,6 x 8,0	A - 12147	25	14
1,6 x 8,0	A - 12231	50	24

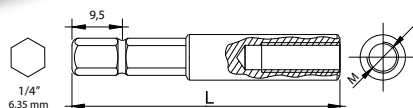
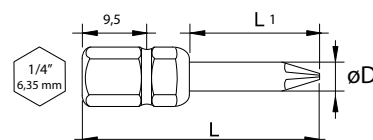


SIZE	Nr kat.	L (mm)
5	8940705	30
6	8940706	30
8	8940708	30
10	8940710	30
12	8940712	30
5	8950705	75
6	8950706	75
8	8950708	75
10	8950710	75
12	8950712	75

MAGNES

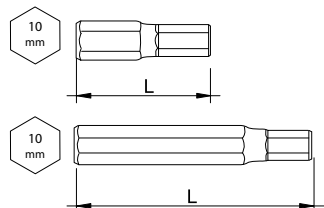


Nr kat.	L (mm)	L1 (mm)
A - BITH50	50	25
A - BITH75	75	47
A - BITH100	100	47
A - BITH150	150	47

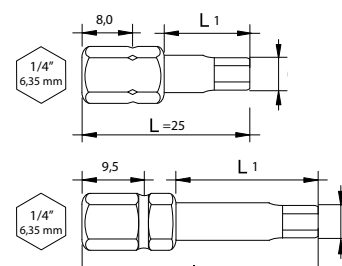


Nr kat.	L (mm)	M
A - 1488/5	175	5
A - 1488/4	175	4
A - 1487/5	84	5
A - 1487/4	84	4

SIZE	Nr kat.	L (mm)	L1 (mm)	Ø D
PHO	A - 446142	40	-	1,4
PHO	A - 446152	40	20	2
PHO	A - 446158	40	20	2,5
PHO	A - 446143	60	20	1,4
PHO	A - 446153	60	20	2
PHO	A - 446159	60	2-	2,5

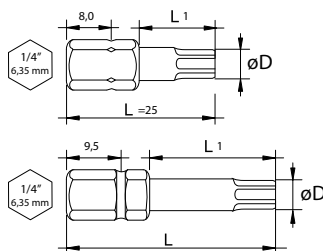


SIZE	Nr kat.	L (mm)
HEX 4	8940404	30
HEX 5	8940405	30
HEX 6	8940406	30
HEX 7	8940407	30
HEX 8	8940408	30
HEX 10	8940410	30
HEX 12	8940412	30
HEX 4	8950404	75
HEX 5	8950405	75
HEX 6	8950406	75
HEX 7	8950407	75
HEX 8	8950408	75
HEX 10	8950410	75
HEX 12	8950412	75



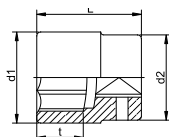
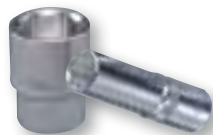
SIZE	Nr kat.	L (mm)	L1 (mm)
2	A - 12375	25	11
2	A - 12410	50	24
2,5	A - 12376	25	11
2,5	A - 12411	50	24
3	A - 12377	25	11
3	A - 12412	50	24
4	A - 12378	25	11
4	A - 12413	50	24
5	A - 12379	25	11
5	A - 12414	50	24
6	A - 12380	25	11
6	A - 12415	50	24
8	A - 12381	25	11
8	A - 12416	50	24





SIZE	Nr kat.	L (mm)	L1 (mm)	Ø D
T5	A - T5	25	11	3,0
T6	A - T6	25	11	4,0
T6	A - T6 - 50	50	24	4,0
T7	A - T7	25	11	4,0
T7	A - T7 - 50	50	24	4,0
T8	A - T8	25	11	4,5
T8	A - T8 - 50	50	24	4,5
T9	A - T9	25	11	4,5
T9	A - T9 - 50	50	24	4,5
T10	A - T10	25	11	4,5
T10	A - T10 - 50	50	24	4,5
T15	A - T15	25	11	4,5
T15	A - T15 - 50	50	24	4,5
T20	A - T20	25	11	5,0
T20	A - T20 - 50	50	24	5,0
T25	A - T25	25	11	5,0
T25	A - T25 - 50	50	24	5,0
T27	A - T27	25	11	5,5
T27	A - T27 - 50	50	24	5,5
T30	A - T30	25	11	6,0
T30	A - T30 - 50	50	24	6,0
T40	A - T40	25	11	7,0
T40	A - T40 - 50	50	24	7,0

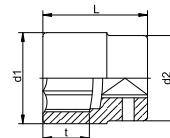
1/4"



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
522604	4	6.8	11.9	5	25
522645	4.5	7.1	11.9	5	25
522605	5	8.0	11.9	5	25
522655	5.5	8.3	11.9	5	25
522606	6	9.3	11.9	5	25
522607	7	10.5	11.9	5	25
522608	8	11.9	11.9	5	25
522609	9	13.0	13.0	8	25
522610	10	14.0	14.0	8	25
522611	11	15.9	15.9	8	25
522612	12	16.9	16.9	10	25
522613	13	17.8	17.8	10	25
522614	14	19.6	19.6	10	25

542604	4	6.8	11.9	5	50
542645	4.5	7.1	11.9	5	50
542605	5	8.0	11.9	5	50
542655	5.5	8.3	11.9	5	50
542606	6	9.3	11.9	8	50
542607	7	10.5	11.9	8	50
542608	8	11.9	11.9	8	50
542609	9	13.0	13.0	11	50
542610	10	14.0	14.0	11	50
542611	11	15.9	15.9	11	50
542612	12	16.9	16.9	13	50
542613	13	17.8	17.8	13	50
542614	14	19.6	19.6	16	50

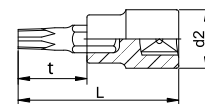
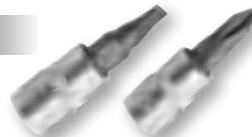
1/4"



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
22604	E4	6.2	12	5	25
22605	E5	7.2	12	5	25
22606	E6	8.5	12	5	25
22607	E7	9.2	12	6	25
22608	E8	10.2	12	7	25
22610	E10	12	14	10	25
22611	E11	12.2	14	11	25
22612	E12	14.5	14	14	25

32604	E4	6.9	12	5	50
32605	E5	8.1	12	5	50
32606	E6	8.8	12	5	50
32607	E7	9.6	12	6	50
32608	E8	10.6	12	7	50

1/4"



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
700200	0	11.9	18	37
700201	1	11.9	18	37
700202	2	11.9	18	37
700203	3	11.9	18	37
700204	4	11.9	18	37



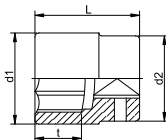
710200	0	11.9	18	37
710201	1	11.9	18	37
710202	2	11.9	18	37
710203	3	11.9	18	37



740203	3	11.9	18	37
740235	3.5	11.9	18	37
740204	4	11.9	18	37
740205	5	11.9	18	37
740255	5.5	11.9	18	37
740206	6	11.9	18	37
740265	6.5	11.9	18	37
740207	7	11.9	18	37
740208	8	11.9	18	37

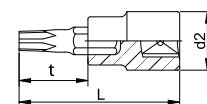


## 1/4"



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
522204	4	7.0	11.9	5	25
522245	4.5	7.5	11.9	5	25
522205	5	8.0	11.9	5	25
522255	5.5	9.0	11.9	5	25
522206	6	9.0	11.9	5	25
522207	7	10.7	11.9	5	25
522208	8	12	11.9	5	25
522209	9	13.0	13.0	8	25
522210	10	14.0	14.0	8	25
522211	11	16.0	15.9	8	25
522212	12	17.0	16.9	8	25
522213	13	18.0	17.8	10	25
522214	14	20	19.6	10	25
542204	4	7.0	11.9	5	50
542245	4.5	7.5	11.9	5	50
542205	5	8.0	11.9	5	50
542255	5.5	9.0	11.9	5	50
542206	6	9.0	11.9	8	50
542207	7	10.7	11.9	8	50
542208	8	12	11.9	8	50
542209	9	13.0	13.0	11	50
542210	10	14.0	14.0	11	50
542211	11	16.0	15.9	11	50
542212	12	17.0	16.9	13	50
542213	13	18.0	17.8	13	50
542214	14	20.0	19.6	16	50

## 1/4"

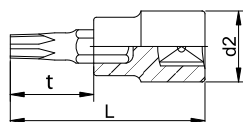


Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
720202	2	11.9	18	37
720225	2.5	11.9	18	37
720203	3	11.9	18	37
720204	4	11.9	18	37
720205	5	11.9	18	37
720206	6	11.9	18	37
720207	7	11.9	18	37
720208	8	11.9	18	37
720210	10	11.9	18	37



730206	T6	11.9	18	37
730207	T7	11.9	18	37
730208	T8	11.9	18	37
730209	T9	11.9	18	37
730210	T10	11.9	18	37
730215	T15	11.9	18	37
730220	T20	11.9	18	37
730225	T25	11.9	18	37
730227	T27	11.9	18	37
730230	T30	11.9	18	37
730240	T40	11.9	18	37

## 1/4"



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
731206	T6	11.9	18	37
731207	T7	11.9	18	37
731208	T8	11.9	18	37
731209	T9	11.9	18	37
731210	T10	11.9	18	37
731215	T15	11.9	18	37
731220	T20	11.9	18	37
731225	T25	11.9	18	37
731227	T27	11.9	18	37
731230	T30	11.9	18	37
731240	T40	11.9	18	37

## 1/4"



Nr kat.	L (mm)	U	L
102200	25	12	10.5

## 1/4"



Nr kat.	L (mm)	U	L
422300	25.5	1/4"	3/8"

## 1/4"



Nr kat.	L (mm)	U	L
2721001	38	1/4"	1/4"



1/4"



Nr kat.	L (mm)	B (mm)
282108	150	65

1/4"



Nr kat.	L (mm)
292111	114

1/4"



Nr kat.	L (mm)
211203	75
211204	100
211206	150
211210	250
211240	400

1/4"



Nr kat.	L (mm)
200206	150

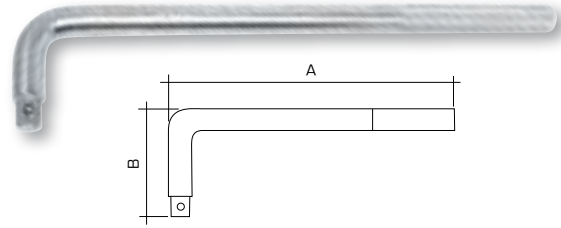
A - KH4217 1/4"

MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 72 zęby



Nr kat.	L (mm)	g
A - KH4217 1/4"	145	120

1/4"



Nr kat.	A (mm)	B (mm)
262111	165	25

1/4"



Nr kat.	L (mm)
242215	150
242215RK	-

1/4"

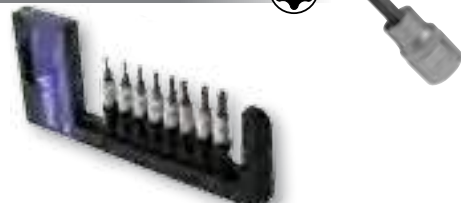


Nr kat.	L (mm)
211203W	75
211204W	100
211206W	150
211240W	400

BIT SET - 8 1/4" T



BIT SET - 8 1/4" S



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)
BIT SET - 8 1/4" T	TX8, TX10, TX15, TX20
BIT SET - 8 1/4" S	TX25, TX27, TX30, TX40

A - KH6214 1/4"



Nr kat.	L (mm)	g
A-KH6214 1/4"	81	8



## KH2400N 1/4"

MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 48 zębów



Nr kat.	L (mm)	g
KH2400N 1/4"	160	150
KH2400N - RK 1/4"		

## KH2014 1/4"

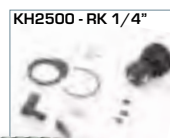
MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 48 zębów



Nr kat.	L (mm)	g
KH2014 1/4"	108	99
KH2014 - RK 1/4"		

## KH2500 1/4"

MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 72 zęby



Nr kat.	L (mm)	g
KH2500 1/4"	140	180
KH2500/ZN 1/4"		

## A-KH6014F 1/4"

MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 60 zębów



Nr kat.	L (mm)	g
A-KH6014F 1/4"	200 - 255	200
KH6014F-RK-1/4"		

## A-KH14SL 1/4"

GRZECHOTKA LONG 1/4"



Nr kat.	L (mm)	g
A-KH14SL 1/4"	275	0.223

## A - KH2072 1/4"

MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 72 zęby



Nr kat.	L (mm)	g
A - KH2072 1/4"	255	128

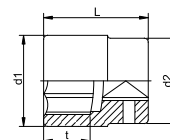
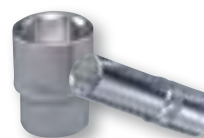
## A - SR1472 "1/4"

MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 72 zęby



Nr kat.	L (mm)	g
A - SR1472 1/4"	200	

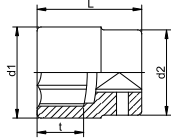
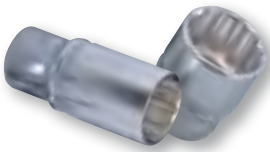
## 3/8"



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
523608	8	12.7	17	8	28
523609	9	13.5	17	8	28
523610	10	14.5	17	8	28
523611	11	16.0	17	8	28
523613	13	18.0	17	8	28
523614	14	20.0	18	12	28
523615	15	22.0	20	12	28
523616	16	22.0	20	12	28
523617	17	24.0	22	12	30
523618	18	26.0	23	12	30
523619	19	26.0	24	14	30
523620	20	28.0	25	14	30
523621	21	28.0	26	14	30
523622	22	30.0	26	14	30
523623	23	31.6	27	14	30
523624	24	32.0	28	16	30
543608	8	12.7	17	9	63
543609	9	13.5	17	9	63
543610	10	14.5	17	9	63
543611	11	16.0	17	12	63
543612	12	17.0	16	12	63
543613	13	18.0	17	12	63
543614	14	20.0	18	15	63
543615	15	22.0	20	15	63
543616	16	22.0	20	15	63
543617	17	24.0	22	15	63
543618	18	26.0	23	18	63
543619	19	26.0	24	18	63
543620	20	28.0	25	18	63
543621	21	28.0	26	18	63
543622	22	30.0	27	21	63
543623	23	31.6	27	21	63
543624	24	32.0	28	21	63

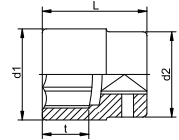


3/8"



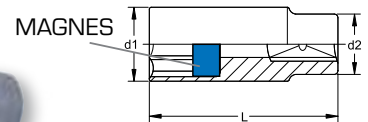
Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
523208	8	11.8	17	8	28
523209	9	13.2	17	8	28
523210	10	14.5	17	8	28
523211	11	15.7	17	8	28
523212	12	17.0	16	8	28
523213	13	18.0	16.5	8	28
523214	14	19.6	17.0	12	28
523215	15	20.9	18.0	12	28
523216	16	22.0	19.0	12	28
523217	17	23.4	20.0	12	30
523218	18	24.6	21.0	12	30
523219	19	26.0	23.0	14	30
523220	20	27.1	24.0	14	30
523221	21	28.0	25.0	14	30
523222	22	29.6	26.0	14	30
523223	23	31.6	27.0	14	30
523224	24	32.0	28.0	16	30
543208	8	11.8	17	9	63
543209	9	13.2	17	9	63
543210	10	14.5	17	9	63
543211	11	15.7	17	12	63
543212	12	17.0	16	12	63
543213	13	18.0	16.5	12	63
543214	14	19.6	17.0	15	63
543215	15	20.9	18.0	15	63
543216	16	22.0	19.0	15	63
543217	17	23.4	20.0	15	63
543218	18	24.6	21.0	18	63
543219	19	26.0	23.0	18	63
543220	20	27.1	24.0	18	63
543221	21	28.0	25.0	18	63
543222	22	29.6	26.0	21	63
543223	23	31.6	27.0	21	63
543224	24	32.0	28.0	21	63

3/8"



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
23604	E4	6.0	17	5	28
23605	E5	7.0	17	5	28
23606	E6	8.0	17	6	28
23607	E7	9	17	7	28
23608	E8	10.0	17	7	28
23610	E10	12	17	8	28
23611	E11	13.0	17	8	28
23612	E12	14.5	17	8	28
23614	E14	18.0	18	10	28
23616	E16	20	20	10	28
23618	E18	22	22	11	28
33604	E4	6.9	17	5	63
33605	E5	8.0	17	5	63
33606	E6	9.2	17	6	63
33607	E7	10.6	17	7	63
33608	E8	11.8	17	7	63
33610	E10	12.0	17	8	63
33611	E11	13.0	17	8	63
33612	E12	14.5	17	8	63
33614	E14	18	16.5	10	63
33616	E16	20	17	10	63
33618	E18	22	19	12	63

3/8"



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
563616	16	22	18.8	65
563618	18	26	20.4	65
563621	21	28	21.5	65

3/8"



Nr kat.	L (mm)	□	⊥
423200	27	3/8"	1/4"

3/8"



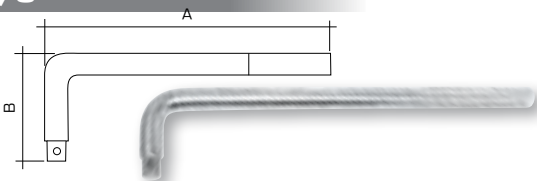
Nr kat.	L (mm)
243225	250
243225RK	-

3/8"



Nr kat.	L (mm)
239116	164

3/8"



Nr kat.	A (mm)	B (mm)
263111	160	50

3/8"



Nr kat.	L (mm)	□	⊥
423400	25.5	3/8"	1/2"



## 3/8"



Nr kat.	L (mm)		
103100	28	3/8"	8 mm
103200	29	3/8"	10mm

## 3/8"



Nr kat.	L (mm)		
2731001	50	3/8"	3/8"

## A - SR3872 3/8"

MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 72 zębów



Nr kat.	L (mm)	g
A - SR3872 3/8"	200	

## A - KH3072 3/8"

MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 72 zębów



Nr kat.	L (mm)	g
A - KH3072 3/8"	255	297

## KH2400N 3/8"

MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 48 zębów



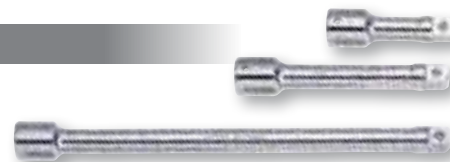
Nr kat.	L (mm)	g
KH2400N 3/8"	200	300
KH2400N - RK 3/8"		

## A - KH6238 3/8"



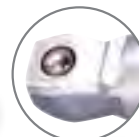
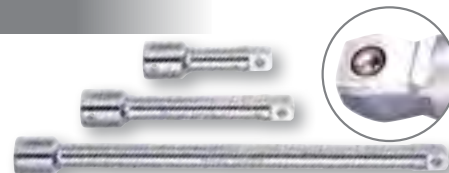
Nr kat.	L (mm)	g
A-KH6238 3/8"	262	20

## 3/8"



Nr kat.	L (mm)
211303	75
211305	125
211304	150
211306	200
211340	400

## 3/8"



Nr kat.	L (mm)
211303W	75
211304W	150
211306W	200
211340W	400

## A - KH6038F 3/8"

MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 60 zębów



A-KH6038F-RK



Nr kat.	L (mm)	g
A-KH6038F 3/8"	265 - 366	500
A-KH6038F-RK 3/8"		

## A - KH4317 3/8"

MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 72 zębów



A - KH4317-RK 3/8"



Nr kat.	L (mm)	g
A - KH4317 3/8"	199	300

## KH2038 3/8"

MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 48 zębów



KH2038-RK 3/8"



Nr kat.	L (mm)	g
KH2038 3/8"	140	232
KH2038 -RK 3/8"		

## A - KH38SL 3/8"

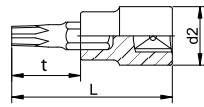
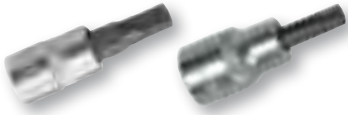
GRZECHOTKA LONG 3/8"



Nr kat.	L (mm)	g
A - KH38SL 3/8"	435	0.638



1/2"



Nr kat.

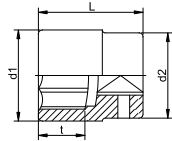
Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
720404	4	23,9	24	62
720405	5	23,9	24	62
720406	6	23,9	24	62
720407	7	23,9	24	62
720408	8	23,9	24	62
720410	10	23,9	24	62
720412	12	23,9	24	62
720414	14	23,9	24	62
720416	16	25,9	24	62
720417	17	25,9	24	62
720419	19	25,9	24	62
721404	4	23,9	62	100
721405	5	23,9	62	100
721406	6	23,9	62	100
721407	7	23,9	62	100
721408	8	23,9	62	100
721410	10	23,9	62	100
721412	12	23,9	62	100
721414	14	23,9	62	100
721417	17	25,9	62	100
721419	19	25,9	62	100



Nr kat.

Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
730420	TX20	21,7	17	55
730425	TX25	21,7	17	55
730427	TX27	21,7	17	55
730430	TX30	21,7	17	55
730440	TX40	21,7	17	55
730445	TX45	21,7	17	55
730450	TX50	21,7	17	55
730455	TX55	21,7	17	55
730460	TX60	21,7	17	55

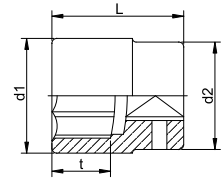
1/2"



Nr kat.

Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
24610	E10	14	22	7	38
24612	E12	16	22	8	38
24614	E14	17	22	9	38
24616	E16	20	22	10	38
24618	E18	21	22	12	38
24620	E20	24	22	13	38
24622	E22	26	24	14	38
24624	E24	28	24	16	38
34610	E10	13,5	22	10	77
34612	E12	15	22	10	77
34614	E14	17	22	10	77
34616	E16	19	22	10	77
34618	E18	21	24	12	77
34620	E20	24	22	13	77
34622	E22	26	23	14	77
34624	E24	28	24	16	77

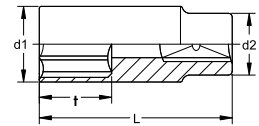
1/2"



Nr kat.

Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
524608	8	13,2	22,0	12	38
524609	9	14,2	22,0	12	38
524610	10	15,2	22,0	12	38
524611	11	16,4	22,0	12	38
524612	12	17,7	22,0	12	38
524613	13	18,9	22,0	12	38
524614	14	20,2	22,0	12	38
524615	15	21,4	21,0	12	38
524616	16	22,0	21,0	12	38
524617	17	23,9	22,0	12	38
524618	18	25,0	23,0	12	38
524619	19	26,0	23,0	14	38
524620	20	28,0	24,0	14	38
524621	21	28,0	25,0	14	38
524622	22	30,0	26,0	14	38
524623	23	32,0	28,0	16	38
524624	24	32,0	28,0	16	38
524625	25	34,0	30,0	18	42
524626	26	36,0	30,0	18	42
524627	27	36,0	30,0	18	42
524628	28	38,0	32,0	22	42
524630	30	40,0	34,0	22	44
524632	32	42,0	36,0	22	44
524633	33	42,0	36,0	22	44
524634	34	42,0	36,0	22	44
524636	36	42,0	36,0	22	44

1/2"



Nr kat.

Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
544608	8	13,2	22,0	12	77
544609	9	13,9	22,0	12	77
544610	10	15,5	22,0	12	77
544611	11	16,5	22,0	12	77
544612	12	18,0	22,0	12	77
544613	13	19,0	22,0	12	77
544614	14	20,5	22,0	15	77
544615	15	22,0	21,0	15	77
544616	16	22,0	21,0	15	77
544617	17	24,0	22,0	15	77
544618	18	26,0	23,0	18	77
544619	19	26,0	23,0	18	77
544620	20	28,0	25,0	18	77
544621	21	28,0	25,0	18	77
544622	22	30,0	26,0	21	77
544623	23	32,0	28,0	24	77
544624	24	32,0	28,0	24	77
544625	25	36,0	30,0	27	77
544626	26	36,0	30,0	27	77
544627	27	36,0	30,0	27	77
544628	28	36,0	30,0	27	77
544630	30	40,0	34,0	30	77
544632	32	42,0	36,0	33	77
544636	32	42,0	36,0	33	77

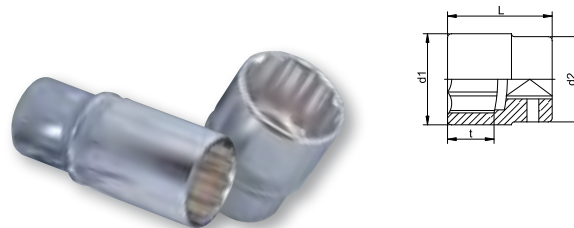


## 1/2"



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
740404	4	23,9	24	62
740405	5	23,9	24	62
740406	6	23,9	24	62
740407	7	23,9	24	62
740408	8	23,9	24	62
740410	10	23,9	24	62
740412	12	23,9	24	62
740414	14	23,9	24	62
740416	16	25,9	24	62
740418	18	25,9	24	62

## 1/2"



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
524208	8	13,2	22,0	12	38
524209	9	14,2	22,0	12	38
524210	10	15,2	22,0	12	38
524211	11	16,4	22,0	12	38
524212	12	17,7	22,0	12	38
524213	13	18,9	22,0	12	38
524214	14	20,2	22,0	12	38
524215	15	21,4	21,0	12	38
524216	16	22,0	21,0	12	38
524217	17	23,9	22,0	12	38
524219	19	26,0	23,0	14	38
524221	21	28,0	25,0	14	38
524224	24	32,0	28,0	16	38
524227	27	36,0	30,0	18	42
524230	30	40,0	34,0	22	44
524232	32	42,0	36,0	22	44
524233	33	42,0	36,0	22	44
524234	34	42,0	36,0	22	44
524235	35	42,0	36,0	22	44
524236	36	48,0	42,0	22	46
524238	38	48,0	42,0	22	46

## 1/2"



Nr kat.	L (mm)
244050	500
244060	600
244064	645
244060RK	-

## 1/2"



Nr kat.	L (mm)
244138	380
244138RK	-

544208	8	13,5	22,0	12	77
544209	9	13,9	22,0	12	77
544210	10	15,5	22,0	12	77
544211	11	15,5	22,0	12	77
544212	12	18,0	22,0	12	77
544213	13	19,0	22,0	12	77
544214	14	20,5	22,0	15	77
544215	15	22,0	21,0	15	77
544216	16	22,0	21,0	15	77
544217	17	24,0	22,0	15	77
544218	18	26,0	23,0	18	77
544219	19	26,0	23,0	18	77
544221	21	28,0	25,0	18	77
544222	22	30,0	26,0	21	77
544224	24	32,0	28,0	24	77
544227	27	36,0	30,0	27	77
544230	30	40,0	34,0	30	77
544232	32	42,0	36,0	33	78
544234	34	46,0	36,0	33	85
544236	36	50,0	36,0	33	85

## 1/2"



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
564616R	16	22	22,0	65
564618R	26	24,7	26,0	65
564621R	275	26	27,0	65

## 1/2"



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
564616M	16	22	22,0	65
564618M	26	24,7	26,0	65
564621M	275	26	27,0	65





1/2"



Nr kat.	L (mm)
294125	250

1/2"



Nr kat.	L (mm)	U	L
424600	50	1/2"	3/4"

1/2"



Nr kat.	L (mm)	U	Hex
104100	38	1/2"	5/16
104200	38	1/2"	5/16

1/2"



Nr kat.	L (mm)
211402	50
211403	75
211405	125
211410	250
211415	380
211424	600

1/2"



3/8"

Nr kat.	L (mm)
213638	600

1/2"



Nr kat.	L (mm)
213405	125
213410	250

1/2"



Nr kat.	L (mm)	U	L
2741001	75	1/2"	1/2"

1/2"



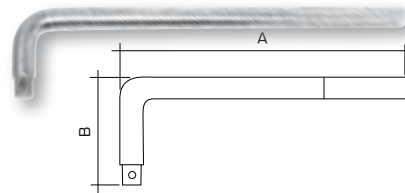
Nr kat.	L (mm)	U	L
43400-1/2"	40	1/2"	3/8"
4340001	40	3/8"	1/2"

1/2"



Nr kat.	L (mm)	U	L
4243001	36	1/2"	3/8"

1/2"



Nr kat.	A (mm)	B (mm)
264125	250	50

1/4"



Nr kat.	BITY	Nm	TORX	HEX	PLASKIE
A - TGS28	25mm	2-8	T8, T10, T15, T20, T25,	H3, H4,	SL3, SL4, SL5

SERIA A - TW

A - TW.....-RK



Nr kat.	Nm	L (mm)	g	skok
A - TW30 1/4"	6-30	257	450	0.05
A - TW110 3/8"	20 - 110	436	1120	0.5
A - TW210 1/2"	40 - 210	490	1500	1
A - TW350 1/2"	70 - 350	560	1650	1
A - TW1500 1"	300 - 1500	1700	11900	10



## A - KH4072 1/2"

MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 72 zębów



Nr kat.	L (mm)	g
A - KH4072 1/2"	255	573

## A - KH4417 1/2"

MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 72 zębów



Nr kat.	L (mm)	g
A - KH4417 1/2"	255	500

## KH2400N 1/2"

MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 36 zębów



Nr kat.	L (mm)	g
KH2400N 1/2"	275	700
KH2400N - RK 1/2"	-	-

## KH2500M 1/2"

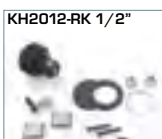
MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 72 zębów



Nr kat.	L (mm)	g
KH2500M 1/2"	256	566
KH2500M/ZN 1/2"	-	-

## KH2012 1/2"

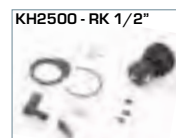
MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 48 zębów



Nr kat.	L (mm)	g
KH2012 1/2"	175	483
KH2012 -RK 1/2"	-	-

## KH2500 1/2"

MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 72 zębów



Nr kat.	L (mm)	g
KH2500 1/2"	256	560
KH2500/ZN 1/2"	-	-

## KH2400NTEL 1/2"

MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 72 zębów



Nr kat.	L (mm)	g
KH2400NTEL 1/2"	330 - 490	1091
KH2400NTEL - RK 1/2"	-	-

## A - KH12SL 1/2"

GRZECHOTKA LONG 1/2"



Nr kat.	L (mm)	g
A - KH12SL 1/2"	595	1.297

## A - KH6212 1/2"



Nr kat.	L (mm)	g
A-KH6212 1/2"	666	27

## A - KH6012F 1/2"

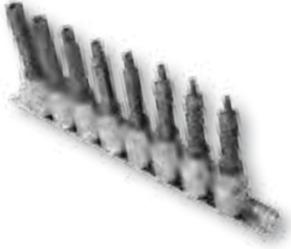
MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 60 zębów



Nr kat.	L (mm)	g
A-KH6012F 1/2"	355 - 495	1000
A-KH6012F -RK 1/2"	-	-



**BIT SET - 8 1/2" T**

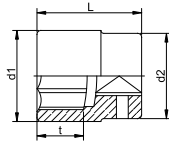
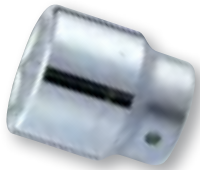


Nr kat.

Rozmiar śruby (mm)

BIT SET - 8 1/2" T	TX20, TX25, TX30, TX40, TX45, TX50, TX55, TX60
--------------------	--

**3/4"**



Nr kat.

	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
526617	17	27,2	33,0	14,0	50
526618	18	28,2	33,0	14,0	50
526619	19	29,2	33,0	14,0	50
526621	21	31,2	33,0	14,0	50
526622	22	32,2	36,0	14,0	50
526624	24	34,2	36,0	16,5	51
526627	27	38,0	36,0	22	52
526630	30	42,0	36,0	24	54
526632	32	44,0	36,0	26	56
526633	32	44,0	36,0	26	56
526634	34	47,0	36,0	26	56
526635	35	47,0	36,0	26	56
526636	36	50,0	38,0	28,0	58
526641	41	56,0	40,0	30,0	64
526642	42	57,0	40,0	30,0	64
526646	46	62,0	42,0	32,0	66
526650	50	68,0	42,0	34,0	70
526655	55	74,0	45,0	38,0	76

546650	50	68	42	36	90
546655	55	74	45	38	90
546660	60	80	45	40	90

**3/4"**



Nr kat.	L (mm)		
4268001	62	3/4"	1"

**3/4"**



Nr kat.	L (mm)		
2761001	109	3/4"	3/4"

**BIT SET - 8 1/2" S**

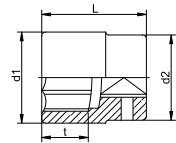
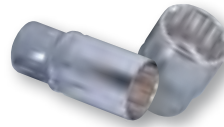


Nr kat.

Rozmiar śruby (mm)

BIT SET - 8 1/2" S	T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55, T60
--------------------	--

**3/4"**

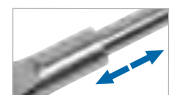


Nr kat.

	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
526224	24	34,2	36	16,5	51
526230	30	42	36	22	52
526232	32	44	36	26	56
526234	34	47	36	26	56
526235	35	48	38	26	58
526236	36	50	38	28	58
526250	50	68	42	34	70
526255	55	68	42	34	70
526256	56	76	45	38	76
526260	60	80	45	42	78
526265	65	86	48	44	82

546241	41	68	42	36	90
546650	50	72	45	38	90
546655	55	74	45	38	90
546660	60	80	45	40	90

**256243 3/4"**



możliwość rozłączenia rękojści od mechanizmu grzechotkowego



MECHANIZM GRZECHOTKOWY - 24 zęby

Nr kat.	L (mm)		
256243	500	24	3/4"

**3/4"**



Nr kat.	L (mm)		
426400	54	3/4"	1/2"

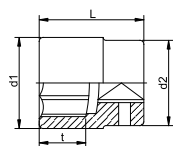
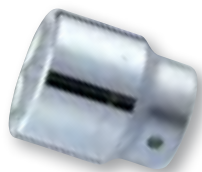


3/4"



Nr kat.	L (mm)
246147	475
246147RK	-
246064	620

1"



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
528636	36	51	45	25	65
528638	38	54	45	25	65
528641	41	59	45	30	70
528646	46	65	50	30	76
528650	50	70	54	31	80
528654	54	74	54	32	80
528655	55	75	54	32	80
528658	58	79	54	32	80
528660	60	82	59	40	84
528665	65	88	59	40	89
528670	70	94	68	44	93
528675	75	112	68	45	103
528680	80	105	68	50	105

1"



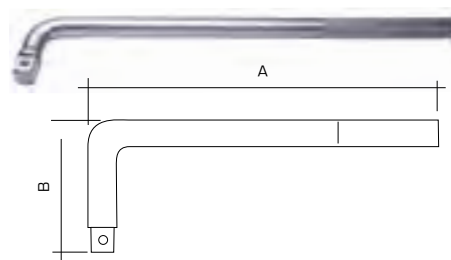
Nr kat.	L (mm)
248165	650
248165RK	-

1"



Nr kat.	L (mm)
211808	200
211816	400

3/4"



Nr kat.	A (mm)	B (mm)
266145	450	90

3/4"



Nr kat.	L (mm)
211604	100
211605	125
211608	200
211616	400

3/4"



Nr kat.	L (mm)
298150	500

1"



Nr kat.	L (mm)
298155	550

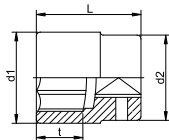
1"



Nr kat.	L (mm)	□	□
278100	143	1"	1"



1/2"



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
524608P	10	28	28	9.5	38
524610P	10	17.0	24	9.5	38
524613P	13	21	24	9.5	38
524617P	17	26	26	9.5	38
524618P	18	28	28	9.5	38
524619P	19	28	28	9.5	38
524621P	21	30	30	11	38
524622P	22	32	30	13	38
524623P	23	34	30	13	38
524624P	24	34	30	13	38
524626P	26	38	30	13	40
524627P	27	38	30	13	40
524628P	28	40	30	16.5	42
524630P	30	42	30	16.5	42
524632P	32	44	30	17	44
524634P	34	46	30	20	44
524636P	36	48	30	20	48

544610P	10	17.0	24	5	78
544612P	12	20	24	6	78
544613P	13	21	24	6	78
544614P	14	22	24	7	78
544616P	16	26	26	9	78
544617P	17	26	26	9	78
544618P	18	28	28	9	78
544619P	19	28	28	9.5	78
544621P	21	30	30	11	78
544622P	22	35	30	13	78
544623P	23	34	30	13	78
544624P	24	34	30	13	78
544626P	26	38	30	13	78
544627P	27	38	30	13	78
544628P	28	42	30	16.5	78
544630P	30	42	30	16.5	78
544632P	32	44	30	17	78
544634P	34	44	30	17	78
544636P	36	44	30	17	78

1/2"



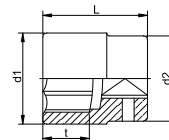
Nr kat.	L (mm)		
424300P	40	1/2"	3/8"

1/2"



Nr kat.	L (mm)		
274100P	74	1/2"	1/2"

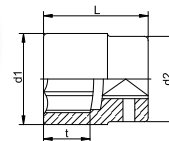
1/2"



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
525608P	8	15	24	5	38
525609P	9	16	24	5	38
525610P	10	17	24	6	38
525611P	11	18	24	7	38
525612P	12	20	24	7	38
525613P	13	21	24	8	38
525614P	14	22	24	8	38
525615P	15	24	24	9	38
525616P	16	24	24	9	38
525617P	17	26	26	10	38
525618P	18	28	28	10	38
525619P	19	28	28	12	38
525621P	21	30	30	13	38
525622P	22	32	30	14	38
525623P	23	34	30	16	38
525624P	24	34	30	16	38
525627P	27	38	30	18	42
525630P	30	42	30	18	42
525632P	32	44	30	20	44

545608P	8	15	24	14	78
545609P	9	16	24	14	78
545610P	10	17	24	14	78
545611P	11	18	24	14	78
545612P	12	20	24	18	78
545613P	13	21	24	20	78
545614P	14	22	24	23	78
545615P	15	24	24	32	78
545616P	16	24	24	27	78
545617P	17	26	24	25	78
545618P	18	28	26	33	78
545619P	19	28	26	31	78
545621P	21	30	26	32	78
545622P	22	32	30	32	78
545623P	23	34	30	32	78
545624P	24	34	30	32	78
545627P	27	38	30	32	78
545630P	30	42	30	32	78
545632P	32	44	30	32	78

1/2"



Nr kat.	L (mm)		
A-12TW36	36	1/2"	1/2"



## 1/2"



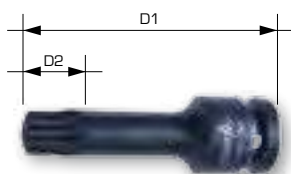
Nr kat.	Rozm	L (mm)
211405P	1/2"	125
211410P	1/2"	250

## 1/2"



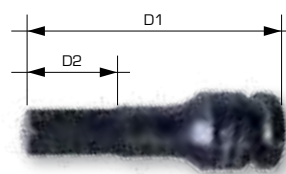
Nr kat.		Rozm	L (mm)
A - T12SI16M	with tamper	16	18
A - T12SI18M	with tamper	18	18
A - 12SI16M	without tamper	16	18
A - 12SI18M	without tamper	18	18

## 1/2"



Nr Kat.	Size	D1	D2	Max Torque [Nm]
531430	T30	78	10	37,41
531435	T35	78	10	
531440	T40	78	10	63,31
531445	T45	78	12	103,49
531450	T50	78	14	148,86
531455	T55	78	14	256,56
531460	T60	78	14	444,92
531470	T70	78	20	700,21
531480	T80	78	20	1041,23

## 1/2"



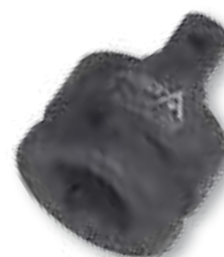
Nr Kat.	Size	D1	D2	Max Torque [Nm]
A-1MH5	H5	75	13	34,98
A-1MH6	H6	75	15	60,96
A-1MH8	H8	75	24	139,90
A-1MH10	H10	75	30	254,80
A-1MH12	H12	75	30	479,61
A-1MH14	H14	75	30	479,61
A-1MH17	H17	75	30	479,61
A-1MH19	H19	75	30	479,61

## 3/4"



Nr kat.	Rozm	L (mm)
211604P	3/4"	100
211607P	3/4"	175
211610P	3/4"	250
211613P	3/4"	325

## 3/4"



Nr kat.	L (mm)	⌞	⌞
426400P	58	3/4"	1/2"
428600P	63	1"	3/4"
426800P	63	3/4"	1"



3/4"



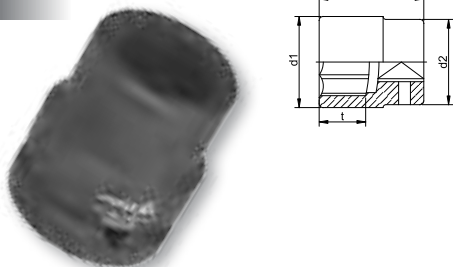
Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
526617P	17	30	38	14	51
526619P	19	32	38	14	51
526621P	21	34	38	14	51
526622P	22	35	38	14	51
526623P	24	36	38	14	51
526624P	27	38	38	20	53
526626P	26	38	38	20	51
526627P	27	40	40	20	53
526628P	28	44	44	20	53
526630P	30	44	44	20	53
526632P	32	48	44	21	57
526633P	33	48	44	21	57
526634P	34	48	44	21	57
526636P	36	56	44	21	57
526638P	38	56	44	21	57
526641P	41	60	44	22	57
526646P	46	66	44	25	62
526650P	50	71	54	30	72
526655P	55	78	54	32	74
526660P	60	84	54	32	75
526665P	65	84	54	32	75

3/4"



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
546617P	17	30	44	26	90
546619P	19	33	44	26	90
546621P	21	35	44	26	90
546622P	22	37	44	26	90
546623P	23	38	44	26	90
546624P	24	39	44	26	90
546626P	26	41	44	28	90
546627P	27	43	44	28	90
546630P	30	46	44	28	90
546632P	32	49	44	30	90
546633P	33	51	44	30	90
546634P	34	51	44	30	90
546636P	36	54	44	34	90
546638P	38	56	44	34	90
546641P	41	60	54	36	90
546646P	46	66	44	36	90
546650P	50	71	54	36	90
546655P	55	71	54	36	90
546660P	60	71	54	36	90
546665P	65	71	54	36	90

3/4"



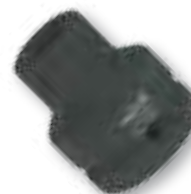
Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
526724P	24	38	44	14	51
526727P	27	42	44	14	53
526730P	30	46	44	15	53
526732P	32	49	44	15	57
526734P	34	51	44	18	57
526735P	35	52	44	18	57
526736P	36	54	44	18	57
526738P	38	57	44	25	57
526741P	41	60	44	27	57
526746P	46	67	44	29	62
526750P	50	71	54	40	72
526755P	55	78	54	43	74
526760P	60	83	54	42	75
526765P	65	90	54	43	78
546724P	24	39	44	14	85
546727P	27	43	44	14	85
546730P	30	47	44	15	85
546732P	32	49	44	15	85
546734P	34	52	44	18	85
546735P	35	52	44	18	85
546736P	36	54	44	18	85

3/4"



Nr kat.	L (mm)	U	L
258E24L	90	3/4"	E24

3/4"



Nr kat.	L (mm)	U	L
256E20	51	3/4"	E20
256E24	51	3/4"	E24



**3/4"**



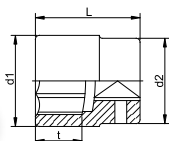
Nr kat.	SIZE
606536	3/4"

**3/4"**

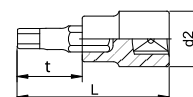


Nr kat.	L (mm)		
276100P	106	3/4"	3/4"

**1"**



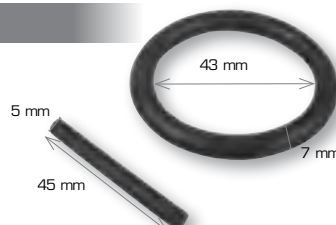
**3/4"**



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)
528627P	27	46	54	22	58
528630P	30	49	54	22	60
528632P	32	52	54	22	61
528633P	33	53	54	22	61
528634P	34	54	54	22	61
528636P	36	57	54	22	65
528638P	38	59	54	22	65
528641P	41	63	54	24	65
528643P	43	66	54	26	68
528646P	46	69	54	26	74
528650P	50	74	54	26	74
528655P	55	81	54	26	85
528660P	60	87	54	26	90
528665P	65	93	54	26	93
528670P	70	99	54	26	100
528675P	75	105	86	26	100
528680P	80	112	86	26	100
528685P	85	117	86	26	100
528690P	90	124	86	26	105
528695P	95	129	86	26	107
5286105P	105	142	86	26	115

Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	D2 (mm)	t (mm)	L (mm)	Max Torque [Nm]
596614P	14	44	5	89	590
596617P	17	44	6	89	590
596619P	19	44	9	89	1400
596622P	22	44	9.5	89	2100
596624P	24	44	11	89	2700

**1"**



Nr kat.	SIZE
618545	1"

**1"**



Nr kat.	L (mm)		
428600P	72	1"	3/4"

**1"**



Nr kat.	L (mm)
211804P	100
211807P	175
211810P	250
211813P	325

548624P	24	42	54	30	90
548627P	27	46	54	30	90
548630P	30	52	54	30	90
548632P	32	52	54	30	90
548633P	33	53	54	35	90
548634P	34	54	54	35	90
548636P	36	57	54	35	90
548638P	38	59	54	35	90
548641P	41	63	54	38	90
548646P	46	69	54	42	90
548650P	50	74	54	45	90
548655P	55	81	54	45	90
548660P	60	87	54	28	120
548665P	65	93	54	30	120
548670P	70	99	54	32	125
548675P	75	105	86	32	125
548680P	80	112	86	32	125



**BIT SET - 8 1/4" S**

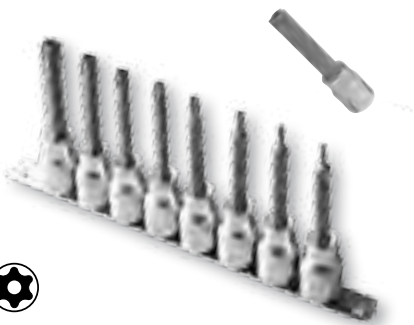
Nr kat.	size (mm)	L (mm)
730208	T8	37
730210	T10	37
730215	T15	37
730220	T20	37
730225	T25	37
730227	T27	37
730230	T30	37
730240	T40	37

**BIT SET - 8 1/2" S**

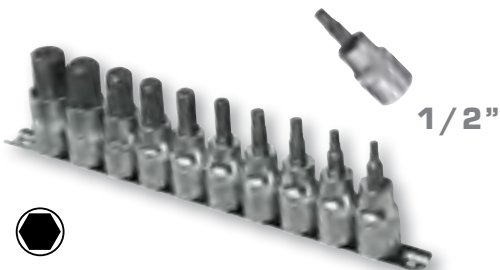
Nr kat.	size (mm)	L (mm)
830220	T20	100
830225	T25	100
830230	T30	100
830240	T40	100
830245	T45	100
830250	T50	100
830255	T55	100
830260	T60	100

**BIT SET - 8 1/4" T**

Nr kat.	size (mm)	L (mm)
731208	TX8	37
731210	TX10	37
731215	TX15	37
731220	TX20	37
731225	TX25	37
731227	TX27	37
731230	TX30	37
731240	TX40	37

**BIT SET - 8 1/2" T**

Nr kat.	size (mm)	L (mm)
831220	TX20	100
831225	TX25	100
831230	TX30	100
831240	TX40	100
831245	TX45	100
831250	TX50	100
831255	TX55	100
831260	TX60	100

**954010**

Nr kat.	size (mm)	L (mm)
720404	HEX 4	62
720405	HEX 5	62
720406	HEX 6	62
720407	HEX 7	62
720408	HEX 8	62
720410	HEX 10	62
720412	HEX 12	62
720414	HEX 14	62
720417	HEX 17	62
720419	HEX 19	62

**954009 - 1**

Nr kat.	size (mm)	L (mm)
730420	T20	55
730425	T25	55
730427	T27	55
730430	T30	55
730440	T40	55
730445	T45	55
730450	T50	55
730455	T55	55
730460	T60	55



**954010 - 1**



Nr kat.	size (mm)	L (mm)
740404	4	62
740405	5	62
740406	6	62
740407	7	62
740408	8	62
740410	10	62
740404	12	62
740414	14	62
740416	16	62
740418	18	62

**954009 - 2**



Nr kat.	size (mm)	L (mm)
24610	E10	38
24611	E11	38
24612	E12	38
24614	E14	38
24616	E16	38
24618	E18	38
24620	E20	38
24622	E22	38
24624	E24	38

**346SET8 1/2"**



Nr kat.	size (mm)	L (mm)
34610	E10	77
34612	E12	77
34614	E14	77
34616	E16	77
34618	E18	77
34620	E20	77
34622	E22	77
34624	E24	77

**236SET10 3/8"**



Nr kat.	size (mm)	L (mm)
23604	E4	28
23605	E5	28
23606	E6	28
23607	E7	28
23608	E8	28
23610	E10	28
23611	E11	28
23612	E12	28
23614	E14	28
23616	E16	28

**542SET10-12**



Nr kat.	size (mm)	L (mm)
542204	4	50
542205	5	50
542206	6	50
542207	7	50
542208	8	50
542209	9	50
542210	10	50
522211	11	50
542212	12	50
542213	13	50

**522SET10**



Nr kat.	size (mm)	L (mm)
522204	4	25
522205	5	25
522206	6	25
522207	7	25
522208	8	25
522209	9	25
522210	10	25
522211	11	25
522212	12	25
522213	13	25



**543SET10 - 6**

3/8"



Nr kat.	size (mm)	L (mm)
543608	8	63
543610	10	63
543611	11	63
543612	12	63
543613	13	63
543614	14	63
543615	15	63
543616	16	63
543617	17	63
543619	19	63

**542SET10 - 6**

1/4"



Nr kat.	size (mm)	L (mm)
542604	4	50
542605	5	50
542606	6	50
542607	7	50
542608	8	50
542609	9	50
542610	10	50
542611	11	50
542612	12	50
542613	13	50

**A-IN222 1/4"**

1/4"



Nr kat.	size (mm)	L (mm)
22205	5/32	25
22206	3/16	25
22207	7/32	25
22208	1/4	25
22209	9/32	25
22210	5/16	25
22211	11/32	25
22212	3/8	25
22214	7/16	25
22215	15/32	25
22216	1/2	25
22218	9/16	25

**720SET9**

1/4"



Nr kat.	size (mm)	L (mm)
720202	2	37
720203	3	37
720204	4	37
720205	5	37
720206	6	37
720207	7	37
720208	8	37
720209	9	37
720210	10	37

**543SET10 - 12**

3/8"

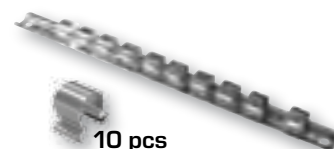


Nr kat.	size (mm)	d1 (mm)	t (mm)	d2 (mm)	L (mm)
543208	8	11.8	17.0	9	63
543210	10	14.5	17.0	9	63
543211	11	15.7	17.0	12	63
543212	12	17.0	16.0	12	63
543213	13	18.5	16.5	12	63
543214	14	19.6	17.0	15	63
543215	15	20.9	18.0	15	63
543216	16	22.0	19.0	15	63
543217	17	23.4	20.0	15	63
543219	19	24.0	23.0	18	63

**A - R40014 1/4"**

**A - R40038 3/8"**

**A - R40012 1/2"**



10 pcs



Nr kat.	L (mm)	L1 (mm)
A - R40014	190	20
A - R40038	260	20
A - R40012	275	20



**A - 11IM12 3/8"**



3/8"

Nr kat.	size (mm)	L (mm)
13210	5/16	28
13212	3/8	28
13214	7/16	28
13216	1/2	28
13218	9/16	28
13220	5/8	28
13222	11/16	30
13224	3/4	30
13226	13/16	30
13228	7/8	30
13230	15/16	30

**A - 9HIN38 3/8"**



3/8"

Nr kat.	size (mm)	L (mm)
320304	1/8	48
320305	5/32	48
320306	3/16	48
320307	7/32	48
320308	1/4	48
320310	5/16	48
320312	3/8	48
320314	7/16	48
320316	1/2	48

**A - 8CR38IN**



3/8"

3/8":	Calowe - 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 7/8"
-------	---

**A - 10CR38**



3/8"

3/8":	Metryczne - 10,11,12,13,14,15,16,17,18,19mm
-------	---





**A - 6900A - 19M**

1/2"  
3/8" 19 PCS



1/2"	21, 22, 24, 27, 28, 30, 32 (mm)
3/8":	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 (mm)

**927040**

Material: Stal S2



Bits	10mm x L75mm
	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12mm
	T20; T25; T30; T40; T45; T50; T55
	M5; M6; M8; M10; M12
Bits	10mm x L30mm
	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12mm
	T20; T25; T30; T40; T45; T50; T55
	M5; M6; M8; M10; M12

**A - 5TLB**

1/2" 5 PCS



	75 FT-lbs (100NM)
	80 FT-lbs (110NM)
	90 FT-lbs (120NM)
	100 FT-lbs (135NM)
	110 FT-lbs (150NM)
L=195 mm	

**A - TORX/P**

22 PCS



BIT(L=30mm)

5pcs- 1/4"PLUS	TPS10,TPS15,TPS20,TPS25,TPS30
5pcs- 1/4"PLUS	TP10H,TP15H,TP20H,TP25H,TP30H
5pcs- 10mm PLUS	TPS40,TPS45,TPS50,TPS55,TPS60
5pcs- 10mm PLUS	TP40H,TP45H,TP50H,TP55H,TP60H
1pc- 3/8"x10 mm adaptor - ( nr kat. 103200)	
1pc- 1/4"x1/4" adaptor	

**A - 44PBS**

Material: Stal S2

44 szt./pcs



Bits	10mm x L30mm
	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12mm
	T20; T25; T30; T40; T45; T50; T55
	M5; M6; M8; M10; M12
Adapter for bits 3/8 "x 10mm	
Adapter for bits 1/2 "x 10mm	
Torx tamper cap 3/8 "T70 x 60mm	
Torx tamper cap 1/2 "T80 x 32mm	

**A - 6DFS**

material:CHROM VANADIUM

1/2" 6 PCS



8x9	L=18.5
10x11	L=20
12x13	L=21.7
14x15	L=24.2
16x17	L=25.8
18x19	L=27.8

**A - 2025**

Material: Stal S2

44 PCS



ADAPTOR  
1/2"

RIBE

L (mm)	1/2"
75mm	M6, M7, M8, M9, M10, M12, M14
30mm	M6, M7, M8, M9, M10, M12, M14
Adaptor	1/2"

**S - 40BS2**

Material: Stal S2



Bits	10mm x L75mm
	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12mm
	T20; T25; T30; T40; T45; T50; T55
	M5; M6; M8; M10; M12
Bits	10mm x L30mm
	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12mm
	T20; T25; T30; T40; T45; T50; T55
	M5; M6; M8; M10; M12

**A - 15GOTH**

material:CHROM VANADIUM

3/8" 15 PCS



A-GT10	3/8"-10mm
A-GT11	7/16"-11mm
A-GT12	15/32"-12mm
A-GT13	1/2"-13mm
A-GT14	9/16"-14mm
A-GT15	19/32"-15mm
A-GT16	5/8"-16mm
A-GT17	11/16"-17mm
A-GT18	23/32"-18mm
A-GT19	3/4"-19mm

A-GT200	3/8" Dr. Quick Release Adapter
A-KHGT72	19mm 72T Ratchet Grzechotka przelotowa 1/2" 72 zęby
A-GT08	5/16"-8mm
A-GT303	19mm Extension Bar 3" Przedłużka 1/2" - 75mm
A-GTA	3/8" Dr. x 19mm Socket Adapter



**916179**

material:CHROM VANADIUM



**1/4" + 1/2" + 3/8" 179 PCS**

1/4"		4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (mm)	1/4"		50, 100 mm
1/2"		16, 17, 18, 19, 22 (mm)	1/2"		125 mm 250 mm
3/8"		10, 11, 12, 13, 14, 15 (mm)	3/8"		150 mm
1/4"		4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 (mm)			1/4" 1/2" 3/8"
1/2"		10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32 (mm)			1/4" 1/2"
3/8"		10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 (mm)			1/2"
		1/4" 1/2" 3/8"	HEX Typ "L"		1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5 mm
1/2"		16, 21 mm do świec			1/4"
3/8"		18 mm do świec	1/4"		E4, E5, E6, E7, E8
		1/4" → 1/4" 1/2" → 5/16" 3/8" → 5/16"	3/8"		E10, E11, E12, E14, E16, E18
		1/4"	1/2"		E20, E24

5/16"	8, 10, 12
5/16"	3,4
5/16"	3,4
5/16"	7, 8, 10, 12, 14
5/16"	T40, T45, T50, T55, T60, T70
5/16"	TH40, TH45, TH50, TH55, TH60, TH70

1/4"	4, 5, 5
1/4"	PH1, PH2
1/4"	P21, P22
1/4"	M5, M6, M8
1/4"	T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30
1/4"	TS10, TS15, TS20, TS25, TS27, TS30, TS40, TS45

1/4"	4, 5.5, 6.5, 7
1/4"	PH0, PH1, PH2
1/4"	P20, P21, P22
1/4"	3, 4, 5, 6
1/4"	T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
1/4"	T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30

**916094**

material:CHROM VANADIUM



1/4"		6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 (mm)	1/4"		50, 100 mm
1/2"		14, 15, 17, 19 (mm)	1/2"		125 mm 250 mm
1/4"		4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 (mm)			1/4" 1/2"
1/2"		10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 (mm)			1/4" 1/2"
		1/4" 1/2"			1/2"
1/2"		16, 21 mm			1.5, 2, 2.5 mm
		33 PCS/szt.			1/4"
					1/4"

**1/4" + 1/2" 94 PCS**

8mm	8,10,12
8mm	PH3, PH4
8mm	P23, P24
8mm	H8, H10, H12, H14
8mm	T40, T45, T50, T55

1/4"	4, 5.5, 7
1/4"	PH1, PH2
1/4"	P21, P22
1/4"	H3, H4, H5, H6
1/4"	T8, T10, T15, T20, T25, T30



**A - SHS21**

materiał:CHROM VANADIUM

1/2" 21 PCS



1/2"		8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32, 34, 36 mm
------	--	---

**A - TXSET34**

materiał:CHROM VANADIUM

3/8" 34 PCS



3/8" E		E4, E5, E6, E7, E8, E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20
3/8"		T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60
3/8"		T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T50, T60
		Adapter do bitów 3/8" x 5/16"

**A - SHEX12**

materiał:CHROM VANADIUM

1/2" 21 PCS



1/2"		H5, H6, H7, H8, H10, H12, H14, H16, H17, H18, H19, H22 L = 62
------	--	--

**TX SET - 23**

materiał:CHROM VANADIUM

1/2" 23 PCS



1/2"		T30, T40, T45, T50, T55, T60
1/2" E		E12, E14, E16, E18, E20, E22, E24 (mm)
8mm		T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T50, T60
		L=36 mm 1/2" x 8mm

**912036**

materiał:CHROM VANADIUM

1/4" 36 PCS



1/4"		6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 (mm)
1/4"		4, 4,5, 5, 5,5, 6,7,8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 (mm)
		1/4"
		SL 4; 5,5 (mm); PH 1, 2; HEX: 5, 6 (mm), TX; T-10, 15, 20
1/4"		75, 250 mm
		1/4"
		1/4"
		3mm

**HEX SET - 12**

materiał:CHROM VANADIUM



1/2"		HEX4, HEX5, HEX6, HEX8, HEX10, HEX12 L = 62
1/2"		HEX4, HEX5, HEX6, HEX8, HEX10, HEX12 L = 138

**A - 10INCH**

materiał:CHROM VANADIUM

1/2" 10 PCS



1/2"		11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8 L = 38 mm
------	--	---

**S - 19GL12**

materiał:Cr-V



1/2" XZN		8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32; (5/16 "11/32"; 3/8 "; 7/16" 15/32 "; 1/2"; 9/16 "19/32"; 5/8 "3/42" 25/32 "13/16"; 7/8 "15/16"; 1-1/16 "1-3/16"; 1-1/4 ")
----------	--	---



## A - T12ES



**1/2" 12 PCS**

L (mm)	1/2" HEX	
1/4"	TE 10; TE 15; TE 20; TE 25; TE 27; TE 30; TE40. - 50mm, Ø6mm	
1/2"	TE 45; TE 50; TE 55 - 38mm, Ø10mm	
1/4"	Adaptor	
1/2"	Adaptor	

## A - H12ES



**1/2" 12 PCS**

L (mm)	1/2" HEX	
1/4"	H1.5; H2; H2.5; H3; H4; H5; H6. - 50mm, Ø6mm	
1/2"	H7; H8; H10 - 38mm, Ø10mm	
1/4"	Adaptor	
1/2"	Adaptor	

## S - RB1412

material: Cr - V



**1/2" 12 PCS**

1/2"		M5, M6, M7, M8, M10, M12 L = 30
1/2"		M7, M8, M9, M10, M12, M13, M14 L = 75

## A - 32HIN



**32 PCS**

	1/2"	14; 15; 17; 19
	3/8"	7; 8; 9; 10; 12
	1/4"	2; 2,5; 3; 4; 5; 5,5; 6
	1/2"	3/4; 11/16; 5/8; 9/16"
	3/8"	1/2; 7/16; 3/8; 5/16; 9/32"
	1/4"	1/4; 7/32; 3/16; 5/32; 1/8; 3/32; 5/64"

## S - ST60B

material: CRV Socket, Knurling



**1/4", 1/2", 3/8" 60 PCS**

		1/4"
ETORX:		E4-5-6-7-8
TORX z otworem:		T6-7-8-9-10-15-20-25-27-30
TORX:		TT6-7-8-9-10-15-20-25-27-30
TORX PLUS:		TP8-10-15-20-25-27-30
		3/8"
ETORX:		E10-11-12-14-16
TORX z otworem:		T40-45-47-50-55
TORX:		TT40-45-47-50-55
TORX PLUS:		TP40-45-50
		1/2"
ETORX:		E18-20-22-24
TORX z otworem:		T60-70
TORX:		TT60-70
TORX PLUS:		TP55-60

## S - SS941214

material: CHROM VANADIUM



**1/4" + 1/2" 94 PCS**

	1/4"	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 (mm)
	1/2"	14, 15, 17, 19 (mm)
	1/4"	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 (mm)
	1/2"	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 (mm)
	1/4"	1/4"
	1/2"	1/2"
	1/2"	16, 21 mm
		33 PCS/szt.
	1/4"	50, 100 mm
	1/2"	125 mm 250 mm
	1/4"	1/4"
	1/2"	1/2"
	1/4"	1/4"
	1/2"	1/2"
	1/4"	1.5, 2, 2.5 mm
	1/4"	1/4"
	1/4"	1/4"

1/4"		4, 5.5, 7
1/4"		PH1, PH2
1/4"		PZ1, PZ2
1/4"		H3, H4, H5, H6
1/4"		T8, T10, T15, T20, T25, T30

8mm		8, 10, 12
8mm		PH3, PH4
8mm		PZ3, PZ4
8mm		H8, H10, H12, H14
8mm		T40, T45, T50, T55





**S - 34TES**

materiał:Cr-V Socket



1/4"  
3/8" **34 PCS**

3/8" TORX		T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60
3/8" BITY TORX		E8; E10; E11; E12; E14; E16; E18; E20
1/4" E-TORX		E4; E5; E6; E7
BITY TORX TRAMPER		T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T60
3/8" x 5/16"		Adaptor do bitów

**S - ST3212**

materiał:Cr-V Socket, Mat Finish + Knurling



1/2" **32 PCS**

L (mm)	1/2" TORX
55	T20-25-27-30-40-45-50-55-60-70
100	T20-25-27-30-40-45-50-55-60-70
140	T40-45-50-55-60-70
200	T40-45-50-55-60-70

**S - SH3012**

materiał:Cr-V Socket, Mat Finish + Knurling



1/2" **30 PCS**

L (mm)	1/2" HEX
55	H5-6-7-8-10-12-14-17-19
100	H5-6-7-8-10-11-12-13
140	H5-6-7-8-10-12-14
200	H5-6-7-8-10-12

**S - SS2612**

materiał:Cr-V Socket, Mat Finish + Knurling



1/2" **26 PCS**

L (mm)	1/2" XZN
55	M5-6-8-9-10-12-14-16
100	M5-6-8-9-10-12-14
140	M5-6-8-9-10-12-14
200	M8-10-12-14

**S - H135AE**

materiał:Cr-V Socket, Mat Finish + Knurling



1/4"  
3/8" **13 PCS**

L (mm)	1/2" HEX
1/4"	5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4". Dł. 38mm
3/8"	9/32", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2". Dł. 50mm
1/2"	9/16". dł. 56mm

**S - SH1212L**

materiał:Cr-V Socket, Mat Finish + Knurling



1/2" **12 PCS**

L (mm)	1/2" HEX
55	H4-5-6-8-10-12
140	H4-5-6-8-10-12

**S - SH1212**

materiał:Cr-V Socket, Mat Finish + Knurling



1/2" **12 PCS**

L (mm)	1/2" HEX
55	H5-6-7-8-10-12-14-16-17-18-19-22

**S - 12GW72**

materiał:Cr-V Socket, Mat Finish + Knurling



**12 PCS**

	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22. ilość zębów 72
--	--

**S - 12FGW72**

materiał:Cr-V Socket, Mat Finish + Knurling



**12 PCS**

	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22. ilość zębów 72
--	--



**S - SLS738**

material:Cr-V Socket, Mat Finish + Knurling

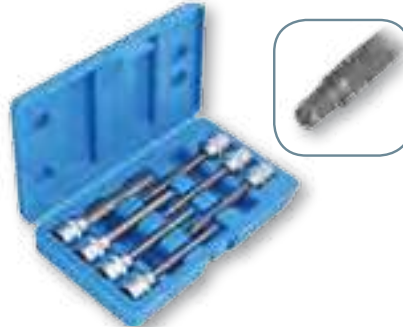


**3/8" 7 PCS**

L (mm)	3/8" TORX	
110	T25-30-40-45-50-55-60	

**S - SAE738**

material:Cr-V Socket, Mat Finish + Knurling



**3/8" 7 PCS**

L (mm)	3/8" HEX	
110	1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4" 5/16", 3/8"	

**S - SPB738**

material:Cr-V Socket, Mat Finish + Knurling



**3/8" 7 PCS**

L (mm)	3/8" XZN	
110	M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10	

**S - SLH738**

material:Cr-V Socket, Mat Finish + Knurling

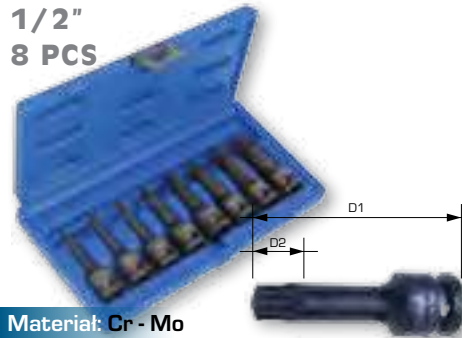


**3/8" 7 PCS**

L (mm)	3/8" HEX	
110	H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10	

**A - 1MTORX8**

**1/2" 8 PCS**



Material: Cr - Mo



NR KAT	SIZES	D1	D2	MAX TORQUE [Nm]
531430	T30	75	10	37.41
531440	T40	75	10	63.31
531445	T45	75	12	103.49
531450	T50	75	14	148.86
531455	T55	75	14	256.56
531460	T60	75	14	444.92
531470	T70	75	20	700.21
531480	T80	75	20	1041.23

**A - 1MHEX8**

**1/2" 8 PCS**



Material: Cr - Mo

NR KAT	SIZES	D1	D2	MAX TORQUE [Nm]
A-1MH5	H5	75	13	34.98
A-1MH6	H6	75	15	60.96
A-1MH8	H8	75	24	139.90
A-1MH10	H10	75	30	254.80
A-1MH12	H12	75	30	479.61
A-1MH14	H14	75	30	479.61
A-1MH17	H17	75	30	479.61
A-1MH19	H19	75	30	479.61

**A - 6HAS**

**6 PCS**



Material: Cr - V

NR KAT	L (mm)		
426400	50	3/4"	1/2"
424600	45	1/2"	3/4"
423400	35	3/8"	1/2"
424301	35	1/2"	3/8"
423200	25	3/8"	1/4"
422300	40	1/4"	3/8"

**A - 1MADA6**

**6PCS**



Material: Cr - Mo

NR KAT	L (mm)		
426400P	55	3/4"	1/2"
424600P	50	1/2"	3/4"
434000P	35	3/8"	1/2"
424300P	25	1/2"	3/8"
423200P	25	3/8"	1/4"
422300P	40	1/4"	3/8"





**A - 6XZN**



L (mm)	1/2" XZN
78	M14, M16, M18.
43	M14, M16, M18.
Adaptor 3/4"	24mm
Klucz ampulowy	4mm

**A - 921MS**



Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)	Waga
A - 921MS	9 - 21	65x27x27	65

**A - HSI217**

**A - HSI219**

**A - HSI221**



Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)	MAX Torque (Nm)
A - HSI217	17	86	475
A - HSI219	19	86	565
A - HSI221	21	86	570

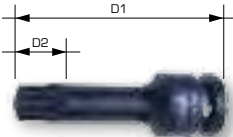
**544622MP**



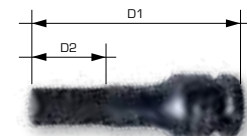
Nr kat.	size (mm)	L (mm)
544622MP	22	86

**A - IS2612**

Material: Cr - Mo



NR KAT	★	SIZES	D1	D2	MAX TORQUE [Nm]
531420		T20	78	10	37.41
531425		T25	78	10	37.41
531430		T30	78	10	37.41
531440		T40	78	10	63.31
531445		T45	78	12	103.49
531450		T50	78	14	148.86
531455		T55	78	14	256.56
531460		T60	78	14	444.92
531470		T70	78	20	700.21



NR KAT	●	SIZES	D1	D2	MAX TORQUE [Nm]
A-1MH5		H5	78	13	34.98
A-1MH6		H6	78	15	60.96
A-1MH8		H8	78	24	139.90
A-1MH10		H10	78	30	254.80
A-1MH12		H12	78	30	479.61
A-1MH14		H14	78	30	479.61
A-1MH16		H16	78	30	479.61
A-1MH19		H19	78	30	479.61

NR KAT	●	SIZES	D1	D2	MAX TORQUE [Nm]
A-12SI4M		M4	78	13	34.98
A-12SI5M		M5	78	15	60.96
A-12SI6M		M6	78	24	139.90
A-12SI8M		M8	78	24	139.90
A-12SI9M		M9	78	30	254.80
A-12SI10M		M10	78	30	479.61
A-12SI12M		M12	78	30	479.61
A-12SI14M		M14	78	30	479.61
A-12SI16M		M16	78	30	479.61

**A - WSM17**



Nr kat.	size (mm)	L (mm)
A - WSM17	17	86

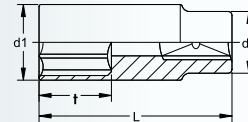
**A - I14GL**

Nasadki Udarowe

1/2" 14 PCS

Gear Lock

Material: Cr - Mo



NR KAT	DRIVE	SIZES (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)
141210	1/2"	10	78	17
141212	1/2"	12	78	20
141213	1/2"	13	78	21
141214	1/2"	14	78	22
141215	1/2"	15	78	24
141217	1/2"	17	78	26
141218	1/2"	18	78	28
141219	1/2"	19	78	28
141221	1/2"	21	78	32
141222	1/2"	22	78	32
141224	1/2"	24	78	34
141227	1/2"	27	78	38
141230	1/2"	30	78	42
141232	1/2"	32	78	45

**A - SS151**



Numer KAT.	Rozmiar	Wysokość
424610P	10 mm	28 mm
424611P	11 mm	28 mm
424612P	12 mm	28 mm
424613P	13 mm	28 mm
424614P	14 mm	28 mm
424615P	15 mm	28 mm
424616P	16 mm	28 mm
424617P	17 mm	28 mm
424618P	18 mm	28 mm
424619P	19 mm	28 mm
424620P	20 mm	28 mm
424621P	21 mm	28 mm
424622P	22 mm	28 mm
424623P	23 mm	28 mm
424624P	24 mm	28 mm



## A - SUNI19

Nasadki Udarowe

1/2"  
19PCS

Gear Lock

Material: Cr - Mo



NR KAT	DRIVE	SIZES (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)
U24208	1/2"	8	38	19
U24209	1/2"	9	38	14,5
U24210	1/2"	10	38	15,5
U24211	1/2"	11	38	17
U24212	1/2"	12	38	18
U24213	1/2"	13	38	19
U24214	1/2"	14	38	20
U24215	1/2"	15	38	22
U24216	1/2"	16	38	24
U24217	1/2"	17	38	24
U24218	1/2"	18	38	25,5
U24219	1/2"	19	38	25,5
U24220	1/2"	20	38	28
U24221	1/2"	21	38	30
U24222	1/2"	22	38	30
U24224	1/2"	24	38	32
U24227	1/2"	27	42	36
U24230	1/2"	30	43	40
U24232	1/2"	32	43	42

## A - AS527

1/2"  
32PCS

Gear Lock

Material: Cr - Mo



NR KAT	DRIVE	SIZES (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)
527610	1/2"	10	38	21
527611	1/2"	11	38	21
527612	1/2"	12	38	21
527613	1/2"	13	38	21
527614	1/2"	14	38	21
527615	1/2"	15	38	17
527616	1/2"	16	38	17
527617	1/2"	17	38	17
527618	1/2"	18	38	17
527619	1/2"	19	38	17
527620	1/2"	20	38	17
527621	1/2"	21	38	17
527622	1/2"	22	38	17
527623	1/2"	23	38	17
527624	1/2"	24	38	17
527625	1/2"	25	38	17
527626	1/2"	26	38	17
527627	1/2"	27	38	17
527628	1/2"	28	38	18
527629	1/2"	29	38	18
527630	1/2"	30	38	18
527631	1/2"	31	38	18
527632	1/2"	32	38	18

## 545SET10 1/2" 12KT



Nr kat.	size (mm)	L (mm)
545610P	10	78
545613P	13	78
545614P	14	78
545615P	15	78
545616P	16	78
545617P	17	78
545618P	18	78
545619P	19	78
545621P	21	78
545622P	22	78
545623P	23	78

## 525SET10 1/2" 12KT



Nr kat.	size (mm)	L (mm)
525610P	10	38
525611P	11	38
525612P	12	38
525613P	13	38
525614P	14	38
525615P	15	38
525616P	16	38
525617P	17	38
525618P	18	38
525619P	19	38

## A - SRS14MF

14 PCS



	8, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 22, 24
	6,3 (1/4"), 10 (3/8"), 12,5 (1/2") - kwadrat
	dla bitów (1/4")

## A - FRS12MF

12 PCS



	1/2"
	8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19 Ilość zębów: 72

## S - SE912

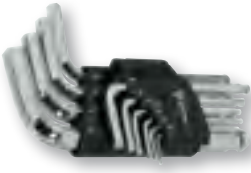
9 PCS



1/2"

material:Cr-V Socket, Mat Finish + Knurling

L (mm)	1/2" E-TORX
55	E10-11-12-14-16-18-20-22-24

**A - 712TF3**T10, 15, 20, 25, 27, 30, 40, 45, 50  
L=89 - 227**A - 710TX3**T10, 15, 20, 25, 27, 30, 40, 45, 50  
L=89 - 226**A - 709BP3**1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10  
L=89 - 231**A - 712TF2**T10, 15, 20, 25, 27, 30, 40, 45, 50  
L=51 - 161**A - 712TF1**T10, 15, 20, 25, 27, 30, 40, 45, 50  
L=89 - 124**A - 709BP2**1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10  
L=64 - 177**A - 709BP1**1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10  
L=46 - 122

Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)
1000 - 71719	17 x 19	316
1000 - 71922	19 x 22	316
1000 - 72427	24 x 27	362
1000 - 72732	27 x 32	448

**0926**

Nr kat.	SIZE (mm)
0926	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32

**700-712P**

Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)
700 - 70607	6x7	168
700 - 70809	8x9	183
700 - 71011	10x11	198
700 - 71213	12x13	217
700 - 71415	14x15	239
700 - 71617	16x17	260
700 - 71819	18x19	292
700 - 72022	20x22	318
700 - 72123	21x23	327
700 - 72427	24x27	339
700 - 72528	25x28	347
700 - 73032	30x32	362

**IN926**

Nr kat.	SIZE (mm)
IN926	1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1 1/8", 1 1/4"

**0914**

Nr kat.	SIZE (mm)
0914	8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32

**D912**

Nr kat.	SIZE (mm)
D912	6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x27, 25x28, 30x32



MAT FINISH



Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)
5000-706	6	102
5000-707	7	112
5000-708	8	122
5000-709	9	131
5000-710	10	140
5000-711	11	150
5000-712	12	160
5000-713	13	170
5000-714	14	180
5000-715	15	190
5000-716	16	200
5000-717	17	210
5000-718	18	220
5000-719	19	230
5000-720	20	240
5000-721	21	250
5000-722	22	260
5000-723	23	270
5000-724	24	280
5000-725	25	290
5000-726	26	300
5000-727	27	310
5000-728	28	320
5000-729	29	330
5000-730	30	340
5000-732	32	360
5000-733	33	380
5000-734	34	380
5000-735	35	410
5000-736	36	410
5000-738	38	428
5000-741	41	460
5000-745	45	500
5000-750	50	536
5000-755	55	610
5000-760	60	660
5000-765	65	710
5000-770	70	760
5000-775	75	815
5000-780	80	855
5000-785	85	860
5000-790	90	955
5000-795	95	945
5000-7100	100	1500
5000-7105	105	1550

75° MAT FINISH



Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)
700-70607	6 x 7	168
700-70809	8 x 9	183
700-70810	8 x 10	183
700-71011	10 x 11	198
700-71012	10 x 12	198
700-71113	11 x 13	217
700-71213	12 x 13	217
700-71214	12 x 14	217
700-71314	13 x 14	239
700-71415	14 x 15	239
700-71417	14 x 17	260
700-71617	16 x 17	260
700-71719	17 x 19	292
700-71819	18 x 19	292
700-71922	19 x 22	318
700-72022	20 x 22	318
700-72224	22 x 24	327
700-72326	23 x 26	339
700-72426	24 x 26	339
700-72427	24 x 27	339
700-72528	25 x 28	347
700-72730	27 x 30	362
700-73032	30 x 32	362

MAT FINISH



Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)
900-70810	8 x 10	143
900-71011	10 x 11	152
900-71113	11 x 13	156
900-71214	12 x 14	178
900-71417	14 x 17	196
900-71719	17 x 19	196
900-72224	22 x 24	252
900-72427	24 x 27	265
900-73032	30 x 32	285



Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)
PFG081	8	144
PFG091	9	150
PFG101	10	158
PFG111	11	165
PFG121	12	173
PFG131	13	182
PFG141	14	190
PFG151	15	202
PFG161	16	215
PFG171	17	229
PFG181	18	240
PFG191	19	252
PFG211	21	275
PFG221	22	285
PFG241	24	296

MAT FINISH



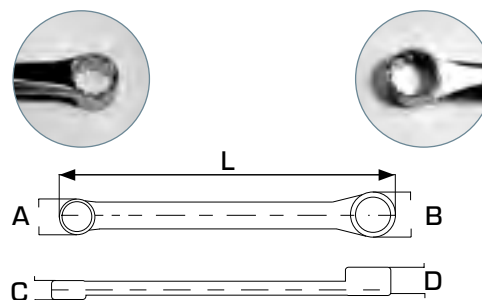
Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)
PFW081	8	144
PFW091	9	150
PFW101	10	158
PFW111	11	165
PFW121	12	173
PFW131	13	177
PFW141	14	190
PFW151	15	202
PFW161	16	215
PFW171	17	229
PFW181	18	240
PFW191	19	252
PFW211	21	275
PFW221	22	275
PFW241	24	296
PFW271	27	129
PFW301	30	141
PFW321	32	156



Nr kat.	SIZE (mm)	MAX (Nm)
PFC08	8mm - 285 mmL	36
PFC10	10mm - 315 mmL	85
PFC12	12mm - 350 mmL	109
PFC13	13mm - 380 mmL	138
PFC14	14mm - 405 mmL	190
PFC17	17mm - 435 mmL	320
PFC19	19mm - 460 mmL	387



Nr kat.	Rozmiar (mm)	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	MAX (Nm)
A-L0810	8x10	235	12.51	15.00	7.50	8.40	58.55
A-L1011	10x11	291	14.31	17.00	8.50	9.50	98.65
A-L1214	12x14	328	17.80	20.30	10.40	11.30	151.41
A-L1315	13x15	390	20.20	23.30	11.50	13.20	181.91
A-L1618	16x18	407	23.70	26.60	13.00	14.80	297.63
A-L1719	17x19	407	23.70	26.60	13.00	14.80	341.57
A-L2123	21x23	431	31.33	34.00	15.40	17.70	561.04
A-L2224	22x24	431	31.33	34.00	15.40	17.70	625.47





Cr - Mo

Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)
A - IS24	24	168
A - IS27	27	180
A - IS30	30	190
A - IS32	32	190
A - IS36	36	205
A - IS38	38	228
A - IS41	41	230
A - IS46	46	240
A - IS50	50	253



Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)
PFS081	8	98
PFS101	10	98
PFS111	11	103
PFS121	12	106
PFS131	13	182
PFS141	14	115
PFS151	15	115
PFS161	16	119
PFS171	17	127
PFS181	18	131



Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)
400 - 706	6	129
400 - 707	7	135
400 - 708	8	142
400 - 709	9	155
400 - 710	10	161
400 - 711	11	168
400 - 712	12	174
400 - 713	13	180
400 - 714	14	193
400 - 715	15	200
400 - 716	16	207
400 - 717	17	227
400 - 718	18	239
400 - 719	19	250
400 - 720	20	259
400 - 721	21	271
400 - 722	22	295
400 - 723	23	317
400 - 724	24	317



Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)
PFBGM08091	8 x 9	129
PFBGM10111	10 x 11	141
PFBGM12151	12 x 15	156
PFBGM13141	13 x 14	172
PFBGM16181	16 x 18	189
PFBGM17191	17 x 19	200
PFBGM21241	21 x 24	224

Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)
800 - E0608	6 x 8	168
800 - E0711	7 x 11	187
800 - E1012	10 x 12	205
800 - E1418	14 x 18	245
800 - E1622	16 x 22	255
800 - E2024	20 x 24	265



MAT FINISH



A - TT...

Nr kat.	SIZE (mm)	L (mm)
E10608	E6 x E8	114
E10711	E7 x E11	130
E11012	E10 x E12	141
E11418	E14 x E18	180
E11622	E16 x E22	205
E12024	E20 x E24	224



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	D (mm)	Waga (g)
A - TT2066	T - 20	400	145	12.05	170
A - TT2567	T - 25	400	145	12.05	170
A - TT2768	T - 27	400	145	12.05	171
A - TT3069	T - 30	400	145	12.05	172
A - TT4070	T - 40	413	160	17.00	288
A - TT4571	T - 45	413	160	17.00	290
A - TT5072	T - 50	435	175	20.0	395
A - TT5573	T - 55	435	175	20.0	400

A - TS....



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	l (mm)	D (mm)	Waga (g)
A - TS600	6	388	146	7.0	9.5	169
A - TS602	7	388	146	8.7	11.0	170
A - TS604	8	388	146	8.0	12.2	173
A - TS606	9	388	160	9.4	13.0	172
A - TS608	10	392	160	10.1	14.7	281
A - TS610	11	392	160	10.7	15.8	281
A - TS612	12	394	160	12.3	16.9	283
A - TS614	13	420	175	12.9	19.0	391
A - TS616	14	420	175	12.5	19.8	393
A - TS618	15	434	200	14.2	21.0	578
A - TS620	16	434	200	13.2	21.9	588
A - TS622	17	434	200	14.0	23.8	589
A - TS624	18	434	200	14.0	25.9	598
A - TS626	19	485	230	17.4	26.0	903
A - TS628	20	485	230	16.2	28.0	913
A - TS630	21	485	230	15.5	30.0	926
A - TS632	22	485	230	15.2	30.0	923
A - TS634	23	485	230	15.2	30.0	923
A - TS636	24	485	230	19.1	32.0	920

A - TH...



Nr kat.	Rozmiar śruby (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	D (mm)	Waga (g)
A - TH358	3	400	145	13.0	171
A - TH459	4	400	145	13.0	172
A - TH560	5	400	145	13.0	173
A - TH661	6	426	175	20.0	387
A - TH862	8	426	175	20.0	389
A - TH1063	10	426	175	20.0	393

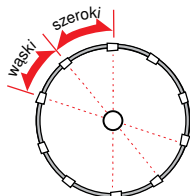


## Wiertła koronowe

Dzięki monolitycznej konstrukcji uchwytu oraz ostrzom zębów wykonanych ze spieków węglkowych zaszlifowanych zgodnie z technologią skrawania obwiedniowego (wiercenia) uzyskuje się gładką powierzchnię wierconego otworu bez "zadziorów" na jego krawędzi.

# META-CORE

Efektywna długość części roboczej: 4.5 mm  
(długość części roboczej: 12.0 mm)



Nieregularna odległość rozmieszczenia płytki skrawającej

**Amortyzator sprężynowy** - eliminuje siły występujące w czasie skrawania obwiedniowego z centrum korpusu

**Specjalne płytki tnące (Tungsten Carbide Tip):**

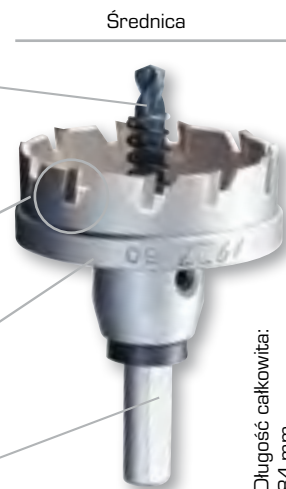
- ✓ idealny kształt i geometria ostrza TCT oraz technologia jego osadzania zapewnia właściwe skrawanie i regulację ciepłą
- ✓ regulacja wibracji przez zmienność odległości między zębami

**Kolnierz "stopujący"**

W przypadku zaklinowania wiertła w materiale zapewnia szybkie i bezpieczne jego wyjście

**Uchwyt**

Jednoczęściowa budowa gwarantuje dokładność wiercenia, wysoką trwałość narzędzia i doskonałe pole widzenia



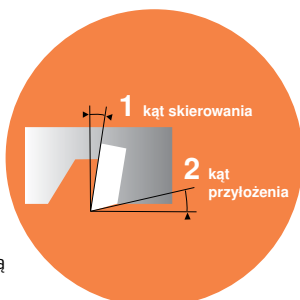
WIERTŁO PROWADZĄCE HSS			
KOD	Średnica robocza [ mm ]	Długość [ mm ]	Długość Rozmiar [ mm ]
MCS-PILOT	6	47	14-150

WIERTŁO Z PŁYTKĄ ZE SPIEKÓW			
KOD	Średnica robocza [ mm ]	Długość [ mm ]	Długość Rozmiar [ mm ]
T-6	6	47	14-150

AMORTYZATOR SPRĘŻYNOWY	
KOD	Dla otworów Rozmiar [ mm ]
MCS KS - No.1	14-150

ZALECANE PRĘDKOŚCI		
Średnica [ mm ]	Obroty/min	
	Stal	INOX
18 - 21	700 - 1000	300 - 700
22 - 30	700 - 1000	300 - 700
31 - 40	700 - 1000	300 - 700
41 - 50	700 - 1000	300 - 700
51 - 60	700 - 1000	300 - 700
60 - 76	700 - 1000	300 - 700

Narzędzie jest bezpiecznie zaprojektowane. Wprowadzony pierścień na korpusie zapobiega utracie kontroli nad głębokością wiercenia.



Nr.kat	Średnica robocza [ mm ]	Średnica uchwytu [ mm ]
MCS-14	14	10
MCS-15	15	10
MCS-16	16	10
MCS-17	17	10
MCS-18	18	10
MCS-19	19	10
MCS-20	20	10
MCS-21	21	10
MCS-22	22	10
MCS-23	23	10
MCS-24	24	10
MCS-25	25	10
MCS-26	26	10
MCS-27	27	10
MCS-28	28	10
MCS-29	29	10
MCS-30	30	10
MCS-31	31	10
MCS-32	32	10
MCS-33	33	10
MCS-34	34	10
MCS-35	35	10
MCS-36	36	10
MCS-37	37	10
MCS-38	38	10
MCS-39	39	10
MCS-40	40	10
MCS-41	41	10
MCS-42	42	10
MCS-43	43	10
MCS-44	44	10
MCS-45	45	10

Nr.kat	Średnica robocza [ mm ]	Średnica uchwytu [ mm ]
MCS-46	46	10
MCS-47	47	10
MCS-48	48	10
MCS-49	49	10
MCS-50	50	10
MCS-51	51	10
MCS-52	52	10
MCS-53	53	10
MCS-54	54	10
MCS-55	55	10
MCS-56	56	10
MCS-57	57	10
MCS-58	58	10
MCS-59	59	10
MCS-60	60	10
MCS-61	61	10
MCS-62	62	10
MCS-63	63	10
MCS-64	64	10
MCS-65	65	10
MCS-70	70	13
MCS-75	75	13
MCS-80	80	13
MCS-85	85	13
MCS-90	90	13
MCS-95	95	13
MCS-100	100	13
MCS-110	110	13
MCS-120	120	13
MCS-130	130	13
MCS-140	140	13
MCS-150	150	13





## Wiertła koronowe

**Przeznaczone** do wiercenia otworów w grubych płytach stalowych (do 25 mm), arkuszach blach ze stali nierdzewnej oraz rurach o większych średnicach jak i również innych przedmiotach o łukowatych powierzchniach.

**3-ostrzowy** system cięcia - 2 różne zestawy trzech różnych ostrzy do cięcia: jedno nachylone zewnętrznie, jedno wewnętrznie, jedno centralnie. Ta cecha zmniejsza naprężenia materiału i opory skrawania, zapewnia kontrolą nad przebiegiem procesu wiercenia a tym samym gwarantuje uzyskanie gładkiego otworu bez "zadziorów" na jego krawędzi.

**Amortyzator sprężynowy** - eliminuje siły występujące w czasie skrawania obwiedniego z centrum korpusu

**Specjalne płytki tnące (Tungsten Carbide Tip):**

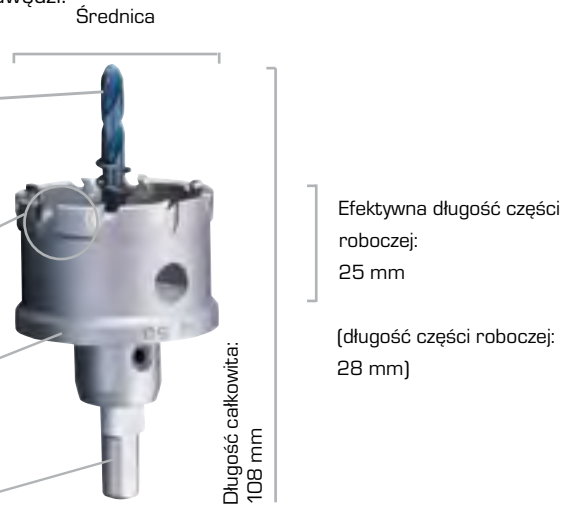
- ✓ idealny kształt i geometria ostrza TCT oraz technologia jego osadzania zapewnia właściwe skrawanie i regulację ciepłą
- ✓ regulacja wibracji przez zmienność odległości między zębami

**Kołnierz "stopujący"**

W przypadku zaklinowania wiertła w materiale zapewnia szybkie i bezpieczne jego wyjście

**Uchwyt**

Jednoczęściowa budowa gwarantuje dokładność wiercenia, wysoką trwałość narzędzia i doskonałe pole widzenia

**Zastosowanie:**

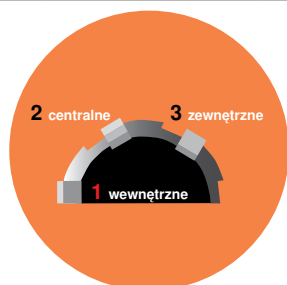
- stal - max. 25 mm
- stal nierdzewna - max. 25 mm
- aluminium - max. 5 mm

**META-CORE**  
**TRIPLE**

WIERTŁO PROWADZĄCE HSS			
KOD	Średnica robocza [ mm ]	Długość [ mm ]	Długość Rozmiar [ mm ]
MTCR-PILOT	6	75	14-120

AMORTYZATOR SPRĘŻYNOWY	
KOD	Dla otworów Rozmiar [ mm ]
MCTR KS - No.1	18-120

ZALECANE PRĘDKOŚCI		
Średnica [ mm ]	Obroty/ min	
	Stal	INOX
18 - 21	700 - 1000	300 - 700
22 - 30	700 - 1000	300 - 700
31 - 40	700 - 1000	300 - 700
41 - 50	700 - 1000	300 - 700
51 - 60	700 - 1000	300 - 700
60 - 76	700 - 1000	300 - 700



Nr.kat	Średnica robocza [ mm ]	Średnica uchwytu [ mm ]
MCTR-16	16	10
MCTR-17	17	10
MCTR-18	18	10
MCTR-19	19	10
MCTR-20	20	10
MCTR-21	21	10
MCTR-22	22	10
MCTR-23	23	10
MCTR-24	24	10
MCTR-25	25	10
MCTR-26	26	10
MCTR-27	27	10
MCTR-28	28	10
MCTR-29	29	10
MCTR-30	30	10
MCTR-31	31	10
MCTR-32	32	10
MCTR-33	33	10
MCTR-34	34	10/13
MCTR-35	35	10/13
MCTR-36	36	10/13
MCTR-37	37	10/13
MCTR-38	38	10/13
MCTR-39	39	10/13
MCTR-40	40	10/13

Nr.kat	Średnica robocza [ mm ]	Średnica uchwytu [ mm ]
MCTR-41	41	10
MCTR-42	42	10
MCTR-43	43	10
MCTR-44	44	10
MCTR-45	45	10
MCS-46	46	10
MCTR-47	47	10
MCTR-48	48	10
MCTR-49	49	10
MCTR-50	50	10
MCTR-51	51	10
MCTR-52	52	10
MCTR-53	53	10
MCTR-54	54	10
MCTR-55	55	10
MCTR-60	60	10
MCTR-65	65	10
MCTR-70	70	13
MCTR-75	75	13
MCTR-80	80	13
MCTR-85	85	13
MCTR-90	90	13
MCTR-95	95	13
MCTR-100	100	13
MCTR-110	110	13
MCTR-120	120	13



## Wiertła Koronowe

Przeznaczone do wiercenia otworów w grubych płytach stalowych (do 25 mm), arkuszach blach ze stali nierdzewnej oraz rurach o większych średnicach jak i również innych przedmiotach o łukowatych powierzchniach.

**3-ostrzowy** system cięcia - 2 różne zestawy trzech różnych ostrzy do cięcia: jedno nachylone zewnętrznie, jedno wewnętrznie, jedno centralnie. Ta cecha zmniejsza naprężenia materiału i opory skrawania, zapewnia kontrolą nad przebiegiem procesu wiercenia a tym samym gwarantuje uzyskanie gładkiego otworu bez "zadziorów" na jego krawędzi.

Nrkat	Średnica pilota [ mm ]
Standard PILOT DO MZX	Ø 6
<b>PILOT DO ZAKUPU OSOBNO</b>	

Nrkat	Średnica robocza [ mm ]	Średnica uchwyty [ mm ]	Nrkat	Średnica robocza [ mm ]	Średnica uchwyty [ mm ]	Nrkat	Średnica robocza [ mm ]	Średnica uchwyty [ mm ]
MX50N-18,0	18,0	90	MX50N-26,5	26,5	90	MX50N-38,0	38,0	90
MX50N-19,0	19,0	90	MX50N-27,0	27,0	90	MX50N-39,0	39,0	90
MX50N-20,0	20,0	90	MX50N-28,0	28,0	90	MX50N-40,0	40,0	90
MX50N-21,0	21,0	90	MX50N-29,0	29,0	90	MX50N-41,0	41,0	90
MX50N-21,5	21,5	90	MX50N-30,0	30,0	90	MX50N-42,0	42,0	90
MX50N-22,0	22,0	90	MX50N-31,0	31,0	90	MX50N-43,0	43,0	90
MX50N-23,0	23,0	90	MX50N-32,0	32,0	90	MX50N-44,0	44,0	90
MX50N-23,5	23,5	90	MX50N-33,0	33,0	90	MX50N-45,0	45,0	90
MX50N-24,0	24,0	90	MX50N-34,0	34,0	90	MX50N-46,0	46,0	90
MX50N-24,5	24,5	90	MX50N-35,0	35,0	90	MX50N-47,0	47,0	90
MX50N-25,0	25,0	90	MX50N-36,0	36,0	90	MX50N-48,0	48,0	90
MX50N-25,5	25,5	90	MX50N-37,0	37,0	90	MX50N-49,0	49,0	90
MX50N-26,0	26,0	90	MX50N-50,0	50,0	90	MX50N-50,0	50,0	90



### N typ

(chwyt boczny 19mm)  
system Weldon



Zaawansowane technologicznie wiertła koronowe do stosowania w przenośnych wiertarkach elektrycznych ze stopą magnetyczną oraz elektrycznych wiertarkach stacjonarnych.









## FREZY ROTACYJNE

### Typ i Zastosowanie

### Type and application

Kształt końcówki Head shape	Nazwa końcówki NI-Head styles	DIN8033	Kod końcówki Head Code	Zastosowanie Application	Rysunek Diagram
	Walcowy - Płaski Cylindrical Plain End	ZYA	A	Do wykończenia kontruru Suitable for contour finishing	
	Walcowy Czołowy Cylindrical With End Cut	ZYA-S	B	Do wykończenia czołowego i kątowych narożników Suitable for finishing contour and right angled corners	
	Walcowy Półokrągły Cylindrical Ball Nose	WRC	C	Do obróbki powierzchni o łuku kołowym Suitable for finishing machining contour and circular arc surface	



Kształt końcówki Head shape	Nazwa końcówki NHead styles	DIN8033	Kod końcówki Head Code	Zastosowanie Application	Rysunek Diagram
	<b>Kulowy Okrągły</b> <b>Ball</b>	KUD	D	Do zaokrąglonych krawędzi, do usuwania zadziorów przed i po spawaniu. <b>Suitable for rounded edge processing end deburring and pre-machining before welding</b>	
	<b>Szpiczasto - Zaokrąglony</b> <b>Arch Ball Nose</b>	RBF	F	Do zaokrąglonych krawędzi w trudno dostępnych miejscach <b>Suitable for processing rounded edge in small places</b>	
	<b>Szpiczasty</b> <b>Arch Pointed Nose</b>	SPG	G	Do trudno dostępnych miejsc z ostrymi konturami <b>Suitable for processing small places, and acute angled contour</b>	
	<b>Spiczasto - Stożkowy</b> <b>Conical Pointed Nose</b>	SKM	M	Do zaokrąglonych krawędzi w małych i trudno dostępnych miejsc. <b>Suitable for processing rounded edge and surface in small place</b>	

## ZASTOSOWANIE FREZÓW

KROKI STEPS	1	2	3	4	5	6
Zawartość Content	<b>Wybrać obrabiany materiał</b>  Choose materials machined	<b>Określić wymiary skrawania</b>  Define the processing requirement	<b>Dobrać odpowiedni kształt</b>  Select appropriate cut	<b>Dobrać odpowiednią prędkość</b>  Obtain the recommended range of cutting speed	<b>Określić średnice frezu do obrabianej powierzchni</b>  Determine the cutter diameter per processing space and requirement	<b>Odszukać wartość obrotów do średnicy frez oraz prędkość</b>  Find out the recommended RPM per cutter diameter and recommended speed in step
Patrz tabele Table look up	Table 1	Table 1	Table 1	Table 1	Table 2	Table 2

Table 1

1 Rodzaj Materiału Material Categories	2 Wykończenie Processing Regiments	3 Cięcie Cut	4 Prędkość Cięcia Cutting Speed (m/min)
Stal i odlewy stalowe  Steel and steel castings	Wykończenie szorstkie  Rough Finish	<b>Gruby szlif (C)</b> Coarse Cut (C)	<b>600 - 900</b>
		<b>Pojedynczy szlif (P)</b> Single Cut (P)	<b>450 - 600</b>
	Wykończenie gładkie  Fine Finish	<b>Podwójny szlif (X)</b> Double Cut (X)	<b>450 - 600</b>
		<b>Pojedynczy szlif (P)</b> Single Cut (P) <b>Szybki szlif (V)</b> Speedway Cut (V)	<b>500 - 600</b> <b>500 - 600</b>



1		2		3		4	
Stal i odlewy stalowe  Steel and steel castings	Stal, 40-60Rc stal narzędziowa, stal hartowana, stal stopowa, stal odlewana  Steel, 40-60Rc Tool steels\Tempering steels\ Alloyed steels\Steel castings	Wykończenie szorstkie Rough Finish	Pojedynczy szlif (P) Single Cut (P)	250 - 350	Wykończenie szorstkie Rough Finish	Podwójny szlif (X) Double Cut (X)	250 - 350
		Wykończenie gładkie Fine Finish	Szybki szlif (V) Speedway Cut (V)	250 - 350		Końcowy szlif (S) Fine Cut (S)	350 - 450
Stal nierdzewna  Stainless steels	Stal austenityczna np. 301, 302, 303, 304, 304L, 316, 316L, 321, 317 Stal ferrytyczna o wysokiej jakości np. 409, 410L, 430, 439, 441, 434, 436, 446, 445, 447  Austenitic eg: 301, 302, 303, 304, 304L, 316, 316L, 321, 317 Ferritic high-grade steels eg: 409, 410L, 430, 439, 441, 434, 436, 444, 446, 445, 447	Wykończenie szorstkie Rough Finish	Gruby szlif (C) Coarse Cut (C)	300 - 450	Wykończenie szorstkie Rough Finish	Pojedynczy szlif (P) Single Cut (P)	250 - 350
		Wykończenie gładkie Fine Finish	Podwójny szlif (X) Double Cut (X)	250 - 350		Szybki szlif (V) Speedway Cut (V)	250 - 350
Żeliwo  Cast iron	Szare żeliwo, sferoidalne żeliwo grafitowe.  Grey cast iron \Spheroidal graphite cast iron	Wykończenie szorstkie Rough Finish	Gruby szlif (C) Coarse Cut (C)	600 - 900	Wykończenie szorstkie Rough Finish	Pojedynczy szlif (P) Single Cut (P)	450 - 600
		Wykończenie gładkie Fine Finish	Podwójny szlif (X) Double Cut (X)	450 - 600		Szybki szlif (V) Speedway Cut (V)	450 - 650
Metale niezależne  Non-ferrous metals	Stale twarde – brąz, tytan, stopy tytanowe, twarde stopy aluminiowe  Hard non-ferrous metals: Bronze\Titanium\Titanium alloys\very hard aluminium alloys	Wykończenie szorstkie Rough Finish	Pojedynczy szlif (P) Single Cut (P)	250 - 350	Wykończenie szorstkie Rough Finish	Podwójny szlif (X) Double Cut (X)	250 - 350
		Wykończenie gładkie Fine Finish	Pojedynczy szlif (P) Single Cut (P)	350 - 450			
Metale niezależne  Non-ferrous metals	Stopy żaroodporne na bazie niklu, stopy na bazie kobaltu (znajdują zastosowanie w silnikach lotniczych i turbinach)  Heat resisting alloys Nickel based alloys\Cobalt based alloys (aircraft engine and turbine construction)	Wykończenie szorstkie Rough Finish	Szlif zadziórów (Y) Chipbreaker Cut (Y)	300 - 450	Wykończenie szorstkie Rough Finish	Pojedynczy szlif (P) Single Cut (P)	300 - 450
			Wykończenie gładkie Fine Finish	Podwójny szlif (X) Double Cut (X)		300 - 450	Szybki szlif (V) Speedway Cut (V)
Tworzywo sztuczne i inne materiały  Plastics\Other materials	Tworzywo termoplastyczne, twarda guma oraz drewno  Thermoplastics\Hard rubber\Wood	Wykończenie szorstkie Rough Finish	Gruby szlif (C) Coarse Cut (C)	500 - 900	Wykończenie szorstkie Rough Finish	Diamentowy szlif (Q) Diamond Cut (Q)	500 - 900
		Wykończenie gładkie Fine Finish	Diamentowy szlif (Q) Diamond Cut (Q)	500 - 900		Aluminiowy szlif (W) Aluma Cut (W)	500 - 1100

Table 2

5 Diameter (mm)	4 Prędkość Cięcia Cutting Speed (m/min)									
	250	300	350	400	450	500	600	900	1100	
	6 RPM (m/min)									
2	40,000	48,000	56,000	64,000	72,000	80,000	95,000	143,000	175,000	
3	27,000	32,000	37,000	42,000	48,000	53,000	64,000	95,000	117,000	
4	20,000	24,000	28,000	32,000	36,000	40,000	48,000	72,000	88,000	
5	16,000	19,000	22,000	25,000	29,000	32,000	38,000	57,000	70,000	
6	13,000	16,000	19,000	21,000	24,000	27,000	32,000	48,000	59,000	
8	10,000	12,000	14,000	16,000	18,000	20,000	24,000	36,000	44,000	
10	8,000	10,000	11,000	13,000	14,000	16,000	19,000	29,000	35,000	
12	7,000	8,000	9,000	11,000	12,000	13,000	16,000	24,000	30,000	
16	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	12,000	18,000	22,000	
19	4,000	5,000	6,000	6,000	7,000	8,000	10,000	14,000	18,500	
25	3,000	4,000	4,000	5,000	6,000	6,000	8,000	11,000	14,000	



Second Relief ( cooling Space)/ Druga Krawędź Chłodząca

First Relief/Pierwsza Krawędź

# PRO/STEP DRILLS

## A-HSS4-30

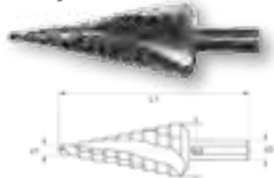


- Dwa kąty przyłożenia wiertła, pierwsza pozycja zapewnia cięcie, druga zapewnia chłodzenie powierzchni, gwarantowane chłodzenie zapewnia doskonały efekt i długotrwałe użytkowanie wiertła.
  - Możliwość dobrania większego kąta przyłożenia do różnego rodzaju materiałów w których są wiercone otwory.
  - Równomierne przewodzenie ciepła
  - Specjalna konstrukcja przyłożenia kąta może być stosowana przy prostym typu żłobienia oraz żłobieniu spiralnym.
  - Znacznie dłuższa żywotność narzędzia w porównaniu do normalnego typu żłobienia
- Two relief angles, first one for positive cutting and second one for clearance space cooling, guarantee completely perfect cooling result and extra long tool life
  - Bigger selecting range of different relief angle to suit different materials drilling
  - Smooth low - heat running
  - Special relief angle desing can be applied to straight flute type and spiral flute type
  - Considerably longer tool life comparing normal same flute type

Rekomendowane użycie wiertła, wiertła stopniowych:  
Recommendations for the use of step drills, Conical drills:

Material		High carb struc. steel	High carb struc. steel	Alloy steel	Inox steel (stainless steel)	Cast Iron	Cast Iron	Cu Zn alloy brittle	CuZn alloy Tough	Al-alloy	Ther-mo-plas-tics	Duro-plas-tics
		<700 N/mm <sup>2</sup>	>700 N/mm <sup>2</sup>	<1000 N/mm <sup>2</sup>	<1400 N/mm <sup>2</sup>	<250 N/mm <sup>2</sup>	<250 N/mm <sup>2</sup>					
Vc=m/min		30	20	20	10	15	10	60	35	30	20	15
Coolant		Cutting spray	Cutting spray	Cutting spray	Cutting spray	Compr Air	Compr Air	Compr Air	Compr Air	Cutting spray	Water	Compr Air
ø mm	ø inch	r.p.m.	r.p.m.	r.p.m.	r.p.m.	r.p.m.	r.p.m.	r.p.m.	r.p.m.	r.p.m.	r.p.m.	r.p.m.
3-8	1/8" - 5/16"	3185 - 1194	2123 - 796	2123 - 796	1062 - 398	1592 - 597	1062 - 398	6369 - 2389	3715 - 1194	3185 - 1194	2123 - 796	1592 - 597
9-15	11/32" - 19/32"	1062 - 637	708 - 425	708 - 425	354 - 212	531 - 318	354 - 212	2123 - 1274	1062 - 637	1062 - 637	708 - 425	531 - 318
16-22	5/8" - 7/8"	597 - 434	398 - 290	398 - 290	199 - 145	299 - 217	199 - 145	11194 - 869	597 - 434	597 - 434	398 - 290	299 - 217
23-29	29/32" - 15/16"	415 - 329	277 - 220	277 - 220	138 - 110	208 - 165	138 - 110	831 - 659	415 - 329	415 - 329	277 - 220	208 - 165
30-36	13/16" - 17/16"	318 - 265	212 - 177	212 - 177	106 - 88	159 - 133	106 - 88	637 - 531	318 - 265	318 - 265	212 - 177	159 - 133
37-42	1 15/32" - 1 21/32"	258 - 227	172 - 152	172 - 152	86 - 76	129 - 114	86 - 76	516 - 455	258 - 227	258 - 227	172 - 152	129 - 114

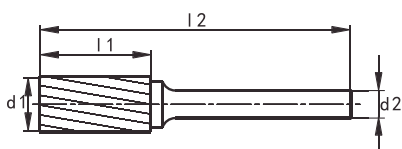
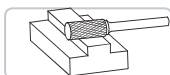
### PRO/STEP



Min - Max d1 - d2 ø mm	Steps	Description mm	L1 mm	ø d3 mm	Max Material Thickness
4-30	14	4-6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	100.00	10.00	4.0



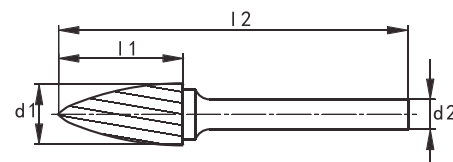
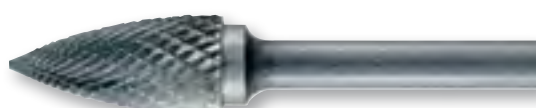
## ZYA



Symbol	DIN8033 Standard	d1 (mm)	L1 (mm)	d2 (mm)	L2 (mm)
A-MD7776650*	ZYA0616	6	16	6	50
A-MD7778665*	ZYA0820	8	20	6	65
A-MD77710665*	ZYA1020	10	20	6	65
A-MD77712670*	ZYA1225	12	25	6	70



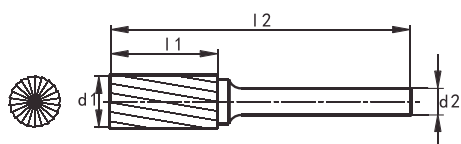
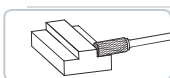
## SPG



Symbol	DIN8033 Standard	d1 (mm)	L1 (mm)	d2 (mm)	L2 (mm)
A-MD7803338*	SPG0313	3	13	3	38
A-MD7806650*	SPG0618	6	16	6	50
A-MD7808665*	-	8	20	6	65
A-MD78010665*	SPG1020	10	20	6	65
A-MD78012670*	SPG1225	12	25	6	70



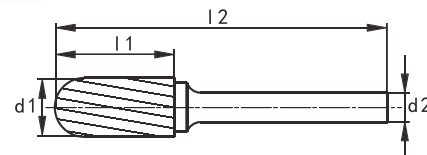
## ZYA-S



Symbol	DIN8033 Standard	d1 (mm)	L1 (mm)	d2 (mm)	L2 (mm)
A-MD7784650*	ZYAS0413	4	16	6	50
A-MD7786650*	-	6	16	6	50
A-MD7788665*	ZYAS0820	8	20	6	65
A-MD77810665*	ZYAS1020	10	20	6	65
A-MD77812670*	ZYAS1225	12	25	6	70



## WRC

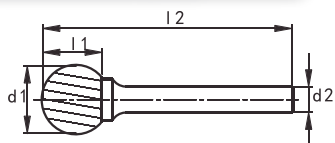
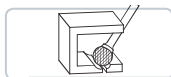


Symbol	DIN8033 Standard	d1 (mm)	L1 (mm)	d2 (mm)	L2 (mm)
A-MD7793338*	WRC0313	3	14	3	38
A-MD7794650*	-	4	16	6	50
A-MD7796650*	WRC0616	6	16	6	50
A-MD7798665*	WRC0820	8	20	6	65
A-MD77910665*	WRC1020	10	20	6	65
A-MD77912670*	WRC1225	12	25	6	70

- Uniwersalna struktura freza nadaje się nawet do najtwardszych materiałów, w tym także do zgrzein;
- Idealne do produkcji narzędzi i obróbki różnych form konstrukcyjnych;
- Nadają idealnie gładką powierzchnię obrabianego materiału.



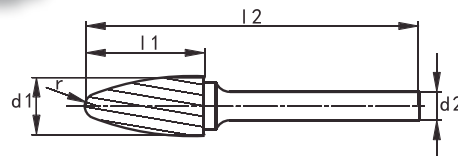
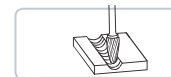
# KUD



Symbol	DIN8033 Standard	d1 (mm)	L1 (mm)	d2 (mm)	L2 (mm)
A-MD7873338*	KUD0302	3	2.7	3	38
A-MD7874650*	-	4	5	6	50
A-MD78710654*	KUD1009	10	9	6	54
A-MD78712656*	KUD1210	12	11	6	56



# RBF



Symbol	DIN8033 Standard	d1 (mm)	L1 (mm)	d2 (mm)	L2 (mm)
A-MD7883338*	RBF0313	3	13	3	38
A-MD7886650*	RBF0618	6	18	6	50
A-MD7888663*	-	8	18	6	63
A-MD78810665*	RBF1020	10	20	6	65
A-MD78812670*	RBF1225	12	25	6	70



# A - TDS19

**Material: HSS M2**

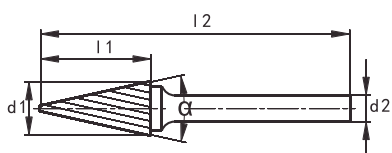
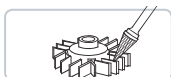
METALOWE OPAKOWANIE  
NA WIERTŁA: 1, 1.5, 2, 2.5, ... 10 MM



DIN338 STANDARD

# A - DBOX

# SKM



Symbol	DIN8033 Standard	d1 (mm)	L1 (mm)	d2 (mm)	L2 (mm)
A-MD7836650*	SKM0618	6	18	6	50
A-MD7838665*	-	8	20	6	65
A-MD78310665*	SKM1020	10	20	6	65
A-MD78312670*	SKM1225	12	25	6	70



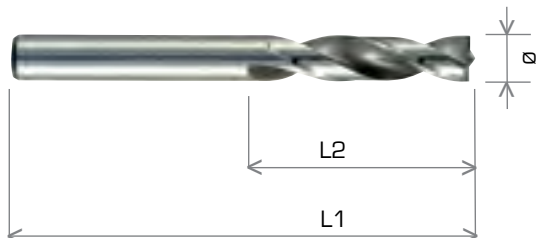
ROZMIAR	Długość robocza [ mm ]	Długość całkowita [ mm ]
1	14	33
1.5	17	39
2	44	48
2.5	28	56
3	33	60
3.5	39	69
4	21	75
4.5	47	78
5	54	84
5.5	56	92
6	58	92
6.5	65	101
7	69	108
7.5	70	108
8	74	116
8.5	76	115
9	81	123
9.5	82	124
10	86	131

\* on stock Europe QUICK DELIVERY



## Wiertła DO ZGRZEWÓW HSS-M2

- Dzięki specjalnemu szlifowi wiercenie odbywa się bez wstępnego punktowania.
- Do rozwiercania fabrycznych zgrzewów w pojazdach NIE PRZEGRZEWA MATERIAŁU



A-ASD

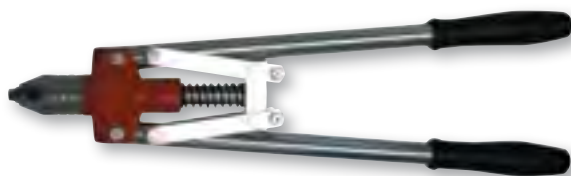
Nr kat.	Ø [ mm ]	L1	L2	Opak.
A - SD6166	6,00	66	26	1
A - SD8140	8,00	40	12	1
A - SD8180	8,00	80	26	1

## Nitownica ręczna z obrotową głowicą S909



- do nitów zrywalnych: Ø 2,4 - Ø 4,8/5
- do nitokołków gwintowanych: M3 - M6
- do nitonakrętek: M3 - M6
- cztery trzpienie do nitonakrętek
- możliwość obrotu głowicy o 360° pozwala na pracę pod dowolnym kątem
- głowica robocza do nitokołków
- dwa klucze do zmiany osprzętu nitownicy
- wygodne uchwyty
- sprężynowy uchwyt otwierający nitownicę automatycznie
- w wyposażeniu 4 wymienne głowice
- przedłużony "nos" głowicy dla umieszczania nitów w głębszych otworach

## Nitownica ręczna do nitów zrywalnych TC20



- długie uchwyty dla swobodnej i łatwej pracy
- obudowa z wysokostopniowego odlew aluminium
- gumowa rękojeść dla doskonałej kontroli i komfortu pracy
- dodatkowa sprężyna do redukcji wymaganej mocy
- w wyposażeniu 4 wymienne głowice

Zakres roboczy Ø (mm)	2,4 - 4,8
Aluminium Ø (mm)	2,4 - 4,8
Stal Ø (mm)	2,4 - 4,8
Stal nierdzewna Ø (mm)	2,4 - 4,8
Długość (mm)	450
Masa (kg)	1,15

## Profesjonalna nitownica ręczna GR12



- sprężynowy uchwyt otwierający nitownicę automatycznie
- w wyposażeniu 4 wymienne głowice
- ergonomiczny uchwyt

Zakres roboczy Ø (mm)	2,4 - 4,8
Aluminium Ø (mm)	do 4,8
Stal Ø (mm)	do 4,8
Stal nierdzewna Ø (mm)	do 4,8
Długość (mm)	245
Masa (kg)	0,60





### Nitownica harmonijkowa TC50

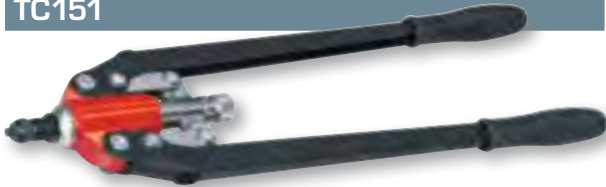


- nitownica jednoręczna
- stalowe zakończenie głowicy
- w wyposażeniu 4 wymienne głowice
- obudowa z wysokostopniowego odlewu aluminium
- ergonomiczny uchwyt alluminiowy zapewnia komfort pracy

Zakres roboczy Ø (mm)	2,4 - 4,8
Aluminium Ø (mm)	2,4 - 4,8
Stal Ø (mm)	
Stal nierdzewna Ø (mm)	
Długość (mm)	310
Masa (kg)	1,9



### Nitownica ręczna do nitów zrywalnych TC151



- obudowa z wysokostopniowego odlewu aluminium
- wygodne uchwyty zapewniają komfort pracy
- w wyposażeniu 4 wymienne głowice

Zakres roboczy Ø (mm)	2,4 - 4,8
Aluminium Ø (mm)	do 4,8
Stal Ø (mm)	do 4,8
Stal nierdzewna Ø (mm)	do 4,8
Długość (mm)	410
Masa (kg)	1,15

### Nitownica ręczna do nitonakrętek HF152

- obudowa z wysokostopniowego odlewu aluminium
- wygodne uchwyty zapewniają komfort pracy
- sprężynowy uchwyt otwierający nitownicę automatycznie
- w wyposażeniu 4 wymienne głowice



Nitonakrętki	M4 - M10
Długość (mm)	510
Masa (kg)	1,40

### Nitownica ręczna do nitów zrywalnych H20 - 1



- długie uchwyty dla swobodnej i łatwej pracy
- obudowa z wysokostopniowego odlewu aluminium
- gumowa rękojeść dla doskonałej kontroli i komfortu pracy
- w poręcznej walizce
- w wyposażeniu 4 wymienne głowice

Zakres roboczy Ø (mm)	3,2 - 6,4
Aluminium Ø (mm)	3,2 - 6,4
Stal Ø (mm)	3,2 - 6,4
Stal nierdzewna Ø (mm)	3,2 - 6,4
Długość (mm)	522
Masa (kg)	1,50



### Nitownica ręczna do nitów zrywalnych H1



- ❑ długie, składane uchwyty dla swobodnej pracy oszczędzające miejsce w walizce
- ❑ obudowa z wysokostopniowego odlewu aluminium
- ❑ ramię wykute ze stali chrom - vanadium
- ❑ gumowa rękojeść dla doskonałej kontroli i komfortu pracy
- ❑ odporne na zużycie czopy
- ❑ w wyposażeniu 4 wymienne głowice

Zakres roboczy Ø (mm)	3,2 - 6,4
Aluminium Ø (mm)	3,2 - 6,4
Stal Ø (mm)	3,2 - 6,4
Stal nierdzewna Ø (mm)	3,2 - 6,4
Długość (mm)	500
Masa (kg)	1,55

### Nitownica ręczna do nitów zrywalnych i nitonakrętek H3



- ❑ długie, składane uchwyty dla swobodnej pracy oszczędzające miejsce w walizce
- ❑ obudowa z wysokostopniowego odlewu aluminium
- ❑ ramię wykute ze stali chrom-vanadium
- ❑ gumowa rękojeść dla doskonałej kontroli i komfortu pracy
- ❑ odporne na zużycie czopy
- ❑ w wyposażeniu 4 wymienne głowice

Nity zrywalne aluminiowe Ø (mm)	2,4 - 6,4
Nitonakrętki	M4 - M10
Długość (mm)	510
Masa (kg)	1,40

**Szczęki wymienne do nitownic ASTA** pasują do innych markowych nitownic => O.E.M





## HR-007

Zakres nitów: 2,4 - 4,8 mm

Nr kat.	Rozmiar (mm)			Masa (kg)
	L	H	D	
HR-007	270	73	22	0,45



## A - BC121/12

### Nożyce do cięcia prętów

### Shears to cut the bar



- ❑ Rozmiary: 12", 14", 18", 24", 30", 36"
- ❑ Maksymalna średnica cięcia zależna od rozmiaru nożyc (mogą ciąć pręty stalowe o średnicy od 5mm do 16mm)
- ❑ Wykonane ze stali chromowo molibdenowej CrMo.



- ❑ Sizes: 12", 14", 18", 24", 30", 36"
- ❑ The maximum diameter of the cut depends on the size shears (can cut bars steel from 5mm to 16mm)
- ❑ Made from chrome molybdenum steel CrMo.

Nr kat.	Rozmiar	Długość (mm)	Metale Miękkie	Metale Średnie
A-BC-121/12	12"	300	5 (3/16")	4 (5/32")
A-BC-121/14	14"	350	7 (1/4")	5 (3/16")
A-BC-121/18	18"	450	8 (5/16")	6 (1/4")
A-BC-121/24	24"	600	10 (3/8")	8 (5/16")
A-BC-121/30	30"	750	13 (1/2")	8 (5/16")
A-BC-121/36	36"	900	16 (5/8")	10 (3/8")



- ❑ Shears for cutting all kinds of carbon steel bars and steel.
- ❑ The use of the different types of work in the construction industry and cutting wires or chains.
- ❑ Also have RIDGED BLADES, which prolongs their life and allows for a smooth and mild cutting of metal.
- ❑ Also have RIDGED BLADES, which prolongs their life and allows for a smooth and mild cutting of metal.
- ❑ Odpowiednią siłę można uzyskać dzięki długości ramion, od 300 do 900mm, które zakończone są gumowymi nakładkami zapewniające pewny chwyt przy wykonywaniu czynności.



- ❑ Nożyce przystosowane do przecinania różnego rodzaju prętów ze stali węglowej oraz stopowej.
- ❑ Posiadają zastosowanie przy różnego rodzaju pracach zbrojeniowych w budownictwie oraz cięciu drutów czy łańcuchów
- ❑ Posiadają także RYFLOWANE OSTRZA, co przedłuża ich żywotność oraz pozwala na bezproblemowe i łagodne cięcie metali.
- ❑ Posiadają także specjalny przegłęb, który potęguje siłę nacisku.
- ❑ Odpowiednią siłę można uzyskać dzięki długości ramion, od 300 do 900mm, które zakończone są gumowymi nakładkami zapewniające pewny chwyt przy wykonywaniu czynności.





## 16209005



### 90L

Model	16209005
Pojemność zbiornika / Kapazität des Behälters/Tank capacity/Ёмкость, (л)	90 l
Pojemność do zapełnienia cieczą / Fassungsvermögen des/ Capacity to fill with liquid /Behälters / Заполняемая ёмкость, (л)	65 l
Pojemność wanny / Volumen der Auffangwanne / Collecting pan capacity/ Ёмкость сливной ванны, (л)	65 l
Ciśnienie robocze / Arbeitsdruck / Working pressure/Рабочее давление, (бар)	7 - 8 bar
Wydajność zasysania / Ansaugmenge / Intake capacity/ Производительность, (л/мин)	2 l / min
Długość przewodu ssącego / Schlauchlänge / Suction pipe length Длина всасывающего шланга, (мм)	2 m
Wysokość maksymalna / max. Gesamthöhe / Maximum height/Макс. высота, (мм)	1540 mm
Wysokość minimalna / minimale Gesamthöhe / Minimum height Мин. высота, (мм)	900 mm
Długość przewodu spustowego / Auslauflänge / Drain Wire Length/Длина дренажной трубки, (мм)	2 m
Waga / Gewicht / Weight/ Масса, (кг)	75 kg
Wymiary (szer x wys x dł) / Gesamtgröße (Breite x Höhe x Länge) / Packaging dimensions/ Размеры упаковки	0,588 m <sup>3</sup>



## PNEUMATYCZNA WYSYSARKO - ŚCIEKARKA Z WANNĄ NA PANTOGRAFIE

• Urządzenie do podciśnieniowego opróżniania układów z oleju przy wykorzystaniu zwięźki Venturiego. • Do grawitacyjnego spuszczenia oleju z silników, skrzyń biegów i dyferencjałów wszelkiego typu pojazdów (z pneumatycznym opróżnianiem zbiornika przetworzonego oleju). • Centralnie zamontowana wanna zbierająca. • Regulowana wysokość wanny zbierającej, co ułatwia dostosowanie jej do położenia kurka spustowego lub wysokości podnośnika. • Zawór pod wanną zbierającą umożliwiający oględziny przetworzonego oleju przed odprowadzeniem do zbiornika. • Urządzenie można wyposażać w specjalny wspornik filtrów. • Wanna zlewowa na pantografie pozwalająca na szybkie i czyste usuwanie oleju.

**Uwaga: Nie stosować do substancji łatwopalnych lub silnie korozyjnych.**

## ÖLABSAUG -, SAMMELGERÄT MIT TANK UND ABSENKBARER WANNE FAHRBAR

• Fahrbares Altölauffang-/Altölabsauggerät 90L, mit zum Boden absenkbarer Auffangwanne 65L aus lackiertem Stahl, zum Einsatz beim Ölwechsel in PkWs und kleinen LkWs. Mit Füllstandsanzeige, Saugsondensenst bestehend aus 6 Saugsonden unterschiedlicher Durchmesser und Ablageschale. Die Entleerung des Sammelbehälters erfolgt mittels Druckbeaufschlagung.

**Achtung: Bremsöle, Treibstoffe, brennbare oder korrodierende Flüssigkeiten jeder Art, dürfen unter keinen Umständen aufgefangen oder abgesaugt werden.**

## PANTOGRAPH OIL SUCTION DRAINER 90 L

Extract used oil and other fluids from any vehicle using this venture-vacuum extracting system • Suitable devices to drain, by gravity, waste oil from engines, gear boxes and differentials of all vehicles (with pneumatic emptying used oil). • Regulated height of the bowl that makes it easy to adapt it to position of drain valve or jack • The valve is located under the bowl allows visual inspection of the used oil before being discharged into the reservoir. • The machine can be equipped with a special filter bracket. • Self-evacuating feature makes emptying clean and easy

**Warning !!! Do not use flammable liquids or highly corrosive.**

## УСТАНОВКА ДЛЯ ЗАМЕНЫ МАСЛА С ЗАБОРНИКОМ НА ПАНТОГРАФЕ

• Установка для вакуумного отбора масла из маслосистем с помощью трубы Вентури. • Ручной перелив отработанного масла из двигателя, коробки передач, дифференциалов всех типов транспортных средств (пневматическое опорожнение). • Регулируемая высота сливной ванны позволяет приспособить её к местоположению клапана или высоте лифта. • Клапан масла даёт возможность анализа отработанного масла перед сливом масла в предкамеру. • Можно применить фильтр кронштейн. • Чистый отбор масла делает возможным заборник на пантографе.

**Внимание: Не использовать для коррозионных и легковоспламеняющихся веществ**



## PS030



## ROZPYLACZ PNEUMATYCZNY

• Urządzenie przeznaczone do rozpylania nietoksycznych płynów myjących (detergentów), płynów dezynfekujących, olejów, o niskiej gęstości, itp. • Sprawdza się podczas mycia pojazdów i maszyn, grafitowania, smarowania i dystrybucji olejów. • Po napełnieniu płynem do 3/4 poziomu pojemności zbiornika i naładowaniu powietrzem do ciśnienia 7 - 8 bar rozpylacz funkcjonuje bez konieczności stałego połączenia z siecią sprężonego powietrza.



## SPRÜHGERÄT

• Zur Zerstäubung von atoxischen Abwaschflüssigkeiten (Detergens), Desinfektionsmitteln, Ölen usw. mit niedriger Dichte. • Bewährt sich beim Waschen von Fahrzeugen und Maschinen, beim Graphitieren, Schmieren und Ölvertrieb. • Nach Auffüllung mit der Flüssigkeit bis zu 3/4 des Behälterinhalts und Luftdruckaufbau bis zu 7 - 8 bar funktioniert der Zerstäuber, ohne dass ein fester Anschluss an das Luftdrucknetz benötigt wird.



## PRESSURE SPRAYER

• Pressure sprayer is equipped with level gauge and sprayer gun • Pressure sprayers is suitable for the non-toxic spraying of detergent liquids, low density lubrication oils and similar, for washing motor vehicles, grafting, lubricating, distributing mould release oils, etc • Filled with liquid to 3/4 of its capacity, 7-8 bar working pressure work autonomously without requiring continuous connection to the compressed air line.



## ПНЕВМОРАСПЫЛИТЕЛЬ

• Установка для распыления нетоксических моющих средств, жидкого дезинфицирующего средства, масла низкой плотности. • Отлично подходит для мойки транспортных средств и оборудования, граффити, смазки и распределения масла. • После того, как он будет заполнен маслом на 4/5 емкости и закачан давлением воздуха 7-8 бар, он будет работать самостоятельно в любом рабочем месте и нет необходимости в постоянном подсоединении его к сети сжатого воздуха.

Model	PS030
Pojemność zbiornika / Kapazität des Behälters/Tank capacity/Ёмкость, (л)	30 l
Ciśnienie robocze / Arbeitsdruck / Working pressure/Рабочее давление, (бар)	10 bar
Długość węża rozpylającego / Länge des Spiralschlauches / Length of the spray hose/Длина шланга, (мм)	5000 mm
Pistolet do rozpylania / Sprühpistole / Spray gun/Раздаточный пистолет, (мм)	690 mm
Złącze wlotu powietrza / Luftanschluss / Air inlet connector/Присоединение	1/4"
Waga / Gewicht /Weight/ Масса, (кг)	15 kg
Wymiary (szer x wys x dł) / Gesamtgröße (Breite x Höhe x Länge) / Packaging dimensions/ Размеры упаковки	0,091 m <sup>3</sup> (1 karton)

## POD030



## PNEUMATYCZNY NAPEŁNIACZ OLEJU

• Urządzenie przeznaczone do ciśnieniowego napełniania olejem skrzyń biegów, mostów i trudno-dostępnych miejsc; • Ruchome i łatwe w użyciu; • Specjalna konstrukcja pistoletu olejowego (podłużna budowa); **UWAGA: Nie stosować do wymiany oleju w automatycznych skrzyniach biegów.**



## SPRÜHGERÄT

• Zur Druckbefüllung mit Öl; • Eignet sich ideal zur Ölbefüllung von Getrieben, Brücken und schwer zugänglichen Stellen; • Mobil und leicht handzuhaben; • Einfache und saubere Ölbefüllung dank spezieller Konstruktion der Füllstutzen (länglicher Aufbau); • Nicht anwendbar zum Ölaustausch bei Automatikgetrieben.



## MOBILE OIL DISPENSER

• Pressure sprayer is equipped with level gauge and sprayer gun



## ПНЕВМОРАСПЫЛИТЕЛЬ

• Устройство предназначено для напорного наполнения маслом коробок передач, мостов и трудно-доступных мест; • Двигающийся и легкий в употреблению; • Специальная конструкция масляного пистолета (продолговатое строительство); **Внимание: не применять для обмена масла в автоматических коробках передач.**

Model	POD030
Pojemność zbiornika / Kapazität des Behälters/Tank capacity/Ёмкость, (л)	30 l
Ciśnienie robocze / Arbeitsdruck / Working pressure/Рабочее давление, (бар)	10 bar
Długość węża rozpylającego / Länge des Spiralschlauches / Length of the spray hose/Длина шланга, (мм)	2 000 mm
Długość pistoletu olejowego / Füllstutzen/ Длина масляного пистолета	478 mm
Złącze wlotu powietrza / Luftanschluss / Air inlet connector/Присоединение	szybkozłącze 1/4" złącze NPT 1/4" żeńskie
Waga / Gewicht /Weight/ Масса, (кг)	15 kg
Wymiary (szer x wys x dł) / Gesamtgröße (Breite x Höhe x Länge) / Packaging dimensions/ Размеры упаковки	0,124 m <sup>3</sup> (1 karton)



## AOE1030 / AOE1065/AOE1090

### ■ PNEUMATYCZNE WYMIENIARKI OLEJU

• Urządzenia przeznaczone do podciśnieniowego opróżniania układów z oleju przy wykorzystaniu zwężki Venturiego. • Idealnie nadają się do wymiany oleju w samochodach, łódkach motorowych, motocyklach i małych silnikach. • Mobilne i łatwe w użyciu. • Wyposażone w sześć sond ssących (giętkich, metalowych), zakończonych złączkami szybkozłączalnymi; • W zestawie końcówki adaptacyjne do samochodów marki BMW i Volkswagen. • Funkcja samoczynnego opróżniania (AOE1065 i AOE1090).  
\* Dla oleju o temperaturze 70-80 °C i sondy 6 mm

### ■ AIR OPERATED WASTE OIL DRAINER

• Extract used oil and other fluids from any vehicle using the venturi-vacuum extracting system • Great for cars, boats, motorcycles • Vacuum-charged unit is completely portable and easy to use • Includes six suction probes (metal and flexible) equipped with quick-disconnect couplers for fluid extraction • Adapters for BMW and Volkswagen are also included • Self-emptying Function (AOE1065 and AOE1090)

### ■ PNEUMATISCHE DRUCKLUFT ALTÖLABSAUGGERÄTE

• Zum Absaugen des Altöls aus Motoren von Fahrzeugen aller Art (saubere und leichte Entleerung über Druckluft-Schnellverschluss). • Wird durch Unterdruckerzeugung (Erzeugung eines Vakuums im Innern des Gerätes oder des Saugkopfes) als Ölabsauggerät verwendet. • Saug- und Zapfschlauch (biegsam) mit schnell zu trennenden Schnellverschluss. • Zubehör: Schnellverschlüsse adaptiert für alle namhaften Firmen. • Verwendbar unabhängig an beliebigen Orten, da sie keine Dauerversorgung aus einem Kompressor benötigen. • Sammelbehälter aller Modelle hat einen Füllstandsanzeiger.

### ■ НАБОР ДЛЯ ВАКУУМНОГО ОТБОРА МАСЛА ИЗ МАСЛОСИСТЕМ

• Набор для вакуумного отбора масла из маслосистем с помощью трубки Вентури. • Идеально подходит к замене масла в маслосистемах машин, моторных лодок, в мотоциклетных масел системах, и небольших двигателях. • Мобильность и лёгкость в использовании. • Набор гибких и металлических щупов с быстроръёмами. • В наборе адаптированные подключения к BMW и VW. • Пневматическое опорожнение (AOE1065 i AOE1090). \*Для масел температурой не выше 70-80 градусов, диаметр щупов 6 мм.

AOE1030



AOE1065



AOE1090



PNEUMATYCZNE OPRÓŻNIANIE

PNEUMATIC DRAINAGE-SYSTEM

PNEUMATISCHE ENTLEERUNG

ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ОПОРОЖНЕНИЕ

PNEUMATYCZNE OPRÓŻNIANIE

PNEUMATIC DRAINAGE-SYSTEM

PNEUMATISCHE ENTLEERUNG

ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ОПОРОЖНЕНИЕ

Model	AOE 1030	AOE 1065	AOE 1090
Pojemność zbiornika / Kapazität des Behälters/Tank capacity/Ёмкость, (л)	30 l	65 l	90 l
Pojemność do zapalenia cieczą / Fassungsvermögen des/ Capacity to fill with liquid / Behälters / Заполняемая ёмкость, (л)	21-22 l	42-45 l	65-70 l
Ciśnienie powietrza wytwarzającego podciśnienie / Arbeitsdruck / suction air pressure/ Давление, (бар)	7-8 bar	7-8 bar	7-8 bar
Czas rozszczelnienia / Abpumpzeit / Time unsealing / Время откачки, (с)	60-90 s	120-150 s	150-180 s
Wydajność zasysania / Ansaugmenge / Intake capacity/ Производительность, (л/мин)	1,5-2 l/min	1,5-2 l/min	1,5-2 l/min
Długość przewodu ssącego / Schlauchlänge / Suction pipe length / Длина всасывающего шланга, (мм)	2000 mm	2000 mm	2000 mm
Maksymalna spuszczalna objętość / max. Fassungsvermögen bei Druckluft / Maximum operating pressure of drain / Заполняемая ёмкость, (л)	22 l	45 l	70 l
Maksymalne ciśnienie spuszczenia / Max. Betriebsdruck / Maximum operating pressure of drain/Макс. рабочее давление, (бар)	1 bar	1 bar	1 bar
Długość przewodu spustowego / Auslauflänge / Drain Wire Length/Длина дренажной трубки, (мм)	-	2000 mm	2000 mm
Złącza wlotu powietrza / Luftanschluss / Air inlet connector/Присоединение	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna
Waga / Gewicht / Weight/ Масса, (кг)	15 kg	26 kg	31 kg
Wymiary (szer x wys x dl) / Gesamtgröße (Breite x Höhe x Länge) / Packaging dimensions/ Размеры упаковок	0,109 m <sup>3</sup> (2 kartony)	0,168 m <sup>3</sup> (2 kartony)	0,217 m <sup>3</sup> (2 kartony)



## AOD3065E / AOD3090E

 PNEUMATYCZNE ZLEWARKI OLEJU

• Urządzenia przeznaczone do grawitacyjnego spuszczenia oleju z silników, skrzyń biegów i dyferencjałów wszelkiego typu pojazdów (z pneumatycznym opróżnianiem zbiornika przetworzonego oleju). • Centralnie zamontowane miski zbierające. • Regulowana wysokość misek zbierających, ułatwiających dostosowanie ich do położenia kurka spustowego lub wysokości podnośnika. • Zawów umożliwiający oględziny przetworzonego oleju przed odprowadzeniem do zbiornika. • Urządzenie można wyposażyć w specjalny wspornik filtrów.

**Uwaga: Nie stosować do substancji łatwopalnych lub silnie korozyjnych**

 PNEUMATISCHE ALTÖLAUFFANGGERÄT

• Fahrbares Altölauffanggerät mit Sammelbehälter 65 L und breitem, spritzgeschütztem 20 L Auffangtrichter aus lackiertem Stahl. Über den optional verlängerten Trichteraufsatz kann ein optimales Anpassen ans Fahrzeug gewährleistet werden.

**Achtung: Bremsöle, Treibstoffe, brennbare oder korrodierende Flüssigkeiten jeder Art, dürfen unter keinen Umständen aufgefangen oder abgesaugt werden.**

 AIR OPERATED WASTE OIL DRAINER

• Suitable devices to drain, by gravity, waste oil from engines, gear boxes and differentials of all vehicles with pneumatic emptying used oil. • Air operated oil drainer with center mounted adjustable collecting bowl • Adjustable collecting bowl height to work with jack lift or servicing cock • Be equipped with a valve for collecting bowl to inspect drain oil before it enters the reservoir. • Can be equipped with a special support to allow filters to drain • The oil temperature 70-80 °C and 6mm probes (6pcs.)

**Warning !!! Do not use with corrosive or flammable products**

 УСТАНОВКА ДЛЯ ОТБОРА МАСЛА (СЛИВ)

• Ручной перелив отработанного масла из двигателя, коробки передач, дифференциалов всех типов транспортных средств (пневматическое опорожнение). • Регулируемая высота сливной ванны позволяет приспособить её к местоположению клапана или высоте лифта. • Клапан масла даёт возможность анализа отработанного масла перед сливом масла. • Можно применить фильтр кронштейн.

**Внимание: Не использовать для коррозионных и легковоспламеняющихся веществ.**

65L

AOD3065E

PNEUMATYCZNE OPRÓŻNIANIE

PNEUMATIC DRAINAGE-SYSTEM

PNEUMATISCHE ENTLEERUNG

ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ОПОРОЖНЕНИЕ



90L



AOD3090E

PNEUMATYCZNE OPRÓŻNIANIE

PNEUMATIC DRAINAGE-SYSTEM

PNEUMATISCHE ENTLEERUNG

ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ОПОРОЖНЕНИЕ

Model	AOD3065E	AOD3090E
Pojemność zbiornika / Kapazität des Behälters/Tank capacity/Ёмкость, (л)	65 l	90 l
Pojemność miski zbierającej / Fassungsvermögen des Auffangtrichters / Ёмкость сливной ванны, (л)	18 l	18 l
Srednica miski zbierającej / Durchmesser des Auffangtrichters / Диаметр сливной ванны, (мм)	400 mm	400 mm
Wysokość maksymalna / max. Gesamthöhe / Maximum height/Макс. высота, (мм)	1610 mm	1950 mm
Wysokość minimalna / minimale Gesamthöhe / Minimum height Мин. высота, (мм)	1110 mm	1250 mm
Długość przewodu spustowego / Länge des Absaug-, Entleerungsschlauchs / Длина всасывающего шланга, (мм)	2000 mm	2000 mm
Maksymalne ciśnienie spuszczenia / Max. Betriebsdruck / Maximum operating pressure of drain/Макс. рабочее давление, (бар)	1 bar	1 bar
Złączka wlotu powietrza / Luftanschluss / Air inlet connector/Присоединение	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna
Średnica pierścienia powiększającego / Durchmesser des Vergrößerungsringes / Diameter zoom ring/ Диаметр увеличительного кольца сливной ванны, (мм)	606 mm	606 mm
Waga / Gewicht / Weight / Масса, (кг)	29 kg	34 kg
Wymiary (szer x wys x dl) / Gesamtgröße (Breite x Höhe x Länge) / Packaging dimensions/ Размеры упаковки	0,209 m <sup>3</sup> (2 kartony)	0,269 m <sup>3</sup> (2 kartony)



## AODE265E / AODE290E

### ZLEWARKO-WYSYSARKI OLEJU ZE ZBIORNIKIEM KONTROLNYM

• Do podciśnieniowego opróżniania z układów oleju przy wykorzystaniu zwięzki Venturiego. • Do grawitacyjnego zlewania przepracowanego oleju z silników, skrzyń biegów i dyferencjałów wszelkiego typu pojazdów. • Mobilne i łatwe w użyciu. • Wyposażone w sześć sond ssących (giętkich, metalowych), zakończonych złączkami szybkozłączalnymi. • W zestawie końcówki adaptacyjne do samochodów marki BMW i Volkswagen. • Regulowana wysokość misek zbierających, ułatwiających dostosowanie jej do położenia kurka spustowego lub wysokości podnośnika. • Zawór umożliwiający oględziny przeprowadzonego oleju przed odprowadzeniem do zbiornika. • Funkcja samoczynnego opróżniania. • Model AODE265 nie posiada dodatkowego kołnierza (x). Dla oleju o temperaturze 70-80 °C i sondy 6 mm

### PNEUMATISCHE ALTÖLABSAUG -, AUFFANGGERÄT MIT TRANSPARENTER FÜLLSTANDSANZEIGE

• Fahrbares Altölauffang-/Altölabauggerät 80L, mit transparentem Behälter 12L, Auffangtrichter 20L, Füllstandsanzeige, Saugsondennest bestehend aus 6 Saugsonden unterschiedlicher Durchmesser und Ablageschale. • Die Entleerung des Sammelbehälters erfolgt mittels Druckbeaufschlagung. • Der Saugkopf mit Messanzeige ermöglicht eine Kontrolle von Qualität und Menge des abgesaugten Öls. • Um eine ausreichende Transparenz des Saugkopfes aufrechtzuerhalten, ist das Gerät serienmäßig mit einer speziellen Reinigungsvorrichtung ausgerüstet, welche es ermöglicht das Innere durch Ansaugen einer kleinen Menge Diesel oder eines nicht aggressiven Lösungsmittels zu reinigen. Für Öl bei 70 - 80°C und 6 mm Sonde.

### 2-IN-1 WASTE OIL DRAINER AND CHANGER

• Extract used oil and other fluids from any vehicle using this venture-vacuum extracting system • Suitable devices to drain, by gravity, waste oil from engines, gear boxes and differentials of all vehicles with pneumatic emptying used oil • Safe and easy operation. • Includes six suction probes (metal and flexible) equipped with quick-disconnect couplers for fluid extraction • Adapters for BMW and Volkswagen are also included • Adjustable collecting bowl height to work with jack lift or servicing cock • Be equipped with a valve for collecting bowl to inspect drain oil before it enters the reservoir. • Self-emptying Function • The oil temperature 70-80 °C and 6mm probes (6pcs.)

### УСТАНОВКА ДЛЯ ОТБОРА МАСЛА С ПРЕДКАМЕРОЙ (ВАКУУМНЫЙ ОТБОР/СЛИВ)

• Набор для вакуумного отбора масла из маслосистем с помощью трубы Вентури. • Ручной перелив отработанного масла из двигателя, коробки передач, дифференциалов всех типов транспортных средств (пневматическое опорожнение). • Мобильность и лёгкость в использовании. • Набор гибких и металлических щупов с быстросъёмными. • В наборе адаптированные подключения к BMW и VW. • Регулируемая высота сливной ванны позволяет приспособить её к местоположению клапана или высоте лифта. • Клапан масла даёт возможность анализа отработанного масла перед сливом масла. • Установка отбора масла из бака-пневматическая. • В AODE265 нет увеличительного кольца сливной ванны. Для масел температурой не выше 70-80 градусов, щупов 6 мм



PNEUMATYCZNE OPRÓŻNIANIE  
PNEUMATIC DRAINAGE-SYSTEM  
PNEUMATISCHE ENTLERUNG  
ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ОПОРОЖНЕНИЕ

Model	AODE265E	AODE290E
Pojemność zbiornika / Kapazität des Behälters/Tank capacity/Ёмкость, (л)	65 l	90 l
Pojemność komory kontrolnej / Kapazität der Füllstandsanzeige/ Capacity tank control/ Предкамера, (л)	8 l	8 l
Pojemność do zapalenia cieczą / Fassungsvermögen des Tanks/ Capacity to fill with liquid / Заполняемая ёмкость, (л)	42-45 l	60-70 l
Ciśnienie powietrza wytwarzającego podciśnienie / Arbeitsdruck / suction air pressure/ Давление, (бар)	7-8 bar	7-8 bar
Czas rozszczelnienia / Abpumpzeit / Time unsealing / Время откачки, (с)	120-150 s	150-180 s
Wydajność zasysania / Ansaugmenge / Intake capacity/ Производительность, (л/мин)	1,5-2 l/min	1,5-2 l/min
Długość przewodu ssącego / Schlauchlänge / Suction pipe length / Длина всасывающего шланга, (мм)	2000 mm	2000 mm
Pojemność miski zbierającej / Fassungsvermögen des Auffangtrichters/ Collecting pan capacity / Ёмкость сливной ванны, (л)	18 l	18 l
Srednica miski zbierającej / Durchmesser des Auffangtrichters / Diameter bowl collection/ Диаметр сливной ванны, (мм)	400 mm	400 mm
Wysokość maksymalna / max. Gesamthöhe / Maximum height/Макс. высота, (мм)	1560 mm	1800 mm
Wysokość minimalna / minimale Gesamthöhe / Minimum height / Мин. высота, (мм)	1000 mm	1100 mm
Srednica pierścienia powiększającego / Durchschnitt. Umfang des Trichters / Diameter zoom ring/ Диаметр увеличительного кольца сливной ванны, (мм)	606 mm	606 mm
Maksymalna spuszczalna objętość / max. Fassungsvermögen bei Druckluft / Maximum operating pressure of drain / Заполняемая ёмкость, (л)	45 l	70 l
Maksymalne ciśnienie spuszczenia / Max. Betriebsdruck / Maximum operating pressure of drain/Макс. рабочее давление, (бар)	1 bar	1 bar
Długość przewodu spustowego / Auslaufänge / Drain Wire Length/Длина дренажной трубки, (мм)	2000 mm	2000 mm
Złączka wlotu powietrza / Luftanschluss / Air inlet connector/Присоединение	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna
Waga / Gewicht / Weight/ Масса, (кг)	40 kg	43 kg
Wymiary (szer x wys x dl) / Gesamt größe (Breite x Höhe x Länge) / Packaging dimensions/ Размеры упаковки	0,293 m <sup>3</sup> (4 kartony)	0,314 m <sup>3</sup> (4 kartony)





## AODE065E / AODE090E

 ZLEWARKO-WYSYSARKA OLEJU

• Do podciśnieniowego opróżniania układów z oleju przy wykorzystaniu zwężki Venturiego. • Do grawitacyjnego spuszczenia przetworzonego oleju z silników, skrzyń biegów i dyferencjałów wszelkiego typu pojazdów. • Mobilna i łatwa w użyciu. • Wyposażona w sześć sond ssących (giętkich, metalowych), zakończonych złączkami szybkozłączalnymi. • W zestawie końcówki adaptacyjne do samochodów marki BMW i Volkswagen. • Regulowana wysokość miski zbierającej, ułatwiająca dostosowanie jej do położenia kurka spustowego lub wysokości podnośnika. • Zawór umożliwiający oględziny przeprowadzonego oleju przed odprowadzeniem do zbiornika. • Funkcja samoczynnego opróżniania. Dla oleju o temperaturze 70-80 °C i sondy 6 mm (6 szt.).

 ALTÖLABSAUG - AUFFANGGERÄT

• Zum Absaugen bzw. Auffangen des Altöls aus Motoren von Fahrzeugen aller Art (saubere und leichte Entleerung über Druckluft-Schnellverschluss). • Wird durch Unterdruckerzeugung (Erzeugung eines Vakuums im Innern des Gerätes oder des Saugkopfes) als Ölabsauggerät verwendet. • Verwendbar unabhängig an beliebigen Orten, da sie keine Dauerversorgung aus einem Kompressor benötigen. • Das Absaugen erfolgt mittels einer Sonde. • Saug- und Zapfschlauch (biegsam) mit schnell zu trennenden Schnellverschluss. • Zubehör: Schnellverschlüsse adaptiert für die Marke Volkswagen. • Höhenverstellbare Auffangwanne. • Ventilverschluss unter der Auffangwanne ermöglicht das Sammeln des Öls in der Auffangwanne. • Mit Füllstandanzeiger. • Fahrbares Gestell. Für Öl bei 70 - 80°C und 6 mm Sonde (6 Stk.).

 2-IN-1 WASTE OIL DRAINER AND CHANGER

• Extract used oil and other fluids from any vehicle using this venture-vacuum extracting system • Suitable devices to drain, by gravity, waste oil from engines, gear boxes and differentials of all vehicles with pneumatic emptying used oil • Safe and easy operation. • Includes six suction probes (metal and flexible) equipped with quick-disconnect couplers for fluid extraction • Adapters for BMW and Volkswagen are also included • Adjustable collecting bowl height to work with jack lift or servicing cock • Be equipped with a valve for collecting bowl to inspect drain oil before it enters the reservoir. • Self-emptying Function • The oil temperature 70-80 °C and 6mm probes (6pcs.)

 УСТАНОВКА ДЛЯ ОТБОРА МАСЛА (ВАКУУМНЫЙ ОТБОР/СЛИВ)

• Набор для вакуумного отбора масла из маслосистем и других жидкостей с помощью трубы Вентури. • Ручной перелив отработанного масла из двигателя, коробки передач, дифференциалов всех типов транспортных средств (пневматическое опорожнение). • Мобильность и лёгкость в использовании. • Набор гибких и металлических щупов с быстросъёмами. • В наборе адаптированные подключения к BMW и VW. • Регулируемая высота сливной ванны позволяет приспособить её к местоположению клапана или высоте лифта. Клапан масла даёт возможность анализа отработанного масла перед сливом масла. • Установка отбора масла из бака-пневматическая. • Для масел температурой не выше 70-80 градусов, диаметр щупов 6 мм.



AODE090E

65L  
90L

PNEUMATYCZNE OPRÓŻNIANIE

PNEUMATIC DRAINAGE-SYSTEM

PNEUMATISCHE ENTLERUNG

ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ОПОРОЖНЕНИЕ

Model	AODE065E	AODE090E
Pojemność zbiornika / Kapazität des Behälters/Tank capacity/Ёмкость, (л)	65 l	90 l
Pojemność do zapelnienia cieczą / Fassungsvermögen des Tanks/ Capacity to fill with liquid / Заполняемая ёмкость, (л)	42-45 l	60 - 70
Ciśnienie powietrza wytwarzającego podciśnienie / Arbeitsdruck / suction air pressure/ Давление, (бар)	7-8 bar	7-8 bar
Czas rozszczelnienia / Abpumpzeit / Time unsealing / Время откачки, (с)	120-150 s	150 - 180 s
Wydajność zasysania / Ansaugmenge / Intake capacity/ Производительность, (л/мин)	1,5-2 l/min	1,5-2 l/min
Długość przewodu ssącego / Schlauchlänge / Suction pipe length Длина всасывающего шланга, (мм)	2000 mm	2000 mm
Pojemność miski zbierającej / Fassungsvermögen des Auffangtrichters/ Collecting pan capacity / Ёмкость сливной ванны, (л)	18 l	18 l
Średnica miski zbierającej / Durchmesser des Auffangtrichters / Diameter bowl collection/ Диаметр сливной ванны, (мм)	400 mm	400 mm
Wysokość maksymalna / max. Gesamthöhe / Maximum height/ Макс. высота, (мм)	1560 mm	1800 mm
Wysokość minimalna / minimale Gesamthöhe / Minimum height Мин. высота, (мм)	1000 mm	1100 mm
Średnica pierścienia powiększającego / Durchschnitt. Umfang des Trichters / Diameter zoom ring/ Диаметр увеличительного кольца сливной ванны, (мм)	606 mm	606 mm
Maksymalna spuszczalna objętość / max. Fassungsvermögen bei Druckluft / Maximum operating pressure of drain / Заполняемая ёмкость, (л)	45 l	70 l
Maksymalne ciśnienie spuszczenia / Max. Betriebsdruck / Maximum operating pressure of drain/ Макс. рабочее давление, (бар)	1 bar	1 bar
Długość przewodu spustowego / Auslaufänge / Drain Wire Length/ Длина дренажной трубки, (мм)	2000 mm	2000 mm
Złączka wlotu powietrza / Luftanschluss / Air inlet connector/Присоединение	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna
Waga / Gewicht / Weight/ Масса, (кг)	37 kg	40 kg
Wymiary (szer x wys x dl) / Gesamt größe (Breite x Höhe x Länge) / Packaging dimensions/ Размеры упаковки	2 kartony	3 kartony



## INNE NARZĘDZIA DO OLEJU/ANDERE ÖLGERÄTE OTHERS TOOLS/ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАМЕНЫ МАСЛА

### POJEMNIK Z WANNAŃ OŚCIEKOWĄ

• Urządzenie wykonane ze stali pokrytej antykorozyjną powłoką proszkową.

### ÖLAUFFANGWANNE MIT BEHÄLTER GEGEN ÖLSPRITZER

• Optimale Konstruktion aus korrosionsfreien lackiertem Stahl. Für das Auffangen von Ölspritzer.

### CONTAINER WITH BATH ON RESIDUAL OIL

• Bathtub drain is made of steel with powder coated anticorrosion

### СТЕНКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ БРЫЗГ МАСЛА

• Порошковое покрытие в качестве антикоррозионной защиты.

Model	Wymiary / Gesamtgröße / Dimensions / Размеры, (мм)
<b>DT10001</b>	700 x 210 x 175 mm



### MOBILNA WANNA ZLEWOWA

• Pojemność 37 l z siatką przeciwozpryskową (do opróżniania zużytych filtrów). • Zawór wylotowy - możliwość opróżniania grawitacyjnego lub w opcji za pomocą zewnętrznej pompy pneumatycznej odsysającej olej. • 4 koła (2 skłębne).

### MOBILE ALTÖLGRUBENWANNE

• 37 Liter Stahlblechwanne, Lenkbügel schwenkbar. • 4 Räder, davon 2 lenkbar. • Luftauslassventil, herausnehmbarer Siebeinsatz.

### LOW LEVEL OIL DRAINER 37 l

• Capacity of 37l. with a net anti-surge (for emptying the used filters) • exhaust valve • Has the ability to drain gravitational or has the possibility of using an external pneumatic pump oil extraction. • 4 wheels (2 wheels steer)

### МОБИЛЬНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СБОРА ОТРАБОТАННОГО МАСЛА

• Ёмкость 37л с сеткой защищает от брызг (для отбора масла из старых фильтров). • Ручной слив (клапан) или с помощью внешнего насоса. • 4 колеса (2 крутящиеся колеса).



Model	Pojemność Capacity Kapazität Ёмкость, (л)	Wysokość Height, Höhe Высота, (мм)	Wymiary Gesamtgröße Dimensions Размеры, (мм)	Długość prowadnicy Länge der Ziehstange length guide Длина направляющей, (мм)	Waga Gewicht Weight Масса, (кг)
<b>1710001</b>	37 L	200 mm	835 x 570 mm	860 mm	15 kg

### WANNA KANAŁOWA

• Pojemność 65 l z siatką przeciwozpryskową (do opróżniania zużytych filtrów). • Zawór wylotowy - możliwość opróżniania grawitacyjnego lub w opcji za pomocą zewnętrznej pompy pneumatycznej odsysającej olej.

### ALTÖLGRUBENWANNE

• Inhalt 65 l einschließlich eines Spritzschutzzgitters (zur Entleerung/Reinigung abgenutzter Filter). • Auslaufventil (Schwerkraftentleerung oder optional Entleerung mit äußerer Druckluft-Ölabsaugpumpe)

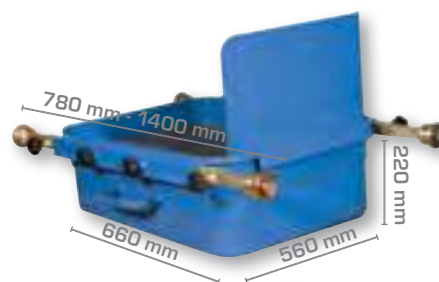
### DRAIN PAN FOR LIFTS GRAVITY FEED/GRAVITY DISCHARGE 65l

• Capacity of 37l. with a net anti-surge (for emptying the used filters) • exhaust valve • Has the ability to drain gravitational or has the possibility of using an external pneumatic pump oil extraction. • 4 wheels (2 wheels steer)

### ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СБОРА ОТРАБОТАННОГО МАСЛА НА СМОТРОВОЙ ЯМЕ

• Ёмкость 65л с сеткой защищает от брызг (для отбора масла из старых фильтров). • Ручной слив (клапан) или с помощью внешнего насоса.

Model	Pojemność Capacity Kapazität Ёмкость, (л)	Waga Gewicht Weight Масса, (кг)
<b>16206590</b>	65 L	30 kg





## ZESTAWY DO WYMIANY SMARÓW/ MOBILES FETTFÖRDERER- SET

## DISTRIBUTION OF LUBRICANTS SET/ МОБИЛЬНАЯ ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА РАЗДАЧИ СМАЗОК

1700512



1700524



- Kompletne - mobilne zestawy do dystrybucji smarów z beczek. • Osprzęt smarowniczy. • Specjalny dobór części zapewnia wysoką sprawność pompy. • Pompy o szerokim zakresie wydajności.



- Größter Lieferumfang und bestes Zubehör. • Spezielle Auswahl der Teile garantiert eine hohe Leistungsfähigkeit der Pumpe.



- Complete - mobile sets to distribute lubricants from drum • Complete set accessories • The high efficiency of pump is ensured with the original selection of parts and accessories Pump efficiency for a wide range.



- Мобильная пневматическая установка раздачи консистентных смазок. • Смазочное оборудование. • Специально отобранные части для высокой эффективности насоса. • Высокая производительность.

1700536



Model	1700512	1700524	1700536
Pompa 50:1 / Pumpe 50:1 / Pump 50:1/Насос 50:1	1701501	1701502	1701503
Pojemnik / Fahrgestell für Behälter / Container/ Бочка, (кг)	20-30 kg	50- 60 kg	180-220 kg
Wózek / Fahrgestell / Trolley/ Тележка	1708001	1708001	1708002
Pokrywa pojemnika / Deckel / Drum cover /Крышка для бочки	1709002	1709005	1709006
Denko ruchome / Druckscheibe / Follower plate /Прижимной диск	1709012	1709015	1709016
Przewód połączeniowy 1/4" o dł. 4 m / Schlauchlänge 4m, 1/4" / Connection cablem, 1/4" / Шланг раздаточный 1/4", 4м	1762213	1762213	1762213
Smarownica / Fettpresse / Lubricator / Смазочный пистолет	1785701	1785701	1785701
Dwuzłączka obrotowa / Drehgelenk / Swivel fitting / Соединение	1785702	1785702	1785702
Masa / Gewicht / Weight /Масса, (кг)	22,5 kg	24,5 kg	38 kg
Wymiary opakowania / Kartonumfang / Capacity/ Размеры упаковки	0,086 m <sup>3</sup> (1 karton)	0,096 m <sup>3</sup> (1 karton)	0,117 m <sup>3</sup> (3 kartony)



## POKRYWA POJEMNIKA I DENKO RUCHOME

- Pokrywa beczki chroni smar przed kurzem i zanieczyszczeniami. • Pokrywa utrzymuje pompę w położeniu pionowym, co zapewnia jej optymalne działanie. • Ruchome denko, niezbędne przy stosowaniu smarów ciężkich, przesuwa się stopniowo wewnątrz pojemnika wskutek wytwarzanego przez pompę podciśnienia.



## DRUCKSCHEIBE UND DECKEL

- Der Behälterdeckel schützt das Schmiermittel vor Verschmutzung durch Fremdkörper. • Hält auch die Pumpe in vertikaler Position, die optimal beim Einsatz ist. • Die Druckscheibe, welche bei Verwendung von schweren Schmierfetten unbedingt notwendig ist, wird durch das von der Pumpe erzeugte Vakuum gegen den Boden des Behälters gezogen.



## DRUM COVER &amp; FOLLOWER PLATE

- The drum cover keeps dust and impurities from contaminating the grease • It also keeps the pump in a vertical position for optimum operation • The follower plate, indispensable when using heavy grease, is pulled toward the bottom of the drum by the vacuum created by the pump.



## КРЫШКА ДЛЯ БОЧКИ И ПРИЖИМНОЙ ДИСК

- Крышка для бочки защищает от пыли. • Крышка держит насос в вертикальном положении, что обеспечивает эффективную работу оборудования. • В результате получения вакуума, крутящийся прижимной диск (необходим для смазок) постепенно движется вверх внутри бочки.



Denko ruchome Follower plate Druckscheibe Прижимной диск	Średnica Durchmesser Diameter Диаметр (мм)	Wielkość pojemnika Behältergröße Container size Бочка, (кг)
1709011	265 mm	12-20 kg
1709012	305 mm	16-30 kg
1709013	340 mm	20-30 kg
1709014	370 mm	50-60 kg
1709015	410 mm	50-60 kg
1709016	585 mm	180-220 kg

Pokrywa pojemnika Deckel Follower plate Крышка для бочки	Średnica Durchmesser Diameter Диаметр (мм)
1709001	280 mm
1709002	310 mm
1709003	350 mm
1709004	385 mm
1709005	420 mm
1709006	600 mm





## ZESTAWY DO DYSTRYBUCJI OLEJU/ MOBILE ÖLFÖRDERER DRUM TROLLEY/ МОБИЛЬНАЯ ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА РАЗДАЧИ МАСЛА



19222003



• Wózek o wytrzymałej konstrukcji, wykonany ze stali pokrytej antykorozyjną powłoką proszkową.



• Solide, durch Pulverbeschichtung korrosionsgeschützte Stahlkonstruktion mit großen stabilen Rädern.



• Trolley with robust design, made of steel with powder coated anticorrosion.



• Стойкая тележка с порошковым покрытием в качестве антикоррозионной защиты.

Model	19222003
Pojemnik / Fahrgestell für Behälter / Container/Бочка, (кг)	180-220 kg
Masa / Gewicht / Weight/ Масса, (кг)	22 kg
Wymiary opakowania / Kartonumfang / Capacity/ Размеры упаковки	0,056 m <sup>3</sup> (1 karton)



1700222



• Mobilne zestawy przystosowane do zasobników 30-220 kg. • Przeznaczone do rozprowadzania oleju o średniej i dużej lepkości w instalacjach ruchomych lub stałych (średnie odległości). • W skład zestawu wchodzi pompa, wózek, miernik i przewód olejowy.



• Fahrgestell für Behälter von 50-220kg. • Bestimmt für die Verteilung des Öls von mittlerer und hoher Viskosität. • Zubehör: doppelwirkende Pumpe, Fassverschraubung, Fahrwagen, Digitaler Handdurchlaufzähler mit Messuhr und Anschlussnippel und Drehgelenk.

Model: 1700233

Solider, korrosionsgeschützter Transportwagen mit stabilen Rädern (1 Rad mit Bremse) sowie Befestigungsvorrichtung für Schlauchaufroller Modell M808154



• Mobile unit for drum of 30-220 kgs • Suitable for dispensing oil at medium/high viscosity for mobile installations and fixed system at medium distance • Set includes pump, trolley, meter and connection hose



• Передвижное устройство для бочек с 30 до 220 кг. • Предназначено для раздачи масла средней и высокой вязкости в мобильной установке и стационарной установке (среднее расстояние). • В наборе: насос, тележка, пистолет с электронным счетчиком, масляный шланг.



1700232



1700233

Model	1700222	1700232	1700233
Pojemnik / Fahrgestell für Behälter / Container / Бочка, (кг)	50 - 60 L	180-220 L	180-220 L
Pompa 3:1 / Pumpe 3:1 Pump3:1// Насос 3:1	1701032	1701033	1701033
Cyfrowy zawór regulacyjny / Durchlaufzähler/ Digital control valve / Электронный счётчик	1781501	1781501	1781501
Przewód połączeniowy 1/2" o dł. 4 m / Länge und Anschluss des Ölschlauches / Connection cable / Шланг раздаточный 1/2", 4 м	1763413	1763413	1763413
Wózek / Fahrwagen / Trolley/Тележка	1708001	1708002	1708003
Masa/Masa / Gewicht / Weight/Масса, (кг)	20 kg	30,5 kg	74.5 kg
Wymiary opakowania / Kartonumfang / Capacity/ Размеры упаковки	0,103 m <sup>3</sup> (1 kart.)	0,110 m <sup>3</sup> (2 kart.)	0,207 m <sup>3</sup> (3 kart.)
Przewód oleju na związcu 15m	-	-	M808154



## ZESTAWY DO DYSTRYBUCJI OLEJU Z POMPA ELEKTRYCZNĄ/ MOBILE ÖLFÖRDERER MIT E-MOTOR SET FOR OIL DISTRIBUTION WITH ELECTRIC PUMP МОБИЛЬНАЯ УСТАНОВКА РАЗДАЧИ МАСЛА С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАСОСОМ



- Idealny do dostarczania oleju z beczki do każdego miejsca w serwisie.
- Zestaw wyposażony w pompę samozasysającą z cyfrowym zaworem do dystrybucji.
- Zakres lepkości oleju od 50 do 2000 cSt.

Zestaw:

- Pompa elektryczna oleju 17320091 (str.24) • 4m 1/2" przewód do oleju • 2m wąż 380° ssący



- Ideal für kurze Förderstrecken, bei denen Schlauchaufroller nicht erforderlich sind.
- Elektro-Handdurchlaufzähler mit starrem Auslaufrohr und Tropfstop, nicht eichfähig.
- Für Hydraulik-, Motoren-, Getriebeöle und andere Öle bis zu einer Viskosität von 50 bis 2000 cSt.

- Zubehör: Elektro-Ölpumpe 17320091 (str.24) • 4 Meter Druckschlauch, 1/2" Außengewinde • 2 Meter, 380° drehbarer Saugschlauch, 1" Innengewinde



- Ideal for delivering oil drum to anywhere on the car service • Set equipped with a self-priming pump with digital gun • Oil viscosity range: 50-2000 SAE

SET INCLUDES:

- Electric oil pump 17320091 (p.24) • 4m 1/2" connection hose • 2m suction 380° hose • Digital control valve



- Возможность использовать масло в любом месте в мастерской.
- В наборе вакуумный насос и счётчик раздачи масла.
- Диапазон вязкости масла с 50 до 2000 cSt.

В наборе:

- электрический насос 17320091 (str.24) • маслопровод 4м x 1/2"
- всасывающий шланг 2м



Model	10300901
Pojemnik / Fahrgestell für Behälter / Container/ Бочка, (кг)	180-220L
Pompa / Pumpe / Pump/ Насос	17320091
Wózek / Fahrwagen / Trolley / Тележка	19222003
Cyfrowy zawór regulacyjny / Durchlaufzähler / Digital control valve / Электронный счётчик	1781501
Lepkość / Viskosität / Viscosity/ Вязкость	do 2000 cSt
Napięcie / Spannung / Voltage/ Сила тока	230V
Przewód połączeniowy / Gewinde und Länge des Druckschlauches / Connection cable/ Шланг раздаточный 4м x 1/2"	1/2" o dł. 4 m /
Przewód ssący z filtrem 2m / Suction pipe with filter 2m / Saugrohr mit Filter 2m / Всасывающая труба с фильтром 2m	19138201
Wydajność / Förderleistung (viskositätsabhängig) / Rate of delivery of a pump/ Производительность (л/мин)	9 l /min
Maks. ciśnienie / Max. Förderdruck Maximum pressure/	25 bar
Waga/ Gewicht / Weight /Масса, (кг)	50 Kg

## POMPA RĘCZNA WYSOKOCIŚNIENIOWA FÜLLPUMPE FÜR ZENTRALSCHMIERANLAGEN AUCH FÜR LKW`S. MANUAL HIGH PRESSURE PUMP РУЧНОЙ НАСОС ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ



Pompa używana przy samochodach osobowych i ciężarowych do centralnego smarowania. Zestaw przeznaczony do pojemników o pojemności 20L.

- Zestaw: • Pompa. • Pokrywa pojemnika. • Tłoczyisko z uszczelnieniem zgarniającym. • Ciśnieniowy przewód tłoczący- 1220 mm, z głowicą 4-ro szczękową.



Füllpumpe für Zentralschmieranlagen auch für Lkw`s.

- Pumprohr. • Fettfolgedeckel. • Staubschutzdeckel. • Selbstschließende Schnellkupplung. • Fettschlauch



- The pump used for cars and trucks to a central lubrication • Grease set suitable for drums with a capacity of 20l

SET:

- Pump • Drum cover • Embossing pressure hose – 1220mm with head 4-jaw



Насос для легковых и грузовых автомобилей для непосредственной подачи смазки. Применение: для бочек 20 л.

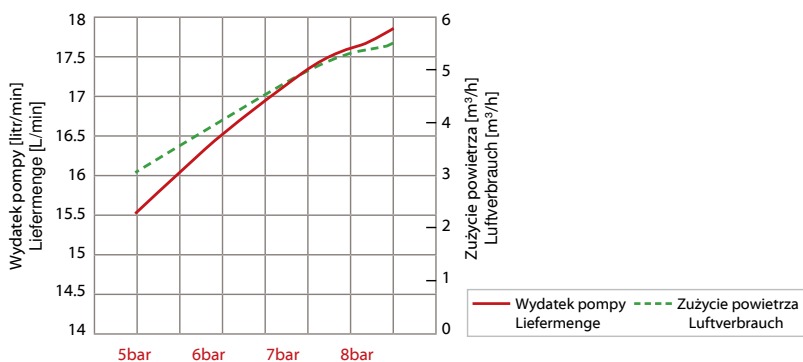
- Набор: Насос. • Крышка для бочки. • Прижимной диск. • Шланг раздаточный 1220 мм с 4-челюстным окончанием.



Model	GFP HP-03
Długość rury ssącej / Länge des Fettschlauches / Length of suction pipe / Длина всасывающей трубы, (мм)	348 mm
Długość przewodu tłoczącego / Pumprohr Länge / Cable length inward stroke/ Длина нагнетающего шланга, (мм)	1220 mm
Średnica pokrywy pojemnika / ø Behälterdeckel / Diameter of the container cover/ Диаметр крышки, (мм)	310 mm
Maks. ciśnienie robocze / Max. Druck / Max. working pressure /Макс. рабочее давление, (бар)	240 Bar
Wydajność / Fördermenge ca. / Rate of delivery of a pump/ Производительность, (мл/цикл)	30 ml/цикл



Wydajność pompy 1:1  
Förderleistung der Ölpumpe 1:1



## UMATYCZNE POMPY OLEJOWE 1:1

- Pompy pneumatyczne z mechanizmem zaciskowym. • Długi okres eksploatacji oraz łatwość obsługi i konserwacji. • Płynne pompowanie dzięki zastosowaniu różnicowanego silnika pneumatycznego. • Zastosowanie: oleje silnikowe, oleje syntetyczne, cieczy hydrauliczne, oleje przekładniowe i cieczy do przekładni hydrokinetycznych (automatycznych skrzyń biegów). • Przystosowana do olejów klasy do 120 SAE. • W komplecie 2-calowa nastawna złączka adaptacyjna.

## PNEUMATISCHE ÖLPUMPE 1:1

- Ölversorgungseinrichtung mit Druckluft-Antrieb. • Lange Haltbarkeit, leichte Bedienung und Instandhaltung. • Geringer Pumpenverschleiß durch optimale Konstruktion. • Druckluft-Antrieb gewährleistet problemloses Pumpen. • Anwendungsbereich: Motoröl, synthetisches Öl, hydraulisches Öl, Zahnradöl, Transmissionsöl und Öle für Automatik-Getriebe. • Verwendbar für Öl der Klasse 120 SAE. • im Set 2" Schnellverschrauber;

## PNEUMATIC OIL PUMPS 1:1

- Oil pump with clamping mechanism • Long service life and ease of service and maintenance • Ensures smooth pumping fluid through the use of differential air motor • Application for motor oil, synthetic oil, hydraulic oil, gear oil and automatic transmission fluid • Suitable for use of oil to 120SAE • Supplied with adjustable 2" bung adapter

## ВМАТИЧЕСКИЕ НАСОСЫ РАЗДАЧИ МАСЛА 1:1

- Насосы различаются зажимным механизмом. • Характеризуются крайне высокой надёжностью, удобностью и практичностью. • Дифференциальный пневматический двигатель обеспечивает бесперебойную работу. • Применяются к: моторным маслам, синтетическим маслам, гидравлическим жидкостям, трансмиссионным маслам и жидкостям для гидродинамических передач. • Для масла класса 120 SAE. • В наборе монтажный адаптер 2".

1701001 1701002 1701003



- Maks. ciśnienie cieczy
- Średnica robocza silnika pneumatycznego ø
- Ciśnienie robocze
- Maksymalne natężenie przepływu ciągłego
- Zużycie sprężonego powietrza (przy ciśnieniu 8 bar)
- Wlot powietrza
- Wylot cieczy
- Poziom hałasu

- 8 bar
- 63 mm
- 8 bar
- 18 l/min
- 100 l/min
- 1/4"
- 1/2", BSP
- 82 dB

- Max. Pumpendruck
- Arbeitszylinder ø
- Arbeitsdruck
- Fördermenge
- Luftverbrauch bei 8 bar Anspeisung
- Luftanschluss
- Auslass
- Lärmpegel

- 8 bar
- 63 mm
- 8 bar
- 18 l/min
- 100 l/min
- 1/4"
- 1/2", BSP
- 82 dB

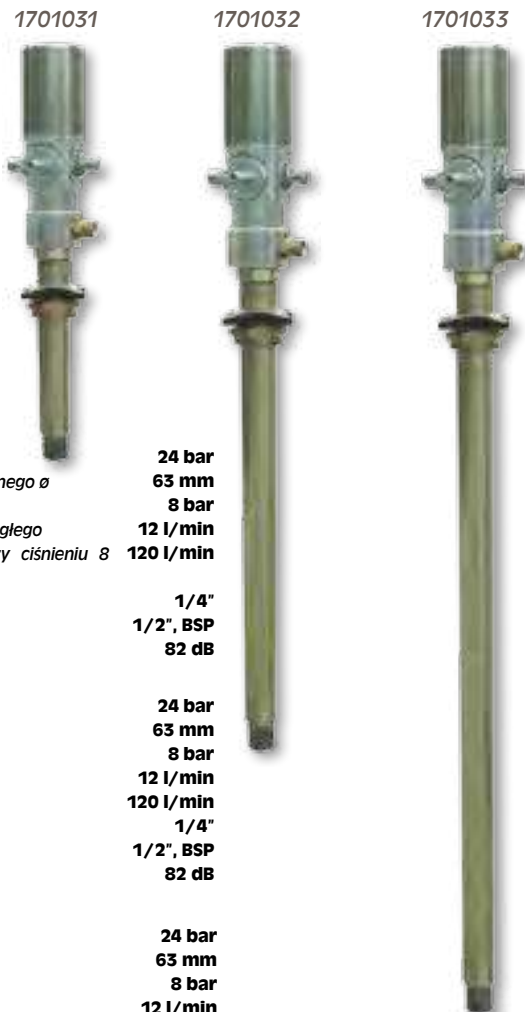
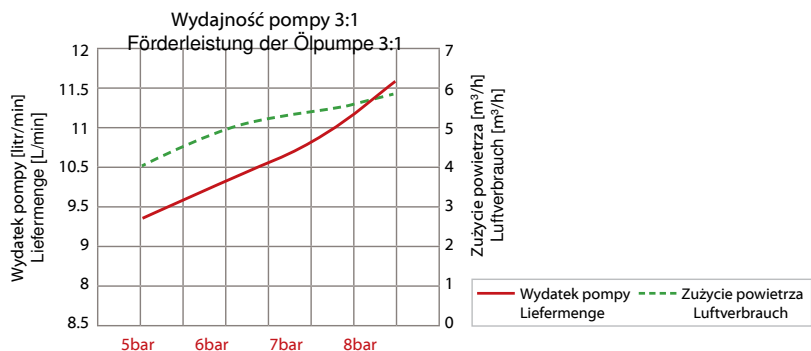
- Max. fluid pressure
- Air motor effective diameter
- Working pressure
- Max. free flow rate (min)
- Air consumption (min)
- Air inlet connection
- Oil outlet connection
- Noise level

- 24 bar
- 63 mm
- 8 bar
- 12 l/min
- 120 l/min
- 1/4"
- 1/2", BSP
- 82 dB

- Макс. давление жидкости, (бар)
- Диаметр двигателя, (мм)
- Рабочее давление, (бар)
- Макс. производительность потока, (л/мин)
- Расход воздуха, (л/мин)
- Вход воздуха
- Выход жидкости
- Уровень шума (дБ)

- 8 bar
- 63 mm
- 8 bar
- 18 l/min
- 100 l/min
- 1/4"
- 1/2", BSP
- 82 dB

Model	1701001	1701002	1701003
Pojemnik / Verwendbar für Behälter / Container / Бочка, (кг)	montowany na ścianie / Wand montierbar	50-60 L	180-220 L
Stosunek ciśnień / Druckverhältnis / Pressure ratios / Давление в соотношении	1:1	1:1	1:1
Ciśnienie robocze / Arbeitsdruck / Working pressure / Давление воздуха, (бар)	5-8 bar	5-8 bar	5-8 bar
Zużycie powietrza / Luftverbrauch / Air Consumption / Расход воздуха, (л/мин)	100 l/min (przy ciś. 8 bar / bei 8 bar)	100 l/min (przy ciś. 8 bar / bei 8 bar)	100 l/min (przy ciś. 8 bar / bei 8 bar)
Maks. natężenie przepływu swobodnego / max. freie Durchflussmenge / Maximum intensity of the free movement / Производительность при свободном потоке, (л/мин)	18 l/min	18 l/min	18 l/min
Średnica rurki ssącej / Durchmesser des Ansaugrohrs / Диаметр всасывающего шланга, (мм)	-	42 mm 1,65"	42 mm 1,65"
Długość rurki ssącej / Länge des Ansaugrohrs / Length of suction pipe / Длина всасывающего шланга, (мм)	-	730 mm 28,7"	940 mm 37"
Złączka wlotu powietrza / Luftanschluss / Air inlet connector / Резьба на входе	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna
Złączka wylotu cieczy / Anschluss des Ölauslasses / Connector liquid inlet / Резьба на выходе	1/2", wkrętna Außengewinde 1/2"	1/2", wkrętna Außengewinde 1/2"	1/2", wkrętna Außengewinde 1/2"
Masa / Gewicht / Weight / Масса, (кг)	5 kg	5,5 kg	6 kg
Wymiary opakowania / Kartonumfang / Packaging dimensions / Размеры упаковок	0,009 m³ (1 karton)	0,020 m³ (1 karton)	0,024 m³ (1 karton)



**PNEUMATYCZNE POMPY OLEJOWE 3:1**

• Pompy pneumatyczne z mechanizmem zaciskowym. • Długi okres eksploatacji oraz łatwość obsługi i konserwacji. • Pomysłowa budowa: dzięki mniejszej liczbie części pompa wolniej się zużywa. • Płynne pompowanie dzięki zastosowaniu zróżnicowanego silnika pneumatycznego. • Zastosowanie: oleje silnikowe, oleje syntetyczne, ciecze hydrauliczne, oleje przekładniowe i ciecze do przekładni hydrokinetycznych (automatycznych skrzyń biegów). • Przystosowana do olejów klasy do 150 SAE. • W komplecie 2-calowa nastawna złączka adaptacyjna.

-Maks. ciśnienie cieczy  
-Średnica robocza silnika pneumatycznego ø  
-Ciśnienie robocze  
-Maksymalne natężenie przepływu ciągłego  
-Zużycie sprężonego powietrza (przy ciśnieniu 8 bar)  
-Wlot powietrza  
-Wylot cieczy  
-Poziom hałasu

**24 bar**  
**63 mm**  
**8 bar**  
**12 l/min**  
**120 l/min**  
**1/4"**  
**1/2", BSP**  
**82 dB**

**PNEUMATISCHE ÖLPUMPE 3:1**

• Ölvorsorgungseinrichtung mit Druckluft-Antrieb. • Lange Haltbarkeit, leichte Bedienung und Instandhaltung. • Geringer Pumpenverschleiß durch optimale Konstruktion. • Druckluft-Antrieb gewährleistet problemloses Pumpen. • Anwendungsbereich: Motoröl, synthetisches Öl, hydraulisches Öl, Zahnradöl, Transmissionsöl und Öle für Automatik-Getriebe. • Verwendbar für Öl der Klasse 150 SAE. • im Set 2" Schnellverschrauber;

-Max. Pumpendruck  
-Arbeitszylinder ø  
-Arbeitsdruck  
-Fördermenge  
-Luftverbrauch bei 8 bar Anspeisung  
-Luftanschluss  
-Auslass  
-Lärmpegel

**24 bar**  
**63 mm**  
**8 bar**  
**12 l/min**  
**120 l/min**  
**1/4"**  
**1/2", BSP**  
**82 dB**

**PNEUMATIC OIL PUMPS 3:1**

• Oil pump with clamping mechanism • Long service life and ease of service and maintenance • Smart design with fewer parts for less pump wear and tear • Pumping fluid through the use of differential air motor • Application for motor oil, synthetic oil, hydraulic oil, gear oil and automatic transmission fluid • Double action • Suitable for use of oil to 150SAE • Supplied with adjustable 2" bung adapter

-Max. fluid pressure  
-Air motor effective diameter  
-Working pressure  
-Max. free flow rate (min)  
-Air consumption (min)  
-Air inlet connection  
-Oil outlet connection  
-Noise level

**24 bar**  
**63 mm**  
**8 bar**  
**12 l/min**  
**120 l/min**  
**1/4"**  
**1/2", BSP**  
**82 dB**

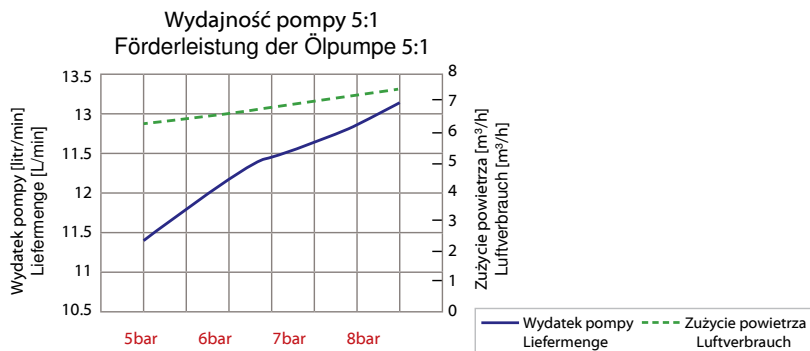
**ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ НАСОСЫ ДЛЯ РАЗДАЧИ МАСЛА 3:1**

• Насосы различаются зажимным механизмом. • Характеризуются крайне высокой надёжностью, удобностью и практичностью. • Дифференциальный пневматический двигатель обеспечивает бесперебойную работу. • Применяются к: моторным маслам, синтетическим маслам, гидравлическим жидкостям, трансмиссионным маслам и жидкостям для гидродинамических передач. • Для масла класса 150 SAE. • В наборе монтажный адаптер 2".

-Макс. давление жидкости, (бар)  
-Диаметр двигателя, (мм)  
-Рабочее давление, (бар)  
-Макс. производительность потока, (л/мин)  
-Расход воздуха, (л/мин)  
-Вход воздуха  
-Выход жидкости  
-Уровень шума, (дБ)

**24 bar**  
**63 mm**  
**8 bar**  
**12 l/min**  
**120 l/min**  
**1/4"**  
**1/2", BSP**  
**82 dB**

Model	1701031	1701032	1701033
Pojemnik / Verwendbar für Behälter / Container / Бочка, (кг)	montowany na ścianie / Wand montierbar	50-60 L	180-220 L
Stosunek ciśnień / Druckverhältnis / Pressure ratios / Давление в соотношении	3:1	3:1	3:1
Ciśnienie robocze / Arbeitsdruck / Working pressure / Давление воздуха, (бар)	5-8 bar	5-8 bar	5-8 bar
Zużycie powietrza / Luftverbrauch / Air Consumption / Расход воздуха, (л/мин)	110 l/min (przy ciś. 8 bar)	110 l/min (przy ciś. 8 bar)	110 l/min (przy ciś. 8 bar)
Maks. natężenie przepływu swobodnego / max. freie Durchflussmenge / Maximum intensity of the free movement / Производительность при свободном потоке, (л/мин)	12 l/min	12 l/min	12 l/min
Średnica rurki ssącej / Durchmesser des Ansaugrohrs / Диаметр всасывающего шланга, (мм)	42 mm 1,65"	42 mm 1,65"	42 mm 1,65"
Długość rurki ssącej / Länge des Ansaugrohrs / Length of suction pipe / Длина всасывающего шланга, (мм)	270 mm 10,6"	730 mm 28,7"	940 mm 37"
Złączka wlotu powietrza / Luftanschluss / Air inlet connector / Резьба на входе	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna
Złączka wylotu cieczy / Anschluss des Ölauslasses / Connector liquid inlet / Резьба на выходе	1/2", wkrętna	1/2", wkrętna	1/2", wkrętna
Masa / Gewicht / Weight / Масса, (кг)	5 kg	5,5 kg	6 kg
Wymiary opakowania / Kartonumfang / Packaging dimensions / Размеры упаковки	0,011 m³ (1 karton)	0,019 m³ (1 karton)	0,023 m³ (1 karton)



## PNEUMATYCZNE POMPY OLEJOWE 5:1

- Pompy pneumatyczne z mechanizmem zaciskowym. • Długi okres eksploatacji oraz łatwość obsługi i konserwacji. • Pomysłowa budowa: dzięki mniejszej liczbie części pompa wolniej się zużywa. • Płynne pompowanie dzięki zastosowaniu różnicowanego silnika pneumatycznego. • Zastosowanie: oleje silnikowe, oleje syntetyczne, cieple hydrauliczne, oleje przekładniowe i cieple do przekładni hydrokinetycznych (automatycznych skrzyń biegów). • Przystosowana do olejów klasy do 240 SAE; • W komplecie 2-calowa nastawna złączka adaptacyjna.

- Maks. ciśnienie cieczy
- Średnica robocza silnika pneumatycznego  $\varnothing$
- Ciśnienie robocze
- Maksymalne natężenie przepływu ciągłego
- Zużycie sprężonego powietrza (przy ciśnieniu 8 bar)
- Wlot powietrza
- Wylot cieczy
- Poziom hałas

## PNEUMATISCHE ÖLPUMPE 5:1

- Ölversorgungseinrichtung mit Druckluft-Antrieb. • Lange Haltbarkeit, leichte Bedienung und Instandhaltung. • Geringer Pumpenverschleiß durch optimale Konstruktion. • Druckluft-Antrieb gewährleistet problemloses Pumpen. • Anwendungsbereich: Motoröl, synthetisches Öl, hydraulisches Öl, Zahnradöl, Transmissionsöl und Öle für Automatik-Getriebe. • Verwendbar für Öl der Klasse 240 SAE; • im Set 2" Schnellverschrauber;

- Max. Pumpendruck
- Arbeitszylinder  $\varnothing$
- Arbeitsdruck
- Fördermenge
- Luftverbrauch bei 8 bar Anspeisung
- Luftanschluss
- Auslass
- Lärmpegel

## PNEUMATIC OIL PUMPS 5:1

- Oil pump with clamping mechanism • Long service life and ease of service and maintenance • Smart design with fewer parts for less pump wear and tear • Pumping fluid through the use of differential air motor • Application for motor oil, synthetic oil, hydraulic oil, gear oil and automatic transmission fluid • Double action • Suitable for use of oil to 240SAE • Supplied with adjustable 2" bung adapter

- Max. fluid pressure
- Air motor effective diameter
- Working pressure
- Max. free flow rate (min)
- Air consumption (min)
- Air inlet connection
- Oil outlet connection
- Noise level

## ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ НАСОСЫ ДЛЯ РАЗДАЧИ МАСЛА 5:1

- Насосы различаются зажимным механизмом. • Характеризуются крайне высокой надёжностью, удобностью и практичностью. • Дифференциальный пневматический двигатель обеспечивает бесперебойную работу. • Применяются к: моторным маслам, синтетическим маслам, гидравлическим жидкостям, трансмиссионным маслам и жидкостям для гидродинамических передач. • Для масла класса 240 SAE. • В наборе монтажный адаптер 2".

- Макс. давление жидкости, (бар)
- Диаметр двигателя, (мм)
- Рабочее давление, (бар)
- Макс. производительность потока, (л/мин)
- Расход воздуха, (л/мин)
- Вход воздуха
- Выход жидкости
- Уровень шума, (дБ)

1701051



1701052



1701053



40 bar  
63 mm  
8 bar  
14 l/min  
125 l/min  
1/4"  
1/2", BSP  
82 dB

40 bar  
63 mm  
8 bar  
14 l/min  
125 l/min  
1/4"  
1/2", BSP  
82 dB

40 bar  
63 mm  
8 bar  
14 l/min  
125 l/min  
1/4"  
1/2", BSP  
82 dB

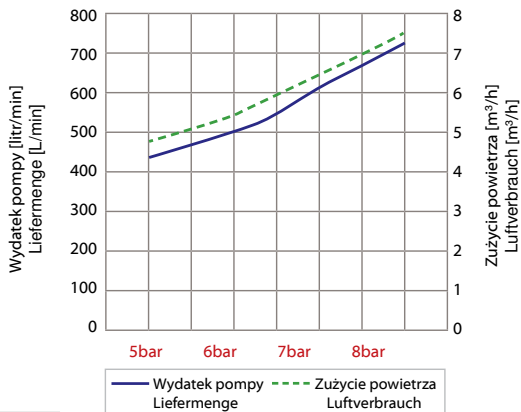
40 bar  
63 mm  
8 bar  
14 l/min  
125 l/min  
1/4"  
1/2", BSP  
82 dB

Model	1701051	1701052	1701053
Pojemnik / Verwendbar für Behälter / Container / Бочка, (кг)	montowany na ścianie / Wand montierbar	50-60 L	180-220 L
Stosunek ciśnień / Druckverhältnis / Pressure ratios / Давление в соотношении	5:1	5:1	5:1
Ciśnienie robocze / Arbeitsdruck / Working pressure / Давление воздуха, (бар)	5-8 bar	5-8 bar	5-8 bar
Zużycie powietrza / Luftverbrauch / Air Consumption / Расход воздуха, (л/мин)	125 l/min (przy ciś. 8 bar)	125 l/min (przy ciś. 8 bar)	125 l/min (przy ciś. 8 bar)
Maks. natężenie przepływu swobodnego / max. freie Durchflussmenge / Maximum intensity of the free movement / Производительность при свободном потоке, (л/мин)	14 l/min	14 l/min	14 l/min
Średnica rurki ssącej / Durchmesser des Ansaugrohrs / Диаметр всасывающего шланга, (мм)	42 mm 1,65"	42 mm 1,65"	42 mm 1,65"
Długość rurki ssącej / Länge des Ansaugrohrs / Length of suction pipe / Длина всасывающего шланга, (мм)	270 mm 10,6"	730 mm 28,7"	940 mm 37"
Złączka wlotu powietrza / Luftanschluss / Air inlet connector / Резьба на входе	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna
Złączka wylotu cieczy / Anschluss des Ölauslasses / Connector liquid inlet / Резьба на выходе	1/2", wkrętna	1/2", wkrętna	1/2", wkrętna
Masa / Gewicht / Weight / Масса, (кг)	5 kg	5,5 kg	6 kg
Wymiary opakowania / Kartonumfang / Packaging dimensions / Размеры упаковки	0,011 m <sup>3</sup> (1 karton)	0,019 m <sup>3</sup> (1 karton)	0,023 m <sup>3</sup> (1 karton)





Wydajność pompy 50:1  
Förderleistung der Ölpumpe 50:1



**PNEUMATYCZNE POMPY SMAROWE 50:1**

- Zastosowanie: smary rozprowadzane pod dużym ciśnieniem;
- Przeznaczona do rozprowadzania wszelkich smarów pod dużym ciśnieniem na krótkie i długie odległości;
- Skuteczne zabezpieczenie przed korozją zapewnia długi okres eksploatacji;
- Możliwość stosowania w zintegrowanych układach smarowniczych;
- Przystosowana do różnych pojemników dostępnych na rynku.

**PNEUMATISCHE FETTPOMPE 50:1**

- Fettversorgungseinrichtung mit Druckluft-Antrieb;
- Lange Haltbarkeit, leichte Bedienung und Instandhaltung;
- Geringer Pumpenverschleiß durch optimale Konstruktion;
- Druckluft-Antrieb gewährleistet problemloses Pumpen;
- Kompatibel mit verschiedenen erhaltlichen Behältern am Markt.

**PNEUMATIC OIL PUMPS 50:1**

- Oil pump with clamping mechanism
- Long service life and ease of service and maintenance
- Smart design with fewer parts for less pump wear and tear
- Pumping fluid through the use of differential air motor
- Application for motor oil, synthetic oil, hydraulic oil, gear oil and automatic transmission fluid
- Double action
- Suitable for use of oil to 240SAE
- Supplied with adjustable 2" bung adapter

**ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ НАСОСЫ ДЛЯ РАЗДАЧИ МАСЛА 50:1**

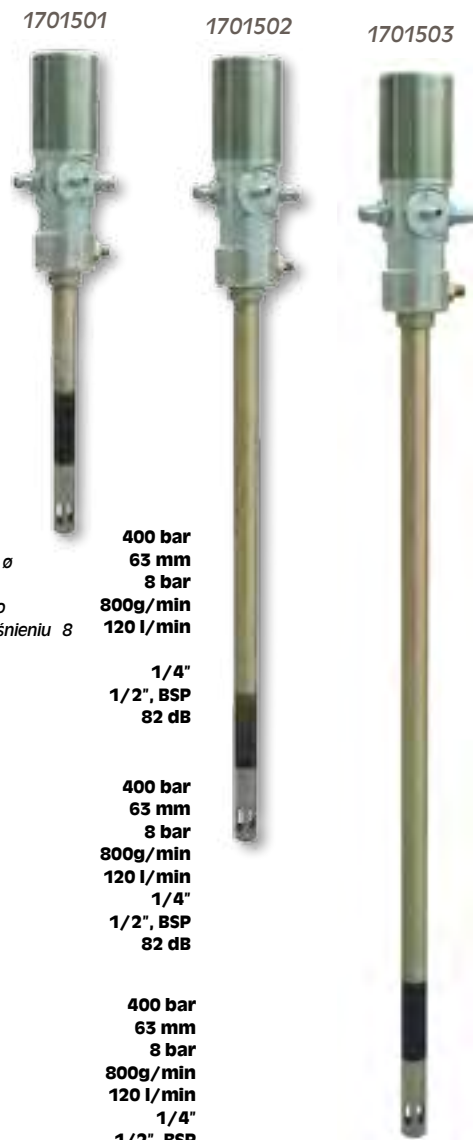
- Насосы различаются зажимным механизмом.
- Характеризуются крайне высокой надёжностью, удобностью и практичностью.
- Дифференциальный пневматический двигатель обеспечивает бесперебойную работу.
- Применяются к: моторным маслам, синтетическим маслам, гидравлическим жидкостям, трансмиссионным маслам и жидкостям для гидродинамических передач.
- Для масла класса 240 SAE.
- В наборе монтажный адаптер 2".

- Maks. ciśnienie cieczy
- Średnica robocza silnika pneumatycznego  $\varnothing$
- Ciśnienie robocze
- Maksymalne natężenie przepływu ciągłego
- Zużycie sprężonego powietrza (przy ciśnieniu 8 bar)
- Wlot powietrza
- Wylot cieczy
- Poziom hałas

- Max. Pumpendruck
- Arbeitszylinder  $\varnothing$
- Arbeitsdruck
- Fördermenge
- Luftverbrauch bei 8 bar Anspeisung
- Luftanschluss
- Auslass
- Lärmpegel

- Max. fluid pressure
- Air motor effective diameter
- Working pressure
- Max. free flow rate (min)
- Air consumption (min)
- Air inlet connection
- Oil outlet connection
- Noise level

- Макс. давление жидкости, (бар)
- Диаметр двигателя, (мм)
- Рабочее давление, (бар)
- Макс. производительность потока, (л/мин)
- Расход воздуха, (л/мин)
- Вход воздуха
- Выход жидкости
- Уровень шума, (дБ)



- 400 bar**
- 63 mm**
- 8 bar**
- 800g/min**
- 120 l/min**
- 1/4"**
- 1/2", BSP**
- 82 dB**

- 400 bar**
- 63 mm**
- 8 bar**
- 800g/min**
- 120 l/min**
- 1/4"**
- 1/2", BSP**
- 82 dB**

- 400 bar**
- 63 mm**
- 8 bar**
- 800g/min**
- 120 l/min**
- 1/4"**
- 1/2", BSP**
- 82 dB**

Model	1701501	1701502	1701503
Pojemnik / Verwendbar für Behälter / Container / Бочка, (кг)	20-30 kg	50-60 kg	180-220 kg
Stosunek ciśnień / Druckverhältnis / Pressure ratios / Давление в соотношении	50:1	50:1	50:1
Ciśnienie robocze / Arbeitsdruck / Working pressure / Давление воздуха, (бар)	5-8 bar	5-8 bar	5-8 bar
Zużycie powietrza / Luftverbrauch / Air Consumption / Расход воздуха, (л/мин)	120 l/min (przy ciś. 8 bar)	120 l/min (przy ciś. 8 bar)	120 l/min (przy ciś. 8 bar)
Maks. natężenie przepływu swobodnego / max. freie Durchflussmenge / Maximum intensity of the free movement / Производительность при свободном потоке, (л/мин)	800 g/min	800 g/min	800 g/min
Średnica rurki ssącej / Durchmesser des Ansaugrohrs / Диаметр всасывающего шланга, (мм)	30 mm 1,18"	30 mm 1,18"	30 mm 1,18"
Długość rurki ssącej / Länge des Ansaugrohrs / Length of suction pipe / Длина всасывающего шланга, (мм)	480 mm 19"	740 mm 29"	940 mm 37"
Złączka wlotu powietrza / Luftanschluss / Air inlet connector / Резьба на входе	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna	1/4" (szybkozłączka) 1/4" NPT, nakrętna
Złączka wylotu cieczy / Anschluss des Ölauslasses / Connector liquid inlet / Резьба на выходе	1/2", wkrętna	1/2", wkrętna	1/2", wkrętna
Masa / Gewicht / Weight / Масса, (кг)	5 kg	5,5 kg	6 kg
Wymiary opakowania / Kartonumfang / Packaging dimensions / Размеры упаковки	0,014 m³ (1 karton)	0,019 m³ (1 karton)	0,023 m³ (1 karton)



## WB 10001



### UCHWYT ŚCIENNY DO MOCOWANIA PNEUMATYCZNYCH POMP OLEJOWYCH

Uchwyt przystosowany do zestawu naściennego dystrybującego olej. Posiada nakrętkę z gwintem zapewniając pełną stabilizację pompy w czasie jej pracy. Możliwość wykorzystania także przy zestawach mobilnych lub innych systemów dystrybucji oleju. • Wymiary: 100mmx100mmx160mm • Śred. otworu: 42mm • Materiał: stal • Waga: 0,60kg



### MONTAGE-ADAPTER MIT FIXIERMUTTER

Vereinfacht die Befestigung pneumatischer Pumpen an der Wand. Die Fixiermutter dient zur Stabilisierung der Pumpe in der Halterung um jegliche Vibrationen und Stoßgeräusche zu verhindern.



### WALL BRACKET

A handle adapted to set the oil distribution wall. It has a threaded nut for complete stabilization of the pump. Ability to use even when the mobile sets and other oil distribution systems. • Dimensions: 100 mm x 100 mm x 160 mm • Dia. hole: 42mm • Material: Steel • Weight: 0,60kg



### КРОНШТЕЙНА ДЛЯ НАСТЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО МАСЛЯНОГО НАСОСА

Ручка адаптирована к стене с резьбовой гайкой для полной стабилизации насоса во время работы. Возможность использования даже с мобильных комплектов и других систем распределения масла. Размеры: 100mmx100mmx160mm • Диаметр отверстия: 42 мм • Материал: Сталь • Вес: 0,60kg

## POMPY Z ZASILANIEM ELEKTRYCZNYM ELECTRIC PUMPS E - DIESEL-, HEIZÖL- FÖRDERPUMPEN ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАСОСЫ

## 10305612



Przeznaczona do pompowania oleju napędowego i opałowego  
For pumping diesel and heating oil



### POMPA POWIERZCHNIOWA SAMOZASYSAJĄCA Z LICZNIKIEM MECHANICZNYM

• Łopatkowy wirnik pompy wykonany z miedzi. • Uszczelnienie mechaniczne i gumowe. • Żeliwna obudowa pompy. • Pompa samozasysająca. • Silnik połączony bezpośrednio z pompą

**WYPOSAŻENIE:** • Kosz ssący w komplecie. • Metalowa obudowa z uchwytem i włącznikiem. • Przewody zasilające. • Pistolet aluminiowy 18322001. • Gumowy wąż - 4 m długości. • 2" złączka montażowa do beczki. • Dwuzęgarowy licznik mechaniczny połączony z pompą (całkowity i bieżący z możliwością zerowania), dokładność +/- 1%; • Gumowy wąż - 2 m długości zasysający.



### SELBSTANSAUGENDE OBERFLÄCHENPUMPE ZUM DIESEL- UND HEIZÖLPUMPEN

• Flügelrad aus Messing. • Mechanische Abdichtung und Gummidichtung. • Pumpengehäuse aus Guss. • Selbstansaugende Pumpe. • Motor direkt mit der Pumpe verbunden

**AUSSTATTUNG:** • Kompletter Saugkopf. • Metallgehäuse mit Halter und Schalter. • Versorgungsleitungen; • Alu-Pistole 18322001. • Gummischlauch - 4 m lang; 2" Anschlussnippel. • Mechanischer Doppeluhrzähler mit Pumpenanschluss (Gesamt- und laufende Anzeige mit Nullrückstellungsmöglichkeit), Genauigkeit ± 1%. • Gummiansaugschlauch - 2 Meter lang.



### SURFACE PRIMING PUMP WITH ELECTRONIC COUNTER FOR FUEL

• Rotor blade impeller made of brass • Mechanical seal and rubber • Cast iron pump housing • Self-priming pump • Motor connected directly to the motor

**Set included:** • Metal case with handle and switch • Power cables • Aluminum gun 18322001 • Rubber hose - 4m • Suction hose - 2m • Connector Installation to the drum • Two mechanical counter connected to the pump (total and actual measurement with resettable) • Meter accuracy +/- 1%



### НАСОС ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ ДИЗЕЛЬНОГО И ПЕЧНОГО ТОПЛИВА СО СЧЕТЧИКОМ

• Крыльчатка изготовлена из латуни. • Механическое и резиновое уплотнение. • Чугунный корпус. • Вакуумный насос. • Двигатель подключен к насосу непосредственно. **В наборе:** • Фильтр, • Металлический корпус с ручкой и выключателем, • Питательный провод, • Раздаточный алюминиевый пистолет 18322001. • Резиновый шланг - 4м. • Бочковой адаптер с резьбой 2", • Счетчик подключен к насосу для измерения общего и текущего расхода жидкости в литрах - счетчик можно обнулить, • Точность +/- 1%. • Длина всасывающего шланга - 2м.

PRZYJAZNE  
dla ŚRODOWISKA



Model	10305612
Napięcie / Druckleistung (Volt) / Voltage / Сила тока (Вольт)	230V
Moc / Leistung (Wat) / Power / Мощность, ( Ват)	370
Obroty / Umdrehungen / RPM / Обороты, (обр/мин)	2800 / min
Maks. wydajność / Max. Förderleistung / Max. rate of delivery of a pump / Макс. производительность, (л/мин)	56 l/min
Maks. wys. podnoszenia / Max. Saughöhe / Max. lift height / Макс. высота подъема, (м)	2m
Waga / Gewicht / Weight / Масса, (кг)	11,5 kg
Pompa / Pumpe / Pump / Насос	17330560
Pistolet / Füllstutzen / Gun / Раздаточный пистолет	18322001
Licznik / Zähler / Meter / Счётник	15111200



17320090

17320091

MECHANIZM ZĘBATKOWY  
ZAHNRAD-MECHANISMUS

17320400

17320140



17350250



AdBlue



## POMPA ELEKTRYCZNA ZĘBATKOWA 230V

- Pompa do różnych zastosowań oleju i innych lubrykantów.
- Silnik: IP55 klasa zabezpieczenia.
- Aluminiowa obudowa pompy. Koło zębate wykonane ze stali spiekanej.
- Lepkość substancji do 2000 Cst.
- Wysokość zasysania: do 2 m



## ELEKTRO-ZAHNRADPUMPE

- Elektro-Zahnradpumpe für Schmierstoffe wie Hydraulik-, Motor-, Getriebeöle und andere Öle bis zu einer Viskosität von 2000 cSt. sowie Frostschutzkonzentrate
- Getriebe: IP55.
- Pumpenkörper aus Stahlguss.
- Max. Saughöhe 2 m.



## GEAR ELECYTRIC PUMP 230V

- Pump for the various requirements of pumping oils and lubricants
- Moto: IP55 protection class
- Die-cast aluminum pump body, Sintered steel gears
- Viscosity up to 2000cst
- Suction height: 2m



## ШЕСТЕРЕНЧАТЫЙ МАСЛЯНЫЙ НАСОС

- Насос для разного типа использования масла и смазочных материалов.
- Двигатель: IP55 класс защиты.
- Алюминевой корпус.
- Звездочка из спеченной стали.
- Вязкость масла до 2000 cSt.
- Всасывание: До 2м.



## ELEKTRYCZNA POMPA PRZEKŁADNIOWA DO OLEJU 230V

- Wewnętrzna przekładnia pompy elektrycznej umożliwia zastosowanie do pompowania olejów i smarów
- Silnik: IP55 klasa ochrony
- Aluminiowa obudowa pompy
- Hartowane koła zębate dla lepszej wydajności oraz żywotności
- Przystosowana do olejów klasy do 2000 Cst



## ELEKTRO-ZAHNRADPUMPE

- Elektro-Zahnradpumpe für Schmierstoffe wie Hydraulik-, Motor-, Getriebeöle und andere Öle bis zu einer Viskosität von 2000 cSt. sowie Frostschutzkonzentrate
- Getriebe: IP55.
- Pumpenkörper aus Stahlguss.
- Max. Saughöhe 2 m.



## AC GEAR - TYPE OIL PUMP 230V

- Internal gear electric pumps for the various requirements of pumping oils and lubricants
- Die-cast aluminium pump body, sintered steel gears
- Bypass integrated into the pump body
- Viscosity up to 10 US (saybolt universal second)/2000Cst



## ШЕСТЕРЕНЧАТЫЙ МАСЛЯНЫЙ НАСОС

- Насос для разного типа использования масла и смазочных материалов.
- Двигатель: IP55 класс защиты.
- Алюминевой корпус.
- Звездочка из спеченной стали.
- Вязкость масла до 2000 cSt.
- Всасывание: До 2м.



## POMPA ELEKTRYCZNA DO ADBLUE 230V

- Mobilna elektryczna pompa przystosowana do przepompowywania płynu AdBlue
- Posiada membranę, która zapewnia wydajność i cichą pracę pompy
- Możliwość stosowania pompy w przemyśle oraz użytku własnego



## UREA/DEF (ADBLUE) FÖRDERPUMPE

- Mobile UREA/DEF selbstsaugende Membranpumpe 230V und einer Literleistung von max. 25LPM.
- Anschluss-3/4"



## UREA/DEF (ADBLUE) TRANSFER AC PUMP

- The portable UREA/DEF self-priming transfer pump is equipped with a 230V electric motor without dynamic seals. I
- NLET/OUTLET - 3/4"



## ЭЛЕКТРОНАСОСОМ ДЛЯ ADBLUE 230

- Мобильный электрический насос предназначен для перекачивания AdBlue
- Он имеет мембрану, которая обеспечивает эффективность и бесшумность работы насоса
- Может быть использован в насосной промышленности и личного использования

## Model

17320090

17320091

17320140

17320400

17350250

Wydajność / Max. Förderleistung (viskositätsabhängig) / Efficiency / Производительность, (л/мин)

9 l/min

9 l/min

14l/min

40 l/min

25 l/min

Napięcie / Druckleistung (Volt) / Voltage / Сила тока (Вольт)

230V

230V

230 V

230 V

230 V

Przyłącze węża / Connector

1"

1"

1"

1"

3/4"

Moc silnika / Power:

550 W

720 W

750 W

1100 W

300 W

Max. ciśnienie / Working pressure

25 bar

25 bar

10 bar

10 Bar

2.0 AMP

Maks. wys. podnoszenia / Max. Saughöhe / Max. lift height / Макс. высота подъема, (м)

2 m

2 m

2 m

2 m

2 m

Wymiary opakowania / Kartonumfang / Packaging dimensions / Размеры упаковки

42x23x30 cm

42x23x30 cm

42x23x30 cm

42x23x30 cm

42x23x30 cm

Masa / Gewicht / Weight / Масса, (кг)

14 Kg

13 Kg

14 kg

22 kg

6.5 kg

## AdBlue

AdBlue - nazwa handlowa 32,5% wysokiej czystości wodnego roztworu mocznika. AdBlue to zarejestrowany znak towarowy, należący do organizacji Verband der Automobilindustrie. Produkt stosowany jako reduktor w celu rozłożenia w katalizatorze. Szkodliwych dla środowiska tlenków azotu. W technologii SCR AdBlue jest kierowany pod wysokim ciśnieniem na strumień spalin w katalizatorze, gdzie zachodzi redukcja szkodliwych dla atmosfery tlenków azotu na azot oraz wodę.

AdBlue (ISO 22241/DIN 70070/AUS32) ist der Markenname für eine auf Harnstoff basierende Flüssigkeit, die bei der Abgasnachbehandlung von Automobil-Dieselmotoren zur Reduktion der Stickoxide verwendet wird. Die Anwendung findet im SCR-Katalysator statt; dort wird durch selektive katalytische Reduktion der Ausstoß von Stickoxiden (NOx) um etwa 90 % (im Stationär-Betrieb) reduziert. Die Markenrechte für AdBlue liegen beim Verband der Automobilindustrie.

Diesel exhaust fluid (DEF), commonly referred to as AdBlue in Europe and standardized as ISO 22241 is an aqueous urea solution made with 32.5% high-purity urea (AUS 32) and 67.5% deionized water. DEF is used as a consumable in selective catalytic reduction in order to lower NOx concentration in the diesel exhaust emissions from diesel engines.

AdBlue – торговое наименование высокой чистоты 32,5% – ного водного раствора мочевины. AdBlue является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей организации Verband der Automobilindustrie. Продукт используется в качестве восстанавливающего агента для разложения катализатора. Экологически вредные оксиды азота. Технология AdBlue SCR направлена под высоким давлением в потоке выхлопных газов в катализаторе, где есть снижение вредных для атмосферы оксидами азота в азот и воду.

### 10302504



AdBlue

### ZESTAW POMPY ELEKTRYCZNEJ DO ADBLUE 230V

• Mobilny zestaw przystosowany do zbiorników IBC (mauser) • Posiada płytę (wspornik) umożliwiającą łatwe zamontowanie na stelażu zbiornika • Pompa membranowa • Nalewak wykonany z tworzywa sztucznego dzięki czemu jest lekki i poręczny • Elektroniczny miernik dla dokładniejszego dozowania • Nalewak automatyczny – przy napełnieniu danego zbiornika, samoczynnie przestaje dozować płyn. **Wyposażenie:** • (10302502 Nalewak - manualny) • (10302504 Nalewak - automatyczny) • Licznik elektroniczny • Pompa elektryczna 230V • Wąż ssący 1.5m • Wąż do dystrybucji płynów 6m • Wspornik **Zastosowanie:** mocznik, słabe kwasy, woda

### ADBLUE-PUMPSTATION

• Elektronisches Pumpenset aus hochwertigen Kunststoff für die Förderung von AdBlue. • Die Pumpeinheit ist mit einer selbstansaugenden Membran-Pumpe • Digitalzähler • Füllschlauch • Saugschlauch • Verschlussadapter und einem Zapfhahn (10302502-MANUELLER ZAPFHAHN) (10302504-AUTOAMTISCHER ZAPFHAHN) ausgestattet.

### AdBlue Pumpstation

• Electronic AdBlue Pump-Set made of high quality plastic. • The set includes a high quality membrane pump • digital counter • fill tube • suction hose • thread adapter and a valve (10302502-manual valve) (10302504-automatic valve). **Zastosowanie:** weak acids, urea, water

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАСОС ADBLUE 230

Мобильный набор подходит для IBC (Mauser) • Имеет диск(кронштейн) для легкого монтажа на раме цистерны • мембранный насос • выливное выполнено из пластика, так что свет удобный • Электронный счетчик для точного дозирования • Автоматическая выливная – с заполнением Сам бак прекращается, чтобы выпустить жидкость. оборудование • (10302502 Приспособление – Руководство) • (10302504 Приспособление – автоматический) • Электронный счетчик • 230 электрический насос • Всасывающий шланг 1,5 м • распределение жидкости шланга 6 м • Кронштейн

### 10302502



AdBlue

### 18321006



Manualny

Manuel

Manual

Руководство

### 18311009



Automatyczny

Automatischer

Automatic

Автоматическая

Model	10302502	10302504
Wydajność / Max. Förderleistung (viskositätsabhängig) / Max efficiency/Производительность, (л/мин)	25 l/min	25 l/min
Maks. Napięcie / Druckleistung (Volt) / Voltage/ Сила тока (Вольт)	230 V	230 V
Przyłącze węża/ Hose connection	3/4"	3/4"
Moc silnika/ Power/	300 W	300 W
Maks. wys. podnoszenia / Max. Saughöhe / Max. lift height/Макс. высота подъёма, (м)	2m	2m
Temperatura / Temperature	-10 °C do +60 °C	-10 °C do +60 °C
Waga / Gewicht / Weight/ Масса, (kg)	5,90 kg	5,90 kg



10308003

10308004



## DYSTRYBUTOR DO OLEJU NAPĘDOWEGO ON

• Pompa przeznaczona wyłącznie do oleju napędowego oraz opałowego • Samozasysająca pompa • Pompa wyposażona w system uniemożliwiający przeciążenia urządzenia • Cyfrowy wyświetlacz – prosty w kalibracji • Automacyjny nalewak posiadający metalowy zawór zwrotny wykonany z aluminium dzięki czemu jest lekki i poręczny • Gniazdo nalewaka wyposażony w dźwignię start/stop • Zastosowanie w małych i średnich gospodarstwach rolnych, firmach transportowych oraz firmach budowlanych • Dystrybutor pracując pod napięciem 230V może być użyty w dowolnym miejscu, co czyni go mobilnym i wygodnym urządzeniem, również może pracować w różnej pozycji, można go także podwiesić, ustawić na beczce, zbiorniku czy kanistrze. **Wyposażenie:** • Automacyjny nalewak • **1038004 Licznik elektroniczny** lub **1038004 licznik mechaniczny** • Pompa elektryczna 230V • Wąż ssący z filtrem: 2m • Wąż do dystrybucji oleju napędowego: 4m • Metalowa skrzynka (obudowa dystrybutora)



## DIESELTANKSTATION "10308003 + 1038004" 80 LITER/MIN. FÖRDERLEISTUNG

• Hochwertige Automatikzapfstöple; max. 80 Liter/min und ¾" Innengewinde • **Robustes mechanisches Zählwerk 10308003 bzw. digitales Zählwerk 1038004 im Metallgehäuse** • 4 Meter-Dieseldruckschlauch mit angepressten Messingverschraubungen in ¾" und 1" Außengewinde • 2 Meter Saugschlauch mit Drahtverstärkung und Messingverschraubung mit 1" Außengewinde und Saugkorb (ohne Rückschlagventil) • Anschlusskabel mit Eurostecker



## FUEL TRANSFER PUMP KITS

• Standard duty, self-priming vane pump, fitted with bypass system to prevent motor overload • **1038004 Digital meter valid for non commercial applications only or 1038003 mechanical meter** • Equipped with 4m delivery hose • 2m suction hose with filter • automatic nozzle • Separated nozzle holder provided with pump start/stop lever • Digital meter with apheliotropic display screen, simple to calibrate in the field



## ДИСТРИБЬЮТОР ТЕХНИКИ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ON

Насос предназначен только для дизельного топлива и топлива • Самовсасывающий насос • Насос оснащен системой предотвращения перегрузки устройства • Цифровой дисплей – прост и в калибровке • Автоматический стакан, имеющий металлический вентиль, изготовленный из алюминия, делаю её лёгкой и удобной • Слот выливная имеет пускового рычагу / остановки • Используйте в малых и средних фермерских хозяйствах, транспортных компаниях и строительные компании. • Дистрибьютор, работающих под 230 может быть использован в любом месте, что делает его мобильным и удобным устройством также может работать в разных позициях, вы также можете повесить, установленный на ствол, в цистерне или контейнере. **оборудование:** • Автоматическое сопло • 1038004 Электронный счетчик или 1038004 механический счетчик • 230 электрический насос • Всасывающий шланг с фильтром: 2м • Шланг для распределения масла диск: 4 м • Металлическая коробка (корпус распределителя)

10304022



## ZESTAW POMPY ELEKTRYCZNEJ DO ON I OLEJU OPAŁOWEGO

• Pompa przystosowana do oleju napędowego i opałowego • Przeznaczenie: wypompowywanie oleju z system, beczek, zbiorników • Możliwość zastosowania w przemyśle, gospodarstwie domowym oraz w rolnictwie • Mała i kompaktowa budowa • Niska waga • Maksymalna temperatura pompowanych cieczy – 45 °C • Pompa zasilana prądem stałym o napięciu **Wyposażenie:** • Plastikowa walizka • **10304022 Pompa elektryczna 12V** z przewodami zasilającymi zakończonymi zaciskami na klemy akumulatora • Wąż ssący z filtrem - 2m • Wąż transportujący pompowany olej - 4m • Aluminiowy manualny nalewak.



## MOBILE DIESEL-BOX 12V

Mobile 12V Dieseltankanlage, für die Versorgung von Baumaschinen auf der Baustelle bzw. für die Versorgung von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen. Die Diesel-Box ist komplett mit selbstsaugender Pumpe, Schläuchen, Filter und Anschlusskabeln ausgestattet.



## Fuel Box 12V

The portable transfer fuel box is used for quickly re-fueling in almost every place. The safety durable portable box allows easy operation. The fuel box comes with 12V (10304022) self-priming transfer pump with a flow rate of 40LPM, 2m suction hose with filter and 4m delivery hose with manual nozzle.



## НАБОР ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАСОСА ON И МАЗУТА

• насос предназначен для дизельного топлива и масла • Цель: откачка нефти из цистерны, бочки, бака • Возможность использования в промышленности, бытовых и сельскохозяйственных • Маленький и компактный • Низкий вес • Максимальная температура перекачиваемой жидкости – 45 °C • Насос поставляется с напряжением оборудование • Пластиковый корпус • **10304022 22V** электрический насос линии энергоснабжения, завершено на клеммах аккумулятора автомобиля • Всасывающий шланг с фильтром – 2 м • Шланг транспортировки нефти, сданной – 4м • Алюминий руководство дозатор

Model	10304022
Maks. Napięcie / Druckleistung (Volt) / Voltage/ Сила тока (Вольт)	12 V
Wydajność / Max. Förderleistung (viskositätsabhängig) / Efficiency up to/Производительность, (л/мин)	40 l/min
Maks. prąd uzwojenia / Druckleistung (Volt) / Electric Power/ Сила тока (Вольт)	13A
MaX. Ciśnienie robocze / Arbeitsdruck / Max. pressure/Давление воздуха, (бар)	1.2 Bar
Obrotы silnika/ Engine speed/	3800 obr./min
Maks. wys. podnoszenia / Max. Saughöhe / Max. lift height/Макс. высота подъёма, (м)	2m
Wasa / Gewicht / Weight /Масса, (кг)	8 kg



## A - PRESO

### PRESOSTAT



Presostat do regulacji, monitorowania oraz do systemów alarmowych w przemyśle • Przeznaczony do cieczy i gazów • Wyposażony w jednobiegunowy przełączny system styków (SPDT) • Bardzo krótki czas przełączania, Ustawialna mechaniczna różnica załączeń



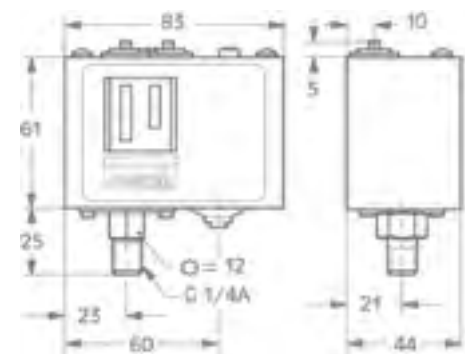
Дифференциальный манометр приспособлен для жидкости и газов. Употребляется в масляных системах пополняемых сжатым воздухом. Позволяет на удобное регулирование потока масла насосом. Оборудованный в однополюсную переключенную систему стыков (СПДТ). Небольшой легкий идеальный корпус к застройке в панелях. Уставленное механическое различие приложений



Druckschalter werden zur Regelung, Überwachung und Alarmgebung in industriellen Anlagen eingesetzt. Der Druckschalter eignen sich für flüssige und gasförmige Medien und besitzen einen einpoligen Wechselschalter (SPDT). Druckbereich: 8 bis 28 bar Hohe Kontaktlast Extrem kurze Kontaktprellzeiten Einstellbare Schaltdifferenz Schutzart IP44 bei Montage mit Kopfdeckel und Wandkonsole



Pressostat is adapted for liquids and gases • Works in oil systems powered by compressed air • Allows you to conveniently adjust the oil flow through the pump • equipped with single-pole changeover system contacts (SPDT) • Extremely short switching times • The possibility of setting the mechanical switching difference



Model	A - PRESO
Zakres nastaw/ Setting range/ Сфера установки	od 8 do 28 bar
Mechaniczna różnica załączeń/ Mechanical switching difference/ Механическое различие приложения	1,8 do 6 bar
Max Ciśnienie robocze/ Arbeitsdruck/ Давление воздуха, (бар)	30 bar
Przyłącze/ Saugseite/ Соединение/ Ввод	G 1/4"
Średnia temp. otoczenia/ The contacts system/ Среднее темп. окружения	-40 do 65°C
Max obciążenie styków/ Max Contact load/ Нагружение стыков	16A
Stopień ochrony/Index of protection/ Степень защиты	IP 33

## GREASE PUMP MOBILE UNIT / НАСОСЫ И УСТАНОВКИ ДЛЯ ЗАМЕНЫ ЖИДКОСТЕЙ И СМАЗОК

### POP13/ POP13UPG



#### SMAROWNICA PNEUMATYCZNA ZE ZBIORNIKIEM

- Zbiornik z pracującym wewnątrz dociskiem smarowym. • Pompa smarowa. • Wąż smarowy. • Pistolet smarowy.
- Wykonana z trwałych materiałów gwarantujących długi okres eksploatacji. • Prosta w użytkowaniu i konserwacji.



#### MOBILE DRUCKLUFT-ABSCHMIERPRESSE 13KG

- Diese pneumatische Fettpresse ist ideal einsetzbar in der Automobil-Industrie, Schiffbau, Maschinenbau und chemische Industrie. • Die Druckluft-Fettpresse ist mit einer 50:1 pneumatik Pumpe, 13kg Behälter, Abgabeschlauch sowie einer Fettspis-tole mit 4 Backen Mundstück für Schmiernippel ausgestattet.



#### GREASE PUMP MOBILE UNIT

- Working inside the reservoir from clamp lubricant • Grease pump • Grease hose • Grease control valve
- Made of durable materials guarantee long life • Convenient, easy to operate and safe



#### ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ СМАЗОЧНЫЙ НАСОС С РЕЗЕРВУАРОМ

- Работающий внутри резервуара смазочный зажим. • Смазочный насос. • Масляный шланг.
- Раздаточный пистолет. • Характеризуется крайне высокой надёжностью, удобностью и практичностью.



Model	POP 13	POP 13UPG
Pojemność zbiornika/ Behälterfassungsvermögen/ Capacity of the container/ Ёмкость, (кг)	13 Kg	13 Kg
Długość węża/ Länge des Schlauchs/ Length of hose/ Длина шланга, (м)	2 m	2 m
Stosunek ciśnień/ Übersetzungsverhältnis/ Pressure ratios/ Давление в соотношении	50:1	50:1
Ciśnienie robocze/ Anspeisdruck/ Working pressure/ Рабочее давление, (бар)	8 bar	8 bar
Zużycie powietrza/ Max. Lufteingangsdruck/ Air Consumption/ Расход воздуха, (л/мин)	120 l/min	120 l/min
Wydajność/ Max. Fördervolumen/ Rate of delivery of a pump/ Производительность, (г/мин)	800 g/min	800 g/min
Złącze wlotu powietrza/ Anschlussgewinde/ Connector/ Резьба на входе	1/4"	1/4"





## 1788001



### PNEUMATYCZNA WYMIENIARKA PŁYNU HAMULCOWEGO

• Posiada zestaw korków i zbiorników. • Możliwość obsługi układów wyposażonych w kontrolę hamowania ABS. • W komplecie standardowy zestaw korków do najpopularniejszych aut (Audi, BMW, Fiat). • 2 zbiorniki do odzyskiwania płynów. • Pojemnik na narzędzia.



### DRUCKLUFT ANGETRIEBENES BREMSENTLÜFTUNGSGERÄT

Durch eine elastische Membran in zwei Teile getrennter Behälter. Ein Teilbehälter wird mit Bremsflüssigkeit, der andere Teilbehälter mit Druckluft befüllt. Ein Druckventil ist auf max. 2 bar voreingestellt. Innenliegende Membran trennt die Bremsflüssigkeit mit der Druckluft und somit wird das Risiko einer Emulsion (Vermischung zwischen Luft und angesaugter Flüssigkeit) verhindert. Zur Entlüftung von Bremsen und Kupplung, auch bei ABS Systemen.

• 7 Liter Flüssigkeitsbehälter. • Füllstutzen ausgestattet mit 3 Auffangbehältern. • 2 Sammelkannen zur Aufnahme der Bremsflüssigkeit. • 2 Entleerungsschläuche für den Bremsflüssigkeitsablauf sowie 1 Trichter und 7 Stk. Adaptern.



### BREAK BLEEDER

• Air operated bleeding device for hydraulic brakes and clutches of all motor vehicles • Various types of plugs equipped to suit for various types of cars • Reserve indicator equipped to warn when the fluid is finishing • Reserve air tank enables constant pressure for several bleeding operations without further recharges • Possibility of operating systems equipped with ABS braking control • Container for tools • 2 tanks fluid recovery • Convenient, easy to operate and safe



### УСТАНОВКА ДЛЯ ЗАМЕНЫ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ

• Поставляется в комплекте с крышками и баками. • Возможность обслуживания машин с антиблокировочной тормозной системой. • Крышки к самым популярным маркам (Audi, BMW, Fiat). • 2 бака для заменяемой жидкости. • Ящик для инструментов.

CAR Model	A	B	D	E	F	I	G	M	T
AUDI			•						
BMW			•						
CITROEN			•	•		•			
FERRARI			•				•		
FIAT	•					•			
FORD	•		•						•
JAGUAR			•						
LAMBORGINI			•						
LANCIA			•						
MASERATI			•				•	•	
MERCEDES BENZ			•						
OPEL			•			•			
PEUGEOT			•			•		•	
PORSCHE			•						
RENAULT			•			•	•	•	
SAAB			•						
SEAT			•						
VOLKSWAGEN			•						
VOLVO			•				•		

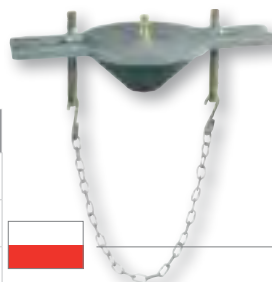
CARPlug Number	Inner Diameter
PLUG D	43 mm
PLUG E	48 mm
PLUG F	52,5 mm
PLUG I	60 mm
PLUG G	65 mm
PLUG M	68,5 mm
PLUG A	25 mm
PLUG B	21.7 mm
PLUG T	44 mm



D, E, F, J, G, M w zestawie  
D, E, F, J, G, M inclusive

### UNIERSALNY KOREK / UNIVERSAL-VERSCHLUSS UNIVERSAL PLUG/ УНИВЕРСАЛЬНАЯ КРЫШКА

### BP 2000



Model	1788001
Pojemność pojemnika na płyn / Behälterfassungsvermögen für Flüssigkeit / The capacity of the liquid container / Емкость бака - жидкость, (л)	6 l
Pojemność pojemnika na powietrze / Behälterfassungsvermögen für Druckluft / The capacity of the air container / Емкость бака - воздух, (л)	7 l
Maks. ciśnienie płynu / Max. Flüssigkeitsdruck / Max. fluid pressure/ Макс. давление жидкости, (бар)	2 bar
Maks. ciśnienie powietrza / Max. Lufteingangsdruck / Max. air pressure/ Макс. давление воздуха, (бар)	10 bar
Złącze wlotu powietrza / Anschlussgewinde Schnellkupplungen / Connector/ Резьба на входе	1/4"



• Regulacja średnicy do urządzenia



• Universal-Verschluß zum verschließen des Bremsnachfüllbehälters



• Diameter reservoir

control device



• Регулируемый диаметр подходящий для замены тормозной жидкости



**18133512**

**"PRE - SET"**



Model	18133512
Złącza wlotowa / Anschlussstück / Connector / Резьба на входе	1/2"
Zakres regulacji natężenia przepływu / Durchflussmenge / Range of flow control / Диапазон регуляции потока жидкости, (л/мин)	1 - 35 L/min
Zakres regulacji ciśnienia / Druckbereich / Pressure regulation range / Диапазон регуляции давления, (бар)	0,5 - 70 bar
Temperatura maksymalna / Max. Temperatur / Макс. температура	60°C
Precyzja / Genauigkeit / Accuracy / Точность	± 0,5%
Lepkość / Viskosität / oil viscosity / Вязкость	8 - 5000 mPa
Rurka wylotowa / Auslaufrohr / Выходная трубка	głębka z końcówką półautomat. flexibel mit halbaut
Źródło zasilania / Aufsatz Versorgung / Источник питания (Вольт)	9V
Waga / Gewicht / Weight / Масса, (кг)	1,5 kg

**18123574**



Model	18123574
Złącze / Innen Anschlussgewinde / Connector / Соединение	1/2"
Wydajność / Durchflussbereich / Rate of delivery of a control valve / Производительность, (л/мин)	1 - 35 L/min
Zakres ciśnienia roboczego / Druckbereich / Давление, (бар)	0.5 - 100 bar
Temperatura / Betriebstemperatur / Temperature / Температура	0°C + 60°C
Dokładność / Messgenauigkeit / Accuracy / Точность	± 1%
Lepkość oleju / Viskosität / oil viscosity / Вязкость	8 - 5000 mpas
Końcówka / Auslaufrohr halbelastisch 90° abgewinkelt / Ending / Выходная трубка	elastyczna-półautomatyczna halbelastisch
Waga / Gewicht / Weight / Масса, (кг)	2.45 Kg

## PISTOLETY DO DYSTRYBUCJI OLEJU / FÜLLSTUTZEN OIL CONTROL VALVE / РАЗДАТОЧНЫЕ ПИСТОЛЕТЫ



### CYFROWY ZAWÓR REGULACYJNY OLEJU

• Typowe zastosowania: oleje silnikowe, oleje przekładniowe, ciecze do przekładni hydrokinetycznych, itp. • Licznik wydatku oleju (dzienny, tygodniowy i całociowy), z możliwością zerowania. • Czytelny pięciocyfrowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny, zasilany baterią 9V. • Prosta metoda kalibracji (na miejscu). • Wydatek oleju w litrach, galonach, półkwartach i kwartach. • Wskaźnik rozładowania baterii. • Ustawienie przepływu ilości oleju - automatyczne zamykanie.



### DIGITALES ÖLREGELVENTIL

• Typische Anwendungen: Motoröle, Getriebeöle, Flüssigkeiten für hydraulische Getriebe usw. • Ölausbeutezähler (für Tages-, Wochen- und Gesamtausbeute) mit Nullrückstellungsmöglichkeit. • Lesbares 5-stelliges LCD-Display, Versorgung mit Batterie 9V. • Einfaches Kalibrierungsverfahren (vor Ort). • Anzeige der Ölausbeute in Litern, Gallonen, Halbquarten und Quarten. • Anzeige der Batterieentladung. • Einstellung der Öldurchflussmenge - automatische Sperrung.



### DIGITAL OIL PRESET METER

• Typical applications include: motor oils, gear oils, transmission fluids hydrokinetic, etc. • Electric valve control (daily, weekly, monthly) and the possibility of zero results. • 5-digit LCD display easy to read powered by 9V battery • Simple calibration method • The amount of oil in liters, gallons, quarts and half quarts • Low battery indicator is equipped • Adjustment of oil flow • With the pre-selected function, the nozzle automatically closes the valve and stops dispensing • The external structure consists of an ergonomic plastic shell with shockproof rubber and the trigger protection prevents accidental operation



### ЭЛЕКТРОННЫЙ СЧЕТЧИК РАСХОДА МАСЛА

• Применение: Моторные масла, трансмиссионные масла, трансмиссионные жидкости для гидродинамических передач, и т.д. • Счетчик расхода масла (расход: ежедневный, еженедельный, общий)-счетчик можно обнулить. • Пятизначный LCD-дисплеи (батерея 9V). • Простой метод калибровки. • Расход масла в литрах, галлонах, квартах или полквартках. • Индикатор низкого заряда батареи. • Определение расхода и количества жидкости. • Автоматическое закрытие потока жидкости.



### ZAWÓR REGULACYJNY OLEJU

• Kompaktowa i zwarta konstrukcja.  
• Gumowa osłona absorbująca uderzenia.  
• Zastosowanie: olej silnikowy, olej przekładniowy, olej do automatycznych skrzyń biegów, itp.  
• Wydatek podawany w litrach.



### ÖLREGELVENTIL

• Nicht eichfähig, ohne Mengenvorwahl.  
• Geeignet für alle Schmierstoffe SAE 140.  
• 4-stelliger und Gesamtsummenanzeige.  
• Kompakte Konstruktion mit leicht austauschbaren Batterien.



### MECHANICAL OIL CONTROL VALVE

• More compact design for easy operation  
• Rubber protection to absorb shock prolonged lifetime in workshops  
• Typical fluid handled: Motor oil, gear oil, automatic transmission fluid etc.  
• Dispenses in liter



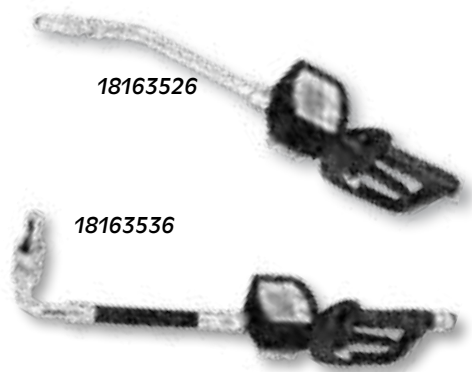
### СЧЕТЧИК РАСХОДА МАСЛА

• Эргономичность и прочность исполнения облегчает использование.  
• Резиновое покрытие- защита от ударов.  
• Применение: Трансмиссионное масло, масло для автоматических коробок передач, и т.д.  
• Расход жидкости в литрах.



**18163526**

**18163536**



18163526

18163536

## ZAWÓR REGULACYJNY OLEJU Z LICZNIKIEM CYFROWYM

• Typowe zastosowania: oleje silnikowe, oleje przekładniowe, ciecz do przekładni hydrokinetycznych, itp. • Liczniki wydatku oleju (bierzący i całościowy), z możliwością zerowania. • Czytelny pięciocyfrowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny, zasilany baterią 3V. • Prosta metoda kalibracji. • Wydatek oleju w litrach, galonach. • Wskaźnik rozładowania baterii.

## HANDDURCHLAUFZÄHLER

• Typisch verwendbar für Motoröl, Getriebeöl, etc. Die Anzeige läßt sich für die Tages-, Wochen-, und Gesamtmenge einstellen (Möglichkeit der Nullrückstellung). • Leicht lesbare Digitalanzeige mit 5 Ziffern, die von einer 3 Volt Batterie betrieben wird. • Leicht durchführbare Kalibrierung am Einsatzort. • Anzeigen in Liter oder empirischen Maßeinheiten (Gallons, Vierteln, Zweivierteln etc.). • Batterie Warnanzeige für Batteriewechsel.

## DIGITAL OIL CONTROL VALVE

• Typical applications include: motor oils, gear oils, transmission fluids hydrokinetic, etc. • Electric valve control (daily, weekly, monthly) and the possibility of zero results. • 5-digit easy to read LCD display powered by 3V battery • Simple calibration method • The amount of oil in liters, gallons • Low battery indicator is equipped

## ЭЛЕКТРОННЫЙ СЧЕТЧИК РАСХОДА МАСЛА

• Применение: моторные масла, трансмиссионные масла, трансмиссионные жидкости для гидродинамических передач. • Счетчик расхода масла предназначен для измерения общего и текущего расхода жидкости в литрах-счетчик можно обнулить. • Пятизначный LCD-дисплей (батарея 3V). • Простой метод калибровки. • Индикатор низкого заряда батареи.

Model	18163526	18163536
Złącza wlotowa / Luftanschluss / Connector/ Резьба на входе	1/2", nakrętna	1/2", nakrętna
Zakres regulacji natężenia przepływu / Regulierung der Durchflussmenge / Диапазон производительности, (л/мин)	1-35 l/min	1-35 l/min
Zakres regulacji ciśnienia / Druckbereich / Pressure regulation range / Диапазон регуляции давления	0,5-50 bar	0,5-50 bar
Temperatura maksymalna / Max. Temperatur / Макс. температура	-10 °C - 60 °C	-10 °C - 60 °C
Precyzja / Genauigkeit / Accuracy / Точность	±0,5%	±0,5%
Lepkość / Viskosität / oil viscosity / Вязкость	8-5000 mPa	8-5000 mPa
Rurka wylotowa / Auslaufrohr / Выходная трубка	szttywna, z końcówką ręczną starr mit Mundstück	giętka, z końcówką półautomatyczną flexibel (halbautomatisch)
Zasilanie / Power / Macht / мощность	1 bateria 3V (CR2)	1 bateria 3V (CR2)
Waga / Gewicht / Weight/Масса, (мм)	1,14 kg	1,34 kg
Wymiary opakowania / Kartonumfang / Dimensions / Размеры упаковки	325x160x115 mm (1opakowanie)	325x160x115 mm (1opakowanie)

**1782801**

**1782802**



1782802

1782801

## ZAWÓR REGULACYJNY OLEJU

• Lekki i wytrzymały. • Typowe zastosowania: oleje silnikowe, oleje przekładniowe, ciecz do przekładni hydrokinetycznych, itp.

## ÖL - FÜLLSTUTZEN

• Leicht und widerstandsfähig. • Typisch, verwendbare Flüssigkeiten wie Motoröl, Getriebeöl, etc..

## OIL CONTROL VALVE

• Durable and light weight • Typical fluids handled: Motor oil, gear oil, fluid automatic transmission etc.

## ПИСТОЛЕТ РАЗДАЧИ МАСЛА

• Характеризуются крайне высокой надёжностью. • Мобильность и лёгкость в использовании. • Применяются к: моторным маслам, трансмиссионным маслам и жидкостям для гидродинамических передач.

Model	1782801	1782802
Złącza wlotowa / Luftanschluss / Connector/ Резьба на входе	1/2", nakrętna	1/2", nakrętna
Ciśnienie maksymalne / max. Druck / Max. pressure/ Макс. давление, (бар)	50 bar	50 bar
Temperatura maksymalna / max. Temperatur / Max. Temperature / Макс. температура	60 °C	60 °C
Rurka wylotowa / Düsenrohr / Outlet tube// Выходная трубка	szttywna, z końcówką ręczną starr mit Mundstück	giętka, z końcówką półautomatyczną flexibel (halbautomatisch)
Waga / Gewicht / Weight/Масса, (мм)	0,8 kg	0,8 kg
Wymiary opakowania / Kartonumfang / Dimensions / Размеры упаковки	0,003 m³ (1karton)	0,003 m³ (1karton)



## DM 10002



### CYFROWY MIERNIK PRZEPŁYWU OLEJU

Gumowa osłona zapewniająca ochronę przed uszkodzeniami i wstrząsami. Zastosowanie: oleje silnikowe, oleje przekładniowe, płyny transmisyjne hydrokinetyczne, itp. Elektrycznie sterowanie zaworu (dziennie, tygodniowe, miesięczne) oraz możliwość zerowania wyników. 5-cyfrowy czytelny wyświetlacz LCD zasilany baterią 3V Prosta metoda kalibracji ilość oleju w litrach, galonach Wskaźnik niskiego poziomu baterii. Zastosowanie zaworów mechanicznych i systemu kontroli do kontrolowania przepływu oleju

### DIGITAL-ZÄHLER ZUM MESSEN DER DURCHFLUSSMENGE VON ÖL

Digital-Zähler zum Messen der Durchflussmenge von Öl.

### DIGITAL OIL CONTROL VALVE

Rubber protection to absorb shock prolonged lifetime in workshops | Typical applications include: motor oils, gear oils, transmission fluids hydrokinetic, etc. | Electric valve control (daily, weekly, monthly) and the possibility of zero results 5-digital easy to read LCD display powered by 3V battery

### ЭЛЕКТРОННЫЙ СЧЁТНИК РАЗДАЧИ МАСЛА

Резиновое прикрытие обеспечивающие защиту от повреждений и потрясений Применение: моторное масло, передаточные масла, трансляционные гидродинамические жидкости, и т. п. Электрически управление клапана (дневное, недельное, месячное) и возможность обнуления результатов. 5-цифровой разборчивый дисплей LCD – пополнен батареей 3 V. Простой метод калибровки. Количество масла в литрах, галлонах. Показатель низкого уровня батареи. Применение механических клапанов и системы контроля к контролированию потока масла

Model	DM10002
Zakres regulacji natężenia przepływu/ Durchflussbereich / Диапазон производительности / Fluid Range:, (л/мин)	0 - 35 l/min
Zakres regulacji ciśnienia / Max. Druck / Диапазон регуляции давления / Pressure Range (бар)	100 bar
Lepkość / Viskosität / Вязкость / Viscosity	8-5000 mPa
Gwint zewn./ External thread	1/2"
Precyzja / Genauigkeit / Точность / Precision	±0,5%
Gwint zew. / Aussengewinde	1/2"

## 1781501

## 1781502



1781501



1781502

### ZAWÓR REGULACYJNY OLEJU Z LICZNIKIEM CYFROWYM

- Typowe zastosowania: oleje silnikowe, oleje przekładniowe, ciecze do przekładni hydrokinetycznych, itp.
- Liczniki wydatku oleju (bierzący i całościowy), z możliwością zerowania.
- Czytelny pięciocyfrowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny, zasilany baterią 3V.
- Prosta metoda kalibracji.
- Wydatek oleju w litrach, galonach.
- Wskaźnik rozładowania baterii.

### HANDDURCHLAUFZÄHLER

- Typisch verwendbar für Motoröl, Getriebeöl, etc. Die Anzeige läßt sich für die Tages-, Wochen- und Gesamtmenge einstellen (Möglichkeit der Nullrückstellung).
- Leicht lesbare Digitalanzeige mit 5 Ziffern, die von einer 3 Volt Batterie betrieben wird.
- Leicht durchführbare Kalibrierung am Einsatzort.
- Anzeigen in Liter oder empirischen Maßeinheiten (Gallons, Vierteln, Zweivierteln etc.).
- Batterie Warnanzeige für Batteriewechsel.

### DIGITAL OIL CONTROL VALVE

- Typical applications include: motor oils, gear oils, transmission fluids hydrokinetic, etc.
- Electric valve control (daily, weekly, monthly) and the possibility of zero results.
- 5-digital easy to read LCD display powered by 3V battery
- Simple calibration method
- The amount of oil in liters, gallons
- Low battery indicator is equipped

### ЭЛЕКТРОННЫЙ СЧЕТЧИК РАСХОДА МАСЛА

- Применение: моторные масла, трансмиссионные масла, трансмиссионные жидкости для гидродинамических передач.
- Счетчик расхода масла предназначен для измерения общего и текущего расхода жидкости в литрах-счетчик можно обнулить.
- Пятизначный LCD-дисплеи (батерея 3V).
- Простой метод калибровки.
- Индикатор низкого заряда батареи.

Model	1781501	1781502
Złącza wlotowa / Luftanschluss / Connector/ Резьба на входе	1/2", nakrętna	1/2", nakrętna
Zakres regulacji natężenia przepływu/ Regulierung der Durchflussmenge / Диапазон производительности, (л/мин)	1-35 l/min	1-35 l/min
Zakres regulacji ciśnienia / Druckbereich / Pressure regulation range / Диапазон регуляции давления, (бар)	0,5-50 bar	0,5-50 bar
Temperatura maksymalna / Max. Temperatur / Макс. температура	60 °C	60 °C
Precyzja / Genauigkeit / Accuracy / Точность	±0,5%	±0,5%
Lepkość / Viskosität / oil viscosity / Вязкость	8-5000 mPa	8-5000 mPa
Rurka wylotowa / Auslaufrohr / Выходная трубка	sztywna, z końcówką ręczną starr mit Mundstück	giętka, z końcówką półautomatyczną flexibel (halbautomatisch)
Zasilanie / Power / Macht / мощность	1 bateria 3V (CR123A)	1 bateria 3V (CR123A)
Waga / Gewicht / Weight / Масса, (мм)	1,4 kg	1,8 kg
Wymiary opakowania / Karton-umfang / Dimensions / Размеры упаковки	0,007 m <sup>3</sup> (1karton)	0,007 m <sup>3</sup> (1karton)

**1785701****PISTOLET SMAROWNICZY**

- Przystosowany do pracy pod wysokim ciśnieniem • Rurka zakończona gwintem M10 x 1 • Obrotowa końcówka 360°.

**PROFI-ABSCHMIERPISTOLE**

- Hochdruck-Pistole. • Mit zusätzlichem elastischen Auslaufrohr ausgestattet. • Auslaufrohr M10x1 • Anschlussgewinde 360° drehbar.

**GREASE CONTROL VALVE**

- Digital grease control valve measures the amount of grease released • Can be installed in place of traditional grease guns distribution • Ending supply complete internal thread 1/4"

**СМАЗОЧНЫЙ ПИСТОЛЕТ**

- Приспособлен для работы под действием высокого давления • В наборе эластичный шланг • Выходная трубка • Вращательное отверстие 360°.

Model	1785701
Ciśnienie robocze / Betriebsdruck / Working pressure /	600 Bar
Gwint / Gewinde /	M10 x 1
Końcówka przyłącza / Anschlussgewinde /	1/4"

**PISTOLETY/ FÜLLPISTOLEN**  
**NOZZLES/ РАЗДАТОЧНЫЕ ПИСТОЛЕТЫ**
**18213010****PISTOLET DO SMARU Z LICZNIKIEM ELEKTRONICZNYM**

- Pistolet do dystrybucji smaru z elektronicznym licznikiem mierzącym ilość wydanego smaru w gramach. • Licznik oblicza ilość smaru efektywnie wydanego. • Może być instalowany w miejsce tradycyjnych pistoletów do dystrybucji smaru. • Zakończenie zasilające zakończone gwintem wewnętrznym 1/4"

**FETT FÜLLSTUTZEN MIT ELEKTRONISCHEN ZÄHLER**

- Fettfüllstutzen mit elektronischen Zähler mit Gramm-Anzeige des Fettverbrauches. • Kann anstelle traditioneller Füllstutzen angeschlossen bzw. verwendet werden.

**DIGITAL GREASE CONTROL VALVE**

- Digital grease control valve measures the amount of grease released • Can be installed in place of traditional grease guns distribution • Ending supply complete internal thread 1/4"

**СМАЗОЧНЫЙ ПИСТОЛЕТ С ЭЛЕКТРОННЫМ СЧЕТЧИКОМ**

- Смазочный пистолет с электронным счетчиком - расход смазки в граммах. • Счёт только эффективной подачи смазки. • Может быть использован вместо традиционных смазочных пистолетов. • Внутренняя резьба 1/4".

Model	18213010
Złącze / Innen Anschlußgewinde / Connector / Соединение	1/4"
Ciśnienie robocze / Max. Druck / Working pressure / Макс. давление, (бар)	600 bar
Dokładność / Messgenauigkeit / Precision / Точность	± 0.5%
Źródło zasilania / Spannungsversorgung / Power source / Источник питания (Вольт)	2 x AA 1.5V
Waga / Gewicht / Weight / Масса, (кг)	1.31 Kg

**18321001****ALUMINIOWY NALEWAK DO DYSTRYBUCCJI ON**

- Aluminiowy korpus • Ciśnieniowy i grawitacyjny przepływ oleju napędowego lub nafty. • Przeznaczony do pomp elektrycznych • Wlot: 3/4" • Średnica dyszy: 15/16" • Max. przepływ: 8 - 50 l / min

**DIESEL FÜLLPISTOLE MANUEL**

- Anwendung: Elektronische Förderpumpen und Gravitationsanlagen. Die Füllpistole ist für Diesel und Kerosin einsetzbar. • 1" Anschluss • Durchflussrate von 10-100LPM • Auslaufrohr: 15/16"

**ALUMINIUM MANUAL NOZZLE**

- Adaptable to electric pumps and gravity flow tanks. The nozzle can be used for Diesel & Kerosene. Flow rate: 10-100LPM • Inlet: 1" • Spout outlet diameter: 15/16"

**АЛЮМИНИЙ ДОЗАТОР ДИСТРИБУЦИЙ ОН**

- Алюминиевый корпус • Давление и самотеком дизельного топлива или керосина • Разработаны с использованием электрических насосов • Вход: 3/4 " • диаметр сопла: 15/16 " • Макс. Расход: 8 - 50 л / мин



## A - AD40



AdBlue



### DOZOWNIK PŁYNU ADBLUE

- Pompa Pneumatyczna
- Ciśnienie robocze: od 2 do 7 barów
- Przepływ: 15 litrów na minutę przy 4 barach (60 psi)



### ADBLUE FLUID DISPENSER

- Luftbetriebene Pumpe
- Arbeitsdruck: 2 bis 7 bar
- Durchflussrate: 15 Liter pro Minute bei 4 bar (60 psi)



### ADBLUE FLUID DISPENSER

- Air Operated Pump
- Working pressure: 2 to 7 bar
- Flow Rate: 15 litres per minute at 4 bar (60psi)



### ДОЗАТОР ЖИДКОСТИ ADBLUE

- Пневматический насос • Рабочее давление: от 2 до 7 бар • Расход: 15 литров в минуту при 4 бар (60 фунтов/кв. дюйм)

## 1798023



### NALEWAK DO DYSTRUBUCJI ON

- Aluminiowy korpus • Ciśnieniowy i grawitacyjny przepływ oleju napędowego lub nafty. • Przeznaczony z zastosowaniem do pomp elektrycznych • Wlot: 3/4" • Średnica dyszy: 15/16" • Max. przepływ: 8 - 50 l / min



### FÜLLPISTOLE MANUEL

- Anwendung: Elektronische Förderpumpen und Gravitationsanlagen. Die Füllpistole ist für Diesel und Kerosin einsetzbar. • 1" Anschluss • Durchflussrate von 10-100LPM • Auslaufrohr: 15/16"



### MANUAL NOZZLE

- Adaptable to electric pumps and gravity flow tanks. The nozzle can be used for Diesel & Kerosene. Flow rate: 10-100LPM • Inlet: 1" • Spout outlet diameter: 15/16"



### ДОЗАТОР ДИСТРИБУЦИЙ ОН

- Алюминиевый корпус • Подача дизельного топлива или керосина под давлением и гравитационным способом. • Предназначен для использования в электрических насосах • Впускное отверстие: 3/4" • Диаметр сопла: 15/16" • Макс. расход: 8-50 л/мин.

## 17940040



AdBlue



### POŁĄCZENIE SSĄCE

- Adapter Wyjście, Wejście 1" wyjścia 3/4", 2" śruba



### SEC ADBLUE ADAPTER

- Ausang Adapter, Eingang 1" / Ausgang 3/4", 2" BSP Verschraubung



### SEC ADBLUE CONNECTOR

- Suction Connector Inlet 1" outlet 3/4" 2" BSP



### ВСАСЫВАЮЩЕЕ СОЕДИНЕНИЕ

- Переходник вход/выход, вход 1" выход 3/4», 2" болт





18321006



AdBlue

**NALEWAK MANUALNY 3/4" DO ADBLUE**

- Zastosowanie do elektrycznej pompy oraz zbiorników z przepływem grawitacyjnym • Budowa plastikowa z końcówką dozującą ze stali nierdzewnej • Idealny do przepompowywania płynu AdBlue • Wydajność: 60 l/min • Przyłącze: 3/4"

**MANUEL - FÜLLPISTOLE**

- Anwendung: Elektronische AdBlue Förderpumpen und Gravitationsanlagen. Die Füllpistole ohne automatischer Abschaltung wird bei der AdBlue Förderung eingesetzt und ist mit einem Edelstahl-Auslaufhahn für lange Lebensdauer ausgestattet. • 3/4" Anschluss • Durchflussrate von 60LPM

**Plastic Manual Nozzle**

- The nozzle 18321006 without Shut-OFF is used for AdBlue transfer systems powered by a electric pump or gravity flow tank. The nozzle is equipped with an stainless steel spout for high durability against the liquid AdBlue. • Flow Rate: 60LPM • Inlet 3/4"

**РУЧНОЙ ДОЗАТОР 3/4 К ADBLUE**

- Использование электрического насоса и безнапорное баки • Пластиковый корпус с раздачи наконечника из нержавеющей стали • Идеально подходит для перекачивания AdBlue • Емкость: 60 л / мин • Подключение: 3/4"

18311009



AdBlue

**NALEWAK AUTOMATYCZNY DO ADBLUE 3/4"**

- Automatyczny zawór bezpieczeństwa – nalewanie paliwa zostanie automatycznie przerwane z chwilą napelnienia zbiornika. • Zastosowanie do elektrycznej pompy oraz zbiorników z przepływem grawitacyjnym • Wysokiej jakości plastikowa obudowa z końcówką dozującą ze stali nierdzewnej • Idealny do przepompowywania płynu AdBlue • Wydajność: 8-50 l / min • Przyłącze: 3/4" • Średnica końcówki dozującej: 3/4"

**AUTOMATIK- FÜLLPISTOLE**

- Anwendung: Elektronische AdBlue Förderpumpen und Gravitationsanlagen. Die Füllpistole mit automatischer Abschaltung wird bei der AdBlue Förderung eingesetzt und ist mit einem Edelstahl-Auslaufhahn für lange Lebensdauer ausgestattet. • 3/4" Anschluss • Durchflussrate von 8-50LPM • Auslaufrohr: 15/16"

**Stainless Steel Automatic Nozzle**

- The nozzle 18311009 with Shut-OFF system is used for AdBlue transfer systems powered by a electric pump or gravity flow tank. The nozzle is equipped with an stainless steel spout for high durability against the liquid AdBlue. • Flow Rate: 8- 50LPM • Inlet 3/4" • Spout outlet diameter: 15/16"

**АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДОЗАТОР 3/4 К ADBLUE**

- Автоматический клапан безопасности – Отпуск топлива автоматически прекращается в момент заполнения бака • Использование электрического насоса и баки с потоком вес • Высокое качество пластмассовый корпус с раздачи наконечника из нержавеющей стали • Идеально подходит для перекачивания AdBlue • Емкость: 8-50 л / мин • Подключение: 3/4 " • диаметр кончика выдачи: 3/4"

15221005



AdBlue

Nr kat.	15221005
Przepływ 10-100 l/min	27
Max. ciśnienie robocze 72 psi / 5 bar	35
Temperatura pracy -10 °C +60 °C	50
Dokładność ± 0.5%	27
Lepkość płynu 8 - 50000 mPas	27
Gwint połączenia 1" NPT	35
Miara ilości LITR, GAL, PT, QT	35
Masa 1,2 / 1,4 kg	50



## A - 11ADB



### LEJEK DO PŁYNU AdBlue - PROSTY

• Gwintowany adapter przyłączeniowy znajdujący się w dolnej części lejka umożliwia bezpośrednie połączenie z wlewem do zbiornika AdBlue samochodu, aby zapobiec rozlaniu płynu na silnik. Proces napełniania może zostać zatrzymany przez zawór znajdujący się wewnątrz lejka w dowolnym momencie, nawet jeśli w zbiorniku lejka nadal znajduje się płyn AdBlue. Przezroczysty zbiornik o pojemności 1100 ml ze skalą, wyposażony w pokrywę chroniącą przed brudem i kurzem, gdy lejek nie jest używany. Lejek także posiada przewód odpowietrzający który zapobiega powstawaniu rozprysków i pomaga płynnie przelać płyn do zbiornika.

### FÜLLTRICHTER FÜR ADBLUE - GERADE

• Der Anschlussadapter am Boden des Trichters ermöglicht es, den AdBlue-Tank des Fahrzeugs direkt mit dem Trichter zu verbinden, um zu verhindern, dass AdBlue-Flüssigkeit auf den Motor gelangt. Der Füllvorgang kann jederzeit durch das Trichterventil gestoppt werden, auch wenn sich noch AdBlue-Flüssigkeit im Trichtertank befindet. 1100 ml transparenter Tank mit Skala, Deckel - um Schmutz und Ablagerungen bei Nichtgebrauch fernzuhalten. Entlüftungsrohr - um die Luft aus dem Tank steigen zu lassen.

### FILLING FUNNEL FOR ADBLUE - STRAIGHT

• The connection adapter at the bottom of the funnel allows to connect the AdBlue Tank of the car directly with the funnel to prevent spilling the AdBlue liquid on the Engine. The filling process can be stopped by the funnel valve at any time even when there is still AdBlue liquid in the funnel tank, 1100ml transparent tank with scale, lid to keep out dirt and debris when not in use, air breather pipe to allow the air to get out of the tank.

### АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДОЗАТОР ДЛЯ ADBLUE 3/4"

• Дозатор жидкости AdBlue в двигатель. Процесс заполнения может быть остановлен в любое время с помощью клапана на дозаторе, даже если в емкости дозатора еще есть AdBlue. Прозрачный контейнер емкостью 1100 мл с градуировкой, с крышкой для предотвращения попадания грязи и мусора, когда дозатор не используется. Трубка для отвода воздуха их бака.

## A - A11BF



### LEJEK DO PŁYNU AdBlue - KĄTOWY

• Gwintowany adapter przyłączeniowy znajdujący się w dolnej części lejka umożliwia bezpośrednie połączenie z wlewem do zbiornika AdBlue samochodu, aby zapobiec rozlaniu płynu na silnik. Proces napełniania może zostać zatrzymany przez zawór znajdujący się wewnątrz lejka w dowolnym momencie, nawet jeśli w zbiorniku lejka nadal znajduje się płyn AdBlue. Przezroczysty zbiornik o pojemności 1100 ml ze skalą, wyposażony w pokrywę chroniącą przed brudem i kurzem, gdy lejek nie jest używany. Lejek także posiada przewód odpowietrzający który zapobiega powstawaniu rozprysków i pomaga płynnie przelać płyn do zbiornika.

### FÜLLTRICHTER FÜR ADBLUE - GEWINKELT

• Der Anschlussadapter am Boden des Trichters ermöglicht es, den AdBlue-Tank des Fahrzeugs direkt mit dem Trichter zu verbinden, um zu verhindern, dass AdBlue-Flüssigkeit auf den Motor gelangt. Der Füllvorgang kann jederzeit durch das Trichterventil gestoppt werden, auch wenn sich noch AdBlue-Flüssigkeit im Trichtertank befindet. 1100 ml transparenter Tank mit Skala, Deckel - um Schmutz und Ablagerungen bei Nichtgebrauch fernzuhalten. Entlüftungsrohr - um die Luft aus dem Tank steigen zu lassen.

### FILLING FUNNEL FOR ADBLUE - ANGLED

• The connection adapter at the bottom of the funnel allows to connect the AdBlue Tank of the car directly with the funnel to prevent spilling the AdBlue liquid on the Engine. The filling process can be stopped by the funnel valve at any time even when there is still AdBlue liquid in the funnel tank, 1100ml transparent tank with scale, lid to keep out dirt and debris when not in use, air breather pipe to allow the air to get out of the tank.

### АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДОЗАТОР ДЛЯ ADBLUE 3/4"

• Дозатор жидкости AdBlue в двигатель. Процесс заполнения может быть остановлен в любое время с помощью клапана на дозаторе, даже если в емкости дозатора еще есть AdBlue. Прозрачный контейнер емкостью 1100 мл с градуировкой, с крышкой для предотвращения попадания грязи и мусора, когда дозатор не используется. Трубка для отвода воздуха из емкости.





## PRZEWODY OLEJOWE / SCHLÄUCHE

## OIL AND GREASE HOSES / ШЛАНГИ / ШЛАНГИ В КАТУШКЕ

M808204

M808154



H860152



## BĘBEN SPRĘŻYNOWY

- Wytrzymała konstrukcja, wykonana ze stali pokrytej antykorozyjną powłoką proszkową.
- Wzmacniana stopa o szerokości 18 cm stanowi stabilną podstawę.
- Czterokierunkowe walki prowadzące o nieostrej powierzchni zmniejszają do minimum wycieranie się przewodu.
- Wielopozycyjna zapadka z prostą regulacją siły naciągu.
- Obudowana i fabrycznie przesmarowana sprężyna.
- Możliwość obrotu przy pełnym przepływie.



## FEDERLEITUNGSTROMMEL

- Robuste Stahlkonstruktion mit Rostschutzpulver-beschichtung.
- Verstärkte, 18 cm breite Fußplatte gibt einen stabilen Halt.
- 4-Richtung-Führungsrollen mit glatter Oberfläche reduzieren den Leitungsverschleiß bis auf ein Minimum.
- Mehrstufiger Schnäpper mit einfacher Spannkraftregulierung.
- Verkleidete und werksseitig geschmierte Feder.
- Drehbar bei Vollströmung, was den Austritt der Flüssigkeit verhindert.
- Führungsarm in neun Positionen einstellbar, wodurch die Trommel an der Wand, Decke oder auf dem Fußboden montiert werden kann.



## SPRING DRIVEN HOSE REEL FOR OIL

- Rugged design made of steel with powder coating corrosion
- Reinforced foot is 18cm wide stable base
- Four guide rollers having a smooth surface minimizes conduit wiping
- Ratchet with a simple tension adjustment
- Cased and factory lubricated spring
- Can be rotated at full flow oil



## КАТУШКА С ПНЕВМОШЛАНГОМ СО СТОПОРОМ ШЛАНГА

- Стойкая конструкция с порошковым покрытием в качестве антикоррозионной защиты.
- Стабильная подставка 18см.
- Валы ведущие без острых поверхностей.
- Вороток с регулируемым напряжением.
- Корпус и предварительно смазанная пружина.
- Возможен полный оборот шланга вовремя потока.

## Model

M808154

M808204

H860152

Zastosowanie (typ przewodu) / Anwendung / Applicaton/Применение (тип шланга)

olejowy  
Ölolejowy  
ÖlSMAR  
GREASE

Złącza w(yl)otowa / Anschluss / Connector/ Соединение (вход/выход)

1/2"

1/2"

1/4"

Ciśnienie max / Max. Betriebsdruck / Max. pressure/ Макс. давление, (бар)

138 bar

138 bar

345 bar

Wymiary węża - ø wew / długość./Hose capacity/Schlauchlänge / Диаметр шланга/Длина, (мм)

1/2" / 15 m

1/2" / 20 m

1/4" / 15m

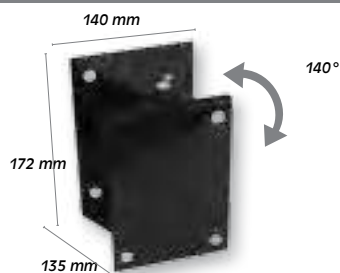
Waga / Gewicht //Weight Масса, (кг)

26 Kg

30 Kg

24 kg

## A - BR0101



Ruchomy uchwyt do zwijaczy olejowych



140° Wandbefestigung schwenkbar für Schlauchaufroller



140° Wall Bracket for Hose Reels



Подвижной захват втягивающи масла



## PRZEWODY OLEJOWE / SCHLÄUCHE

### OIL AND GREASE HOSES / ШЛАНГИ / ШЛАНГИ В КАТУШКЕ

**1763407**



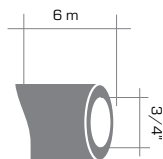
**1762207**



**19136407**



AdBlue



Model olej/oil	Wejście / wyjście Anschlüsse Вход/Выход	Długość/Länge Длина, (м)	Zastosowanie (typ przewodu) / Anwendung / Применение (тип шланга)
1763407	1/2"	2 m	olej / oil
1763413	1/2"	4 m	olej / oil
1763426	1/2"	8 m	olej / oil
1763439	1/2"	12 m	olej / oil
1763450	1/2"	15 m	olej / oil

Model smar/grease	Wejście / wyjście Anschlüsse Вход/Выход	Długość/Länge Длина, (м)	Zastosowanie (typ przewodu) / Anwendung / Применение (тип шланга)
1762207	1/4"	2 m	smar / grease
1762213	1/4"	4 m	smar / grease
1762250	1/4"	15 m	smar / grease

WĄŻ GUMOWY EPDM 3/4" – 6m

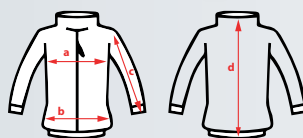
- Wysokiej jakości wąż gumowy przystosowany do przepompowywania płynu AdBlue
- Wew. średnica: 3/4" • Dł. węża: 6m

VERBINDUNGSSCHLAUCH EPDM FÜR ADBLUE ¾" - 6M

Connection Hose EPDM for AdBlue ¾" – 6m

Резиновый шланг EPDM 3/4" - 6 м

**A - REK3**



**A - REK2**



KURTKA WESTE	M	L	XL
Obwód.kł.piersiowej (a)	58 cm	62 cm	66 cm
Szer.dolu (b)	56 cm	60 cm	64 cm
Dł.rękawa (c)	68 cm	68.5 cm	71 cm
Długość całkowita (d)	72.5 cm	74 cm	75.5 cm

BEZRĘKAWNIK KAPPE	M	L	XL
Obwód. klatki piersiowej (a)	58 cm	61 cm	64.5 cm
Szer. dołu (b)	56 cm	59 cm	64 cm
Długość całkowita (c)	72.5 cm	75.5 cm	77.5 cm

**A - REK1**







## POMPY ROTACYJNE/ ROTATIONSKURBELPUMPE ROTARY BARREL PUMPS/ РОТАЦИОННЫЙ БОЧКОВОЙ НАСОС

A - 499



• Profesjonalna, mocna pompa do diesla oraz niekorozyjnych płynów na bazie ropy o małej i średniej gęstości. • 2 wytrzymałe żeliwne łopaty zapewniają szybszą i płynną pracę. • Uszczelki wykonane z kauczuku. • Rura ssąca zakończona 2" zaworem do beczek 50 - 200 L. • Stalowa rurka wylotowa zakończona gwintem - możliwość podłączenia węża. • Praca w obu kierunkach. • Masa pompy 6,6 kg.



• Robuste Kurbelpumpe; • Auslauf: Stahlauslaufkrümmer. • Einsatz: Behälter für 60/200 l. • Pumpengehäuse: Stahlguss. • Höhenverstellbar leichtgängiger Handkurbelbetrieb. • Mit großem Übersetzungsverhältnis. • Farbe: rot. • Robuste Kurbelpumpe für Motoren- und Getriebeöle für selbstschmierende nichtaggressive Medien, Heizöl, Diesel, Petroleum,... • Fördermenge 0,25 Liter/Umdrehung. • Ideal für Landwirtschaft, Industrie und Gewerbe.



• Professional, strong pump for diesel and corrosive liquids petroleum based fluids of low and medium density • 2 durable cast iron vanes for faster and smoother operation • Gaskets made of rubber • Suction pipe 2" with adapter for drums 50/205litre. • Weight: 6,6 kg



• Насос повышенной прочности перекачивает дизельное топливо, антикоррозионные жидкости на нефтяной основе легкой и средней вязкости. • Чугунный корпус с двумя лопастями для лучшей производительности и равномерной подачи. • Нитрильные резиновые уплотнители высокого качества. Подходит для бочек объемом от 50 до 200 литров. • Поставляется в комплекте со стальным всасывающим патрубком с резьбой-, для приключения шланга. • Работа в обоих направлениях. Масса насоса- 6,6 кг.

Model	A - 499
Wydajność / Fördermenge ( L / obr ) / Rate of delivery of a pump/Производительность, (л/цикл)	0,25
Rurka ssąca / Ansaugrohr ø ( mm ) / Suction tube /Длина всасывающей трубки, (мм)	ø 36
Otwór wylotowy / Auslaufrohr ø / Outlet tube /Выходная трубка, (мм)	1"
Wysokość / Höhe ( mm ) / Height/ Высота, (мм)	1280

## POMPA SYFONOWA/ SIFONPUMPE SIPHON PUMPS СИФОН НАСОС

SPH/2



• Konstrukcja wykonana z polietylenu i polipropylenu. • Wąż 1180 mm x 2". • Do beczek 205L. • Wydajność: 17,5 L/min.

► **ZASTOSOWANIE:** do przepompowywania płynów na bazie wody, detergentów, wosków, mydła, antyfrizów, kwasów o niskim stężeniu.

► **NIE STOSOWAĆ:** skoncentrowane kwasy, aceton, benzyna, płyn o temp. maks. 60°C



• Sifon-Handpumpe aus Polyethylen und Polypropylen. • Schlauch 1180 mm x 2" Fassadapter, für 205l Universal-Fässer. • Förderleistung: 17,5 l/min.

► **Anwendung:** für Flüssigkeiten wie Wasser, Detergenten, Seife, Laugen, Frostschutzmittel und leichte Säuren.

► **Nicht anwendbar** für starke Säuren, Aceton, Benzin und Flüssigkeiten von über 60°C



• Structure made polyacetal, polypropylene • Hose 1180mm x 2" • Suction tube • For barrel 205l • Productivity 17,5 l/min

► **Application:** Water-based fluids, detergents, waxes, soaps, antifreeze, some mild acids, and other liquids compatible with pump materials of construction

► **DO NOT USE !!!** Concentrated acids, acetone, petrol. Fluids at a maximum temperature of 60 degrees



Насос изготовлен из полипропилена, полиэтилена. • Шланг 1180мм x 2". • Для бочек 205л. • Производительность: 17,5 л/мин.

► **Приненение:** Для перекачки жидкостей на водной основе, моющих средств, воска, антифриза, кислоты низкой концентрации.

► **Не использовать:** концентрированные кислоты, ацетон, бензин, жидкости температурой не выше 60° C.



## POMPY TŁOKOWE HANDPUMPE PISTON PUMPS РУЧНОЙ НАСОС



**LBP/04 LBP/06**

rura ssąca zakończona  
2" zaworem do beczek  
50 - 200 L

**HEAVY DUTY**  
**NAJSOLIDNIEJSZE**  
**POMPY**  
**NA RYNKU!!!**

• Profesjonalna ręczna pompa tłokowa do oleju i antyfryzów. • Pompa posiada teleskopową rurę ssącą (adaptor 1,5" & 2"). • Konstrukcja ze stali, głowka i adaptory z wysokiej jakości aluminium. • Specjalny tłok z 2 mosiężnymi uszczelkami. • Zawór zwrotny umożliwia odpływ cieczy z pompy po zakończeniu pracy. • Zaprojektowana i skonstruowana do ciężkiej pracy w trudnych warunkach do przepompowywania cieczy na bazie ropy. • Tłok pompy oraz zawór w tubie ssącej wykonany ze stali. • Uszczelki wykonane z kauczuku nitylowego.

► **LBP/04 Zastosowanie: do olejów**

► **LBP/06 Zastosowanie: do antyfryzów (płynów niezamarzających)**



• Handpumpe mit Vitondichtung. • Säurebeständige Vitondichtungen zur Förderung von Öl. • Konstruktion aus Stahl und Aluminium. • Teleskopsaugrohr für 50 / 205 Liter. • Pumpengehäuse: Stahlguss. • Maximale Viskosität. • Fass-Verschraubung 2" Gewinde. • Max. Förderleistung.

► **LBP/04 Nicht geeignet für Wasser, Laugen, Säuren und Frostschutzmittel.**

► **LBP/06 Geeignet auch für Frostschutzmittel**



• Professional manual piston pump for oil and anti-freeze • Pump has a telescoping suction tube (adaptor 1.5" & 2") • Steel construction, the head and adapters made of high steel • Special piston with two brass gaskets • Drain valve allows fluid from the pump after operation • Designed and built for hard work in difficult conditions for the transfer of petroleum-based liquid • The pump piston and the valve in the suction tube is made of stainless • Gaskets made of nitrile rubber • For barrel 50-200L

► **LBP/04 Application: for oil**

► **LBP/06 Application: Antifreeze Barrel pump for use with Antifreeze, solvents, thinners, automotive additives, industrial chemicals, oil based fluids & other non corrosive liquids**



• Профессиональный ручной насос для масла и антифриза. • Телескопическая вакуумная ручка (адаптер 1,5" & 2"). • Стальная конструкция, головка и резьбовой адаптер из литого алюминия. • Поршень с латунным уплотнением (2 шт.). • Клапан – возможность оттока после работы. • Применение: для работы в сложных условиях для раздачи жидкостей на нефтяной основе. • Поршень и клапан в насосе стальные. • Уплотнение масла резины интрила.

► **LBP/04 Применение: для масла**

► **LBP/06 Применение: для антифризов**

Model	LBP/04	LBP/06
Wydajność / Fördermenge ( ml / suw ) / Rate of delivery of a pump / Производительность	300	300
Rurka ssąca / Ansaugrohr ø ( mm ) / Suction tube / Длина всасывающей трубки, (мм)	ø 36	ø 36
Rurka wylotowa / Auslaufrohr ø (mm) / Outlet tube / Выходная трубка (мм)	ø 16	ø 16
Waga / Gewicht (kg) / Weight / Масса (кг)	2.30	2.30

## POMPA RĘCZNA DO ADBLUE / HANDPUMPE FÜR AdBlue HAND PUMP FOR ADBLUE / РУЧНОЙ НАСОС для Adblue

• Konstrukcja wykonana z polipropylenu, polietylenu, policetalu, uszczelniający PVC i Viton.  
• Wąż 2m x 3/4". • Rura ssąca. • Adaptor do beczek 50 - 205 l. • Wydajność 0,5 l/suw.

► **ZASTOSOWANIE:** do przepompowywania płynu ADBLUE, płynów wodnorozcieńczalnych, detergentów, antyfryzów, olejów hydraulicznych, środków chwastobójczych.

► **NIE STOSOWAĆ:** do paliw, rozpuszczalników.

• Konstruktion aus Polypropylen mit Viton Dichtungen. • Inkl. 2 m PE Abgabeschlauch 3/4" mit Auslaufdüse 6 mm. • Fassadapter für 50-205 Liter AdBlue Fässer.  
• Förderleistung 0,5 l/Hub.

► **Fördermedien:** Wasser, Diesel, Biodiesel, Heizöl, Frostschutzmittel und viele Chemikalien. Beständigkeitsliste auf Anfrage.

► **Nicht geeignet für Benzin und Lösemittel.**

• Structure made polyacetal, polypropylene, polyethylene, PVC & Viton • Hose 2m x 3/4"  
• Suction tube • Barrel adapter 50-205l • Productivity 0,5l/stroke

► **Application:** Water-based media, detergents, soaps, antifreeze, windshield washer, Hydraulic Oils, Lubricants, Herbicides & Pesticides, Adblue, Urea, DEF etc.. Pump should only be used with Non-flammable liquids

► **DO NOT USE !!!** With any media not compatible with materials used in the pump construction. These pumps must never be used for Fuel Transfer or with Thinners, Solvents etc.

• Насос изготовлен из полипропилена, полиэтилена, полиацетала, ПВХ герметиков и VITON. • Шланг 2м x 3/4" -Всасывающая труба. • Подходит для бочек объемом от 50 до 205 литров. • Производительность 0,5л/ход.

► **Применение:** для перекачки жидкости Adblue, антифриза, жидкостей на водной основе, моющих средств, гидравлических масел, гербицидов.

► **Не использовать:** Для перекачки топлива, растворителей.

**PLP / 02**



**AdBlue**



## SMAROWNICE / FETTPRESSEN / GREASE GUNS/ ШПРИЦ

## SMAROWNICE RĘCZNE / HAND FETTPRESSEN / HAND GREASE/ ШПРИЦ ПИСТОЛЕТНОГО ТИПА

## S-39SGL



• Smarownica ręczna z dwoma końcówkami i dwoma wężykami.

Pojemność: 600 ml.  
Ciśnienie : 413 Bar  
Waga: 1.50 kg

- Rurka stalowa długość :180 mm  
- Wążek elastyczny długość:270 mm  
- Końcówka do kalamitek 4 szczękowa  
- Końcówka stożkowa



• Ideal für Schmierungen im Karosseriebereich



• By far the most popular grease gun for general purpose lubrication in automotive, workshop, agricultural & light industrial applications Develops 413 BAR



• Удобный шприц для смазки основных компонентов машин

## S-11SGL



• Smarownica ręczna z dwoma końcówkami i dwoma wężykami.

Pojemność: 500 ml.  
Ciśnienie : 413 Bar  
Waga: 1.10 kg

- Rurka stalowa długość :135 mm  
- Wążek elastyczny długość:270 mm  
- Końcówka do kalamitek 4 szczękowa  
- Końcówka stożkowa



• Für die Anwendung bis zu 690 bar.



• Top of the line Grease gun designed for punishing day-in and day-out heavy industrial applications  
Soft rubber grip on lever handle for comfortable operation Durable powder coated finish Develops 690 BAR



• Для ежедневного использования в трудных условиях. Давление смазки 690 бар.

## S-2HLP



• Smarownica dwuręczna na wkłady ze smarem.

Ciśnienie robocze : 413 Bar  
Gwint : M10 X 1  
Waga : 1.15 kg  
W zestawie :

- wąż dł. 300 mm  
- rurka stalowa dł.150 mm  
- końcówka stożek  
- końcówka do kalamitek 4 szczękowa



• Komfortable Einhandbedienung für die Anwendung von schwierig erreichbaren Stellen.



• Most popular One Hand Operated Grease Gun designed for use in confined spaces or where access to grease nipple is restricted Heavy Duty Aluminum Die Cast Head & super strong pistol grip handle Pistol Handle designed to prevent fingers from "Pinching" Develops 345 BAR



• Для работы одной рукой в местах, где затруднен доступ к смазочным ниппелям.

Model	S - 39SGL	S - 11SGL	S - 2HLP
Wydajność ( ml / cykl ) / Förderleistung (g/Hub) / Rate of delivery / Производительность, (г/цикл)	1.00	1.00	1.00
Ciśn. max. / Max. Betriebsdruck / Max pressure / Макс. давление, (бар)	413 bar	413 bar	413 bar
Gwint / Gewinde / Thread / Резьба	M10 x 1	M10 x 1	M10 x 1
Pojemność / Kapazität ( ml ) / Capacity / Ёмкость (г)	600	500	500
Waga / Gewicht ( kg ) / Weight / Масса (кг)	1.5	1.1	1.15



## SMAROWNICE / FETTPRESSEN / GREASE GUNS/ ШПРИЦ

### SMAROWNICE RĘCZNE / HAND FETTPRESSEN / HAND GREASE/ ШПРИЦ ПИСТОЛЕТНОГО ТИПА

#### G1R/M



• Idealny model do smarowania podstawowych podzespołów pojazdów samochodowych oraz innych urządzeń



• Ideal für Schmierungen im Karosseriebereich



• By far the most popular grease gun for general purpose lubrication in automotive, workshop, agricultural & light industrial applications Develops 413 BAR



• Удобный шприц для смазки основных компонентов машин

#### G1R/HD/M



• Do codziennego użytku w ciężkich warunkach. Ciśnienie smaru aż 690 bar.



• Für die Anwendung bis zu 690 bar.



• Top of the line Grease gun designed for punishing day-in and day-out heavy industrial applications Soft rubber grip on lever handle for comfortable operation Durable powder coated finish Develops 690 BAR



• Для ежедневного использования в трудных условиях. Давление смазки 690 бар.

#### G5R/M



• Komfortowa jednoręczna smarownica stworzona z myślą o smarowaniu trudnodostępnych miejsc.



• Komfortable Einhandbedienung für die Anwendung von schwierig erreichbaren Stellen.



• Most popular One Hand Operated Grease Gun designed for use in confined spaces or where access to grease nipple is restricted Heavy Duty Aluminum Die Cast Head & super strong pistol grip handle Pistol Handle designed to prevent fingers from "Pinching" Develops 345 BAR



• Для работы одной рукой в местах, где затруднен доступ к смазочным ниппелям.

Model	G1R/M	GR1/HD/M	G5R/M
Wydajność ( g / cykl ) / Förderleistung (g/Hub) / Rate of delivery / Производительность, (г/цикл)	1.00	1.00	0.40
Ciśn. max. / Max. Betriebsdruck / Max pressure / Макс. давление, (бар)	413 bar	690 bar	345 bar
Gwint / Gewinde / Thread / Резьба	M10 x 1	M10 x 1	M10 x 1
Cartridge / Kartusche ( g ) / Cartridge / Масса картриджа (г)	400	400	400
Pojemność / Kapazität ( g ) / Capacity / Ёмкость (г)	500	500	500
Waga / Gewicht ( kg ) / Weight / Масса (кг)	1.4	1.4	1.2

### SMAROWNICA PNEUMATYCZNA PNEUMATISCHE FETTPRESSE AIR OPERATED GREASE GUN ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ШПРИЦ



• AGG/1R/M - Dozowanie ciągłe (sekwencyjne) • PGG/1R/M - Dozowanie 1 "strzałem" • Smarownica przeznaczona do prac w ciężkich warunkach • Główka wykonana z wysokowytrzymałościowego aluminium • Gwint wlotu powietrza przy uchwycie 1/4"



• Mit 150 mm Stahlauslauf • Mit Füllnippel. • Ideal für die Anwendung in der Landwirtschaft, Kfz-Betriebe und Industrie



• AGG/1R/M continuous dosing (sequentially) • PGG/1R/M dispensing one shot • Lubricator designed to work in hard conditions • Head is made of high quality aluminum • Air inlet threaded 1/4" NPT



• AGG/1R/M - Непрерывная дозировка. • PGG/1R/M - Импульсная дозировка. • Применение: для работы в сложных условиях. • Высокопрочная литая алюминиевая головка. • Резьба - 1/4".

#### AGG/1R/M PGG/1R/M



Model	AGG/1R/M	PGG/1R/M
Sposób dozowania / Abgabe / Dispensing method / Метод дозировки	ciągłe konstant	1 strzałowe sequenziell
Wydajność ( g / cykl ) / Efficiency / Förderleistung (g/Hub) / Производительность, (г/цикл)	0,40 - 400 (500)	0,40
Ciśn. max. / Max. Betriebsdruck / Max Pressure / Макс. давление, (бар)	330 bar	330 bar
Gwint / Gewinde / Thread / Резьба	M10 x 1	M10 x 1
Cartridge / Kartusche / Масса картриджа (г)	400 g	400 g
Pojemność / Kapazität / Capacity / Ёмкость (г)	500 g	500 g



## A - D479

 PROFESJONALNA DWUTŁOKOWA SMAROWNICA

• Wytrzymała, odporna strzykawka i wysysarka do olejów, płynów przekładniowych (niekorozyjnych cieczy). • Szczelna konstrukcja zapewnia czystą i wydajną pracę. • Specjalna antypoślizgowa powierzchnia. • Narzędzie idealne przy dozowaniu/ odsysaniu płynów np: w skrzyniach przekładniowych.

 DOPPELKOLBEN HANDHEBELFE FETTPRESSE

• Optimale Konstruktion, rutschfeste Oberfläche für Öl und nicht korrosive Flüssigkeiten. • Mit flexiblen Schlauch z.B. zum Einfüllen von Getriebeöl, Ansaugen von Öl.

 PROFESSIONAL DUAL PISTON GREASE GUN

• A rugged transfer gun designed for use with gear oils to get them both into and out of gear boxes, transfer cases and differentials • Deluxe lip seal provides maximum suction • Suitable for use with non corrosive liquids • Special non-slip surface • Length of suction pipe: 300 mm (Vinyl hose) • Capacity: 500 ml

 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ДВОЙНОЙ СМАЗОЧНОЕ ПОРШЕНЬ

• Прочный, стойкий шприц разработан для использования с моторными и трансмиссионными маслами (антикоррозионные жидкости). • Герметичная конструкция - чистая дозировка и эффективная дозировка • Антискользящая поверхность удобного захвата рукой • Идеальный для дозировки, откачивания жидкостей из регуляторов.



## Model

## A - D479

Ciśnienie robocze	248 Bar
Ciśnienie rozrywające	414Bar
Objętość na skok	2,15ml.
Sposób ładowania	Cartridge, Dozownik
Pojemność ładowania	400 ml

**DODATKOWE NARZĘDZIA SMAROWNICZE/ÖL-,FETT ZUBEHÖR**  
**ADDITIONALS LUBRICATION TOOLS / ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАМЕНЫ СМАЗКИ**

## SG/11/BL

 STRZYKAWKA-WYSYSARKA DO OLEJÓW

• Wytrzymała, odporna strzykawka i wysysarka do olejów, płynów przekładniowych (niekorozyjnych cieczy). • Szczelna konstrukcja zapewnia czystą i wydajną pracę. • Specjalna antypoślizgowa powierzchnia. • Narzędzie idealne przy dozowaniu/ odsysaniu płynów np: w skrzyniach przekładniowych.

 SAUG-, DRUCKSPRITZE FÜR ÖL

• Optimale Konstruktion, rutschfeste Oberfläche für Öl und nicht korrosive Flüssigkeiten. • Mit flexiblen Schlauch z.B. zum Einfüllen von Getriebeöl, Ansaugen von Öl.

 RUGGED TRANSFER GUN

• A rugged transfer gun designed for use with gear oils to get them both into and out of gear boxes, transfer cases and differentials • Deluxe lip seal provides maximum suction • Suitable for use with non corrosive liquids • Special non-slip surface • Length of suction pipe: 300 mm (Vinyl hose) • Capacity: 500 ml

 ШПРИЦ ДЛЯ ОТСОСА И НАГНЕТЕНИЯ МАСЕЛ

• Прочный, стойкий шприц разработан для использования с моторными и трансмиссионными маслами (антикоррозионные жидкости). • Герметичная конструкция - чистая дозировка и эффективная дозировка • Антискользящая поверхность удобного захвата рукой • Идеальный для дозировки, откачивания жидкостей из регуляторов.

## Model

## SG/11/BL

Pojemność / Inhalt ( ml ) / Capacity / Ёмкость (мл)	500 ml
Di. rurki ssącej / Rohrlänge( mm ) / Lngth of suction pipe / Длина трубки, (мм)	300 mm



## A-2MPS



### STRZYKAWKA UNIWERSALNA DO OLEJÓW 0.2L

- Przejrzysta konstrukcja umożliwia wizualizację płynu. •Miarka umożliwiająca odpowiednie odmierzanie danej ilości płynu.
- Strzykawką odporna na działanie płynów korozyjnych. •Pojemność: 200ml **Zastosowanie:** •Olej silnikowy •Olej przekładniowy •ATF •Płyn Hamulcowy •Płyn Chłodniczy •Olej przekładni różnicowej •Płyn wspomagania kierownicy.



### 0.2 L MULTIFUNKTIONS ÖL SPRITZE

- Transparenter Behälter mit Messskala. Die Spritze ist beständig gegen ätzende Flüssigkeiten. Behälter: 200 ml Anwendung: •Motoröl •Getriebeöl ATF •Bremsflüssigkeit Kühlmittel •Differentialgetriebeöl •Servolenkungsflüssigkeit



### 0.2L MULTIPURPOSE OIL SYRINGE

- Strong, flexible, reinforced tube provides comfortable working in confined areas •Metal pump has 2 ball valves for large volume delivery per stroke •3 range of oil dispensing cans in a range of sizes from 200,300 and 500 ml •Possibility of replace (by unscrewing) the flexible hose to the steel pipe (see below)



### УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ШПРИЦ ДЛЯ МАСЛА 0.2 Л

- Прочная, гибкая, армированная трубка для работы в труднодоступных местах. •Шариковый клапан ( 2шт.) увеличивает производительность маслёнки. •3 типа маслёнок, которые отличаются ёмкостью (200, 300, 500мл) и длиной трубки (150, 175мм). •Возможность заменить (отвинчивание) гибкой трубки на стальную RS-5 или RS-6 (см. ниже).

## A-15MPS



### STRZYKAWKA UNIWERSALNA DO OLEJÓW 1.5L

- Przejrzysta konstrukcja umożliwia wizualizację płynu. •Miarka umożliwiająca odpowiednie odmierzanie danej ilości płynu. •Strzykawką odporna na działanie płynów korozyjnych. •Pojemność: 1.5 litra. •**Zastosowanie:** •Olej silnikowy •Olej przekładniowy •ATF •Płyn Hamulcowy •Płyn Chłodniczy •Olej przekładni różnicowej •Płyn wspomagania kierownicy



### 1.5 L MULTIFUNKTIONS ÖL SPRITZE

- Transparente Behälter. Die Spritze ist beständig gegen ätzende Flüssigkeiten. Behälter: 1,5 l. Anwendung: •Motoröl •Getriebeöl ATF •Bremsflüssigkeit •Kühlmittel •Differentialgetriebeöl •Servolenkungsflüssigkeit



### 1.5L MULTIPURPOSE OIL SYRINGE

- The transparent container enables fluid visualization. •A measuring cup for measuring out a given amount of liquid. •The syringe is resistant to corrosive liquids. •Capacity container: 1.5L •Application: •Engine oil •Gear oil •ATF •Brake fluid •Coolant Differential gear oil •Power steering fluid



### УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ШПРИЦ ДЛЯ МАСЛА 1.5 Л

- Прозрачная конструкция позволяет видеть жидкость. • Мерка позволяет отмерять заданный объем жидкости. • Шприц устойчив к воздействию коррозионных жидкостей. • Объем: 1.5 л. • Применение: • Моторное масло • Трансмиссионное масло • ATF •Тормозная жидкость • Охлаждающая жидкость • Масло для дифференциала • Жидкость усилителя рулевого управления.

## A - 15ADS



### STRZYKAWKA DO ADBLUE 1.5L

- Przejrzysta konstrukcja umożliwia wizualizację płynu. •Miarka umożliwiająca odpowiednie odmierzanie danej ilości płynu. •Przystosowana do napełniania lub opróżniania zbiorników z płynu AdBlue. •Strzykawką odporna na działanie roztworu mocznika. •Pojemność: 1.5 litra •Masa: 0,874 kg



### 1,5 L MEHRZWECKÖLSPRITZE

- Transparenter Behälter mit Messskala. Anwendung zum Befüllen oder Entleeren von Tanks mit AdBlue-Flüssigkeit. Spritze resistant gegen Harnstofflösung • Fassungsvermögen: 1,5 l • Gewicht: 0,874 kg



### 1.5L ADBLUE SYRINGE

- The transparent container enables fluid visualization. •A measuring cup for measuring out a given amount of liquid. •Application for filling or emptying tanks with AdBlue fluid. •Syringe resistant to urea solution. •Capacity container: 1.5L •Weight: 0.874 kg



### ШПРИЦ ДЛЯ ADBLUE 1,5 Л

- Прозрачная конструкция позволяет видеть жидкость. • Мерка позволяет отмерять нужное количество жидкости. • Подходит для заполнения или опорожнения баков жидкостью AdBlue. • Устойчив к воздействию раствора мочевины. • Объем: 1,5 литров • Масса: 0,874 кг



MP21F  
MP22F  
MP23F



MP23F

Model	MP21F	MP22F	MP23F
Pojemność / Inhalt / Capacity / Ёмкость, (мл)	200 ml	300 ml	500 ml
Rurka giętka / Spritzrohr / Flexible tube/ Длина гибкой трубки, (мм)	150 mm	150 mm	175 mm
Waga / Gewicht / Weight/Масса, (мм)	0.18 Kg	0.20 Kg	0.25 Kg
Wysokość / Höhe /Height/ Высота, (мм)	130 mm	140 mm	145 mm

### OLEJARKI ZE STALOWYM ZBIORNIKIEM

• Mocna, giętka, zbrojona rurka zapewniająca komfortową pracę w trudnodostępnych miejscach. • 2 zawory kulkowe zwiększające wydajności olejarki. • 3 modele olejarok różniące się pojemnościami (200, 300, 500 ml) oraz długością rurki (150, 150, 175 mm). • Możliwość zamiany (poprzez odkręcanie) wężyka giętkiego na rurkę stalową RS-5 lub RS-6 (patrz niżej).

### ÖLKANNE AUS METALL

• Metallgehäuse mit eingebauter Pumpe, • Flexibles Spritzrohr.

### OIL CANS

• Strong, flexible, reinforced tube provides comfortable working in confined areas • Metal pump has 2 ball valves for large volume delivery per stroke • 3 range of oil dispensing cans in a range of sizes from 200,300 and 500 ml • Possibility of replace (by unscrewing) the flexible hose to the steel pipe (see below)

### МАСЛЁНКА СО СТАЛЬНЫМ БАКОМ

• Прочная, гибкая, армированная трубка для работы в труднодоступных местах. • Шариковый клапан (2шт.) увеличивает производительность маслѐнки. • 3 типа маслѐнок, которые отличаются ёмкостью (200, 300, 500мл) и длиной трубки (150, 175мм). • Возможность заменить (отвинчивание) гибкой трубки на стальную RS-5 или RS-6 (см. ниже).

MSR/P/F-3  
MSR/P/F-5



5 L

3 L

Model	MSR/P/F-3	MSR/P/F-5
Pojemność / Inhalt / Capacity / Ёмкость (л)	3 L	5 L

### DOZOWNIK DO PŁYNU - KONEWKA

• Dozownik wykonany z polietylenu wysokiej jakości. • Miarka poziomu cieczy na dozowniku. • Nakrętkę chroniącą przed odparowaniem cieczy oraz przed dostaniem się zanieczyszczeń do wnętrza pojemnika. • Giętka, odkręcana polietylenowa rurka dozownicza. • Półprzeźroczysty pojemnik umożliwiający kontrolę ilości cieczy. • Pojemność (w zależności od mode- lu): 300 lub 500 ml.

### Füllkanne Messkanne in den Ausführungen 3/5 -Liter

• Messkanne aus sehr robusten Kunststoff mit Trichterauslauf sowie flexiblen, anschraubbaren Auslaufrohr.

### Measure Can in 3 / 5 L

• High Density Polyethylene construction • Measuring the liquid level on the dispenser • Nut protection against evaporation of the liquid and the penetration of contaminants into the dispenser • Flexible, detachable polyethylene tube dosing • Semitransparent container allows control of liquid • Capacity (depending on model): 300 or 500 ml.

### ДОЗИРОВКА

• Дозатор изготовлен из высококачественного полиэтилена. • Измерение уровня жидкости. • Крышки для защиты от испарений. • Полиэтиленовая труба. • Дозатор полупрозрачный -контроль количества жидкости. • Ёмкость: 300 мл или 500 мл.



## S-3LMJ S-5LMJ



### DOZOWNIK DO PŁYNU - KONEWKA

- Dozownik wykonany z polietylenu wysokiej jakości. • Miarka poziomu cieczy na dozowniku. • Nakrętka chroniąca przed odparowaniem cieczy oraz przed dostaniem się zanieczyszczeń do wnętrza pojemnika. • Giętka, odkręcana polietylenowa rurka dozownicza. • Półprzezroczysty pojemnik umożliwiający kontrolę ilości cieczy. • Pojemność (w zależności od modelu): 300 lub 500 ml.

### Füllkanne Messkanne in den Ausführungen 3/5 -Liter

- Messkanne aus sehr robusten Kunststoff mit Trichterauslauf sowie flexiblen, anschraubbaren Auslaufrohr.

### Measure Can in 3 / 5 L

- High Density Polyethylene construction • Measuring the liquid level on the dispenser • Nut protection against evaporation of the liquid and the penetration of contaminants into the dispenser • Flexible, detachable polyethylene tube dosing • Semitransparent container allows control of liquid • Capacity (depending on model): 300 or 500 ml.

### ДОЗИРОВКА

- Дозатор изготовлен из высококачественного полиэтилена. • Измерение уровня жидкости. • Крышки для защиты от испарений. • Полиэтиленовая труба. • Дозатор полупрозрачный -контроль количества жидкости. • Ёмкость: 300 мл или 500 мл.

Model	S - 3LMJ	S - 5LMJ
Pojemność / Inhalt / Capacity / Ёмкость (л)	3 L	5 L

## A-L6MC A-L4MC A-L2MC



### DOZOWNIK DO PŁYNU - KONEWKA

- Dozownik wykonany z polietylenu wysokiej jakości. • Miarka poziomu cieczy na dozowniku. • Wyprofilowana polietylenowa rurka dozownicza. • Półprzezroczysty pojemnik umożliwiający kontrolę ilości cieczy. • Pojemność w zależności od modelu: 2L, 4L lub 6L.

### Füllkanne Messkanne in den Ausführungen 2 / 4 / 6-Liter

Der hochwertige Kunststoff ist Säure-, Öl- und Laugenbeständig. Der ergonomische starre Auslauf ermöglicht eine genaue Positionierung des Auslaufs am Füllstutzen. Die Kannen sind mit einer eingelassenen Messmarkierung sowie Handgriff ausgestattet. Die Verschlusskappe verhindert jegliche Verschmutzung.

### Measure Can in 2 / 4 / 6 L

- The high quality plastic is acid, oil and alkali resistant. The ergonomic fixed spout allows precise positioning at the fill inlet. The cans are equipped with a molded in measuring marker and handle. The cap prevents contamination.

### ДОЗИРОВКА

- Дозатор из высококачественного полиэтилена • Мерная линейка жидкости на дозаторе • Профилированная полиэтиленовая дозирующая трубка • Полупрозрачная емкость позволяет контролировать количество жидкости • Объем в зависимости от модели: 2 л, 4 л или 6 л.



## SQZ/250



### DOZOWNIK OLEJU 250ML

- Korpus wykonany z polietylenu o niskiej gęstości nie umożliwia szybkiego jego zniszczenia oraz jest przy tym lekki i korozyjno odporny. • Przezroczysty pojemnik zapewnia odpowiednią kontrolę płynu znajdującego się wewnątrz, a miara w ml i oz. umożliwia jego odpowiednie odmierzenie. • Dozowanie płynu odbywa się za pomocą ściśnięcia korpusu, a wąski i wygięty dzióbek daje możliwość np. smarowania punktowego.

### ÖLSPENDER 250ML

Der Polyethylenkörper mit Pflugsdichte ist unzerbrechlich, leicht und korrosionsbeständig. Hergestellt aus durchscheinendem weißem Material, um eine klare Sicht auf die Medien zu ermöglichen. Flaschenöldosen mit auf der Flasche angegebenen Abstufungen in ml und oz. Die Ölabbgabe erfolgt durch die „Quetschwirkung“ der Ölkannenflasche. Geeignet zur Punktschmierung

### OIL DISPENSER 250ML

- Low density polyethylene body is unbreakable, light-weight & corrosion resistant. Manufactured in translucent white material to give a clear view of media. Bottle Oil Cans with graduations marked on the bottle in both ml & oz. Oil discharge is through the "squeeze action" of the oil can bottle. Suitable for spot lubrication.

### ДОЗАТОР МАСЛА С РЕГУЛИРОВКОЙ ДЛИНЫ

- Пластиковый корпус емкости устойчив к трещинам, деформациям и высоким температурам. • Мерка уровня жидкости; • Масло подается вручную, при сжатии емкости, что обеспечивает оптимальную смазку по мере необходимости. • Длинная телескопическая стальная трубка, облегчающая работу в труднодоступных местах. • Металлический закручивающийся «противокапельный» наконечник. • Длина выдвигной трубки

Model	SQZ/250
Pojemność / Inhalt / Capacity / Ёмкость (мл)	250 ml





## FNL 9B

 LEJEK Z ELASTYCZNĄ KOŃCÓWKĄ

• Wykonany z polipropylenu (przezroczysty materiał). • Ergonomiczny kształt zapobiegający rozlewaniu się płynów. • W zestawie dołączony adapter 2" do beczek. • Pojemność: 3L. • Długość węży: 240 mm.

 TRICHTER

• Durchsichtige Polypropylen-Trichter. • Ergonomische Form für das saubere Befüllen. • Zubehör: Fassadapter 2". • Kapazität: 3 Liter. • Schlauchlänge: 240 mm.

 SPILL PROOF PLASTIC FUNNELS

• Heavy Duty Polypropylene construction (translucent material) • Ergonomic design prevents spillage of fluids • In the set adapter included 2" for drums • Capacity: 3L • Hose length: 240mm

 ВОРОНКА С ЭЛАСТИЧНЫМ НАКОНЕЧНИКОМ

• Изполнена из полимера (прозрачный материал). • Эргономичная форма предотвращает вытекание жидкостей. • В комплект входит 2-дюймовый адаптер для бочек. • Объем: 3 л. • Длина шланга: 240 мм.

RS-5  
RS-6 RURKI STALOWE DO DOZOWNIKÓW OLEJU

• Wykonane ze stali ocynkowanej. • Odpowiednio wygięte końcówki ułatwiają dozowanie.

 STAHLROHR-AUFSATZ

RS-5, RS-6 Stahlrohr-Aufsatz. Stahlrohr verzinkt, erleichtert das Dosieren, einfaches Anschrauben am Behälter

 SEEL TUBES FOR OIL

• Made of galvanized steel • Slightly bent at the discharge end

 СТАЛЬНЫЕ ТРУБКИ ДЛЯ ДОЗАТОРОВ МАСЛА

• Изготовлен из оцинкованной стали. • Соответствующим образом изогнутые наконечники для облегчения дозирования.

Model	RS - 5	RS - 6
Długość rurki / Rohrlänge / Length of the tube / Длина (мм)	125 mm	150 mm

## A- GC15M

 SZYBKOZŁĄCZKA DO SMAROWNICY QUICK-LOCK

• Unikalna konstrukcja dźwigni ułatwia łączenie i rozłączanie głowicy. Dostępne w M10x1 • Cztery sprężyste szczerki ze stali hartowanej przystosowane do wysokich ciśnień. • Ciśnienie robocze 10.000 PSI / 690Bar • Maksymalne ciśnienie rozrywające: 15.000 PSI / 1034Bar • Zastosowanie do ręcznych, zasilanych bateryjnie lub pneumatycznie smarownic oraz pomp.

 SCHMIERNIPPEL SCHNELLKUPPLUNG

• Das Hebeldesign erleichtert das Anschließen und Trennen von Schmiernippel. Ausgestattet mit elastischen Backen M10x1 | 4 aus gehärtetem Stahl für hohe Drücke. • Arbeitsdruck 10.000 PSI / 690 Bar, Maximaler Berstdruck: 15.000 PSI / 1034 Bar • Anwendung für manuelle, batteriebetriebene oder pneumatisch betriebene Schmierstoffpressen und Pumpen.

 QUICK RELEASE GREASE COUPLER

The lever design makes it easy to connect and disconnect the head. Available in M10x1 elastic jaws made of hardened steel adapted for high pressures. Working pressure 10,000 PSI / 690Bar Maximum burst pressure: 15,000 PSI / 1034Bar | Application for manual, battery or pneumatically operated lubricators and pumps.

 БЫСТРОРАЗЪЕМНАЯ МУФТА ДЛЯ МАСЛЕНКИ QUICK-LOCK

• Уникальная конструкция рычага облегчает присоединение и отсоединение головки. Поставляется в M10x1 • Четыре подпружиненных зажима из закаленной стали, рассчитанные на высокое давление. • Рабочее давление 10 000 фунтов/кв. дюйм / 690 бар • Максимальное давление разрыва: 15 000 фунтов/кв. дюйм / 1034 бар • Используется для ручных, аккумуляторных или пневматических масленок и насосов

Model	A - GC15M
Gwint / Gewinde / Thread / Резьба	M10x1



## DODATKOWE NARZĘDZIA SMAROWNICZE/ÖL-,FETT ZUBEHÖR FLEXIBLE GREASE HOSE/ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАМЕНЫ МАСЛА/СМАЗКИ

GHC/HP-12/M

GHC/HP-18/M



### WĘŻE GUMOWE DO SMARU

- Ciśnienie rozrywające - 950 bar

### FETT-HOCHDRUCKSCHLAUCH

- Berstdruck - 950 bar

### FLEXIBLE GREASE HOSE

- Bursting pressure 950 bar

### ГИБКИЙ ШЛАНГ ДЛЯ СМАЗКИ

- Макс. давление 950 бар

Model	GHC/HP-12/M	GHC/HP-18/M
Diugość / Länge / Length / Длина, (мм)	300	450
Maks. ciśnienie / max. Betriebsdruck / Max. pressure/ Давление, (бар)	400	400
Gwint / Gewinde / Thread/Резьба	M10 x 1	M10 x 1

HC/14/4M

1785702



### KOŃCÓWKA SMAROWNICZA

- Końcówka smarownicza 4 szczękowa z gwintem wewnętrznym M10x1.
- Utwardzany materiał odporny na deformacje.
- Sześciokątna nakrętka umożliwiająca łatwe i lekkie zaciskanie.
- Wytrzymałość na ciśnienie 413 bar.

### UNIVERSAL-SCHNELLKUPPLUNGEN

- 4-Backen Innengewinde M10x1.
- Gehärtetes, robustes Material gegen Deformierung.
- 6-kant Kupplung, einfaches Andrücken.
- Max. Arbeitsdruck 413 bar.

### LUBRICATING NIPPLE

- 4 jaw grease gun end with internal thread M10x1
- Hexagonal nut for easy tightening
- Resistance to pressure 413 bar

### НАСАДКА НА ШПРИЦ

- 4-челюстная насадка с внутренней резьбой М 10х1.
- Материал: упроченный.
- Устойчивость к деформации.
- HEX гайка- легкое использование.
- Макс. давление 413 бар.

Model	HC/14/4M
Gwint / Gewinde / Thread/Резьба	M10 x 1
Typ / Type/Модель	4 szczęki / Backen

Model	1785702
Złącza wahlowa do smaru 1/4	1/4"

## GFT SERIES



### KALAMITKI

- Do zastosowania w układach smarowych urządzeń i maszyn.

### GFT KEGELSCHMIERNIPPEL (GERADE/ GEWINKELT)

- Zuverlässigkeit und Präzision für die Erstausrüstung und den Ersatzbedarf aus Präzisionsstahl, gehärtet und glanzverzinkt.

### GREASE FITTINGS

- For use in lubricating systems of machines and devices

### НИПЕЛИ (ПРЯМЫЕ/ УГЛОВЫЕ)

- Применение: смазочные системы оборудования и техники.

Model	Gwint	Typ
GFT / 6 / 1	M6 x 1	PROSTY
GFT / 8 / 1	M8 x 1	PROSTY
GFT / 10 / 1	M10 x 1	PROSTY
GFT / 6 / 1/45	M6 x 1	45°
GFT / 8 / 1/45	M8 x 1	45°
GFT / 10 / 1/45	M10 x 1	45°
GFT / 6 / 1/90	M6 x 1	90°
GFT / 8 / 1/90	M8 x 1	90°
GFT / 10 / 1/90	M10 x 1	90°



## NARZĘDZIA DODATKOWE / ZUSÄTZLICHES WERKZEUG

## ADDITIONALS TOOLS / ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАМЕНЫ МАСЛА / СМАЗКИ

## FAU - 3-4



## ZAWÓR REGULACYJNY DO BECZEK

- Przeznaczony do grawitacyjnego opróżniania beczek 205L.
- Gwint 3/4"
- Możliwość montażu zabezpieczenia przed niepożądanym uruchomieniem.

## HAHN-ANBRINGUNG

- Hahn für 205 Liter Fässer.
- Gewinde 3/4".
- Montierbares Sicherheitsschloß um das unbeabsichtigte Aufdrehen zu verhindern

## DRUM FAUCET / TAP

- Fits into 3/4" threaded opening on 205 litre drums
- Possibility of mounting security

## КЛАПАН

- Предназначен для гравитационного слива из бочки 205 л.
- Резьба 3/4"
- Возможность установить защиту от случайного запуска.

## ZESTAW - SYSTEM DO DYSTRYBUCJI OLEJU

## ÖL-ZUBEHÖR

## НАБОР - УСТАНОВКА ДЛЯ ЗАМЕНЫ МАСЛА

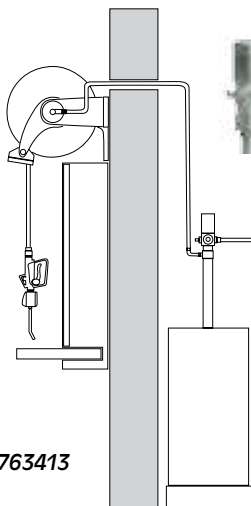
- Zwijacz M808154 ( 15 m )
- Federschlauchtrommel
- Reel hose
- Шланг на катушке M808154 (15m)



- Pistolet 1781802
- Füllstützen
- Digital control valve
- Раздаточный пистолет 1781802



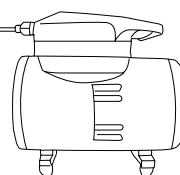
- Wąż 4m 1763413
- Hozе
- Ölschlauch
- Шланг 4м 1763413



- Pompa 3:1 lub 5:1
- Pumpe 3:1 / 5:1
- Pump 3:1 / 5:1
- Насос 3:1 или 5:1



- DT10001
- Ölwan- , auffangwanne
- Gripping container
- Стенка для защиты от брызг масла DT 10001



- Pełna kontrola nad dystrybucją olejów używanych w warsztacie;
- Pozwala na wygodne pobranie oleju z magazynu olejowego.

## CHARAKTERYSTYKA:

- Dystrybucja z jednego punktu.
- Łatwa obsługa.
- Pozwala na utrzymanie porządku.

- Полный контроль над процессом замены масла в мастерской.
- Удобный отбор масла из бочки.

## CHARAKTERISTIKA

- Возможность обслуживания из одного определённого места.
- Простое управление.
- Поддержание порядка и чистот.

- Sicherheit und Kontrolle in der Werkstatt.
- Erleichtert die Ölzuführung.

## EIGENSCHAFTEN:

- Distribution von einer Stelle aus.
- Einfache Handhabung.
- Zur Sauberhaltung am Arbeitsplatz.

- Security and control in the workshop.
- Relieved the oil supply.

## FEATURES:

- Distribution from one place.
- Easy to use.
- Allows keep clean the workplace.



## Klucze nastawne 1101



SYMBOL	Rozstaw szczęk	Długość (cal)	Masa (kg)
1101	15/16"	6"	0,13
	1 1/8"	8"	0,22
	1 5/16"	10"	0,36
	1 1/2"	12"	0,66
	1 11/16"	15"	1,40
	1 3/8"	18"	2,20
-	24"	3,90	

## Szczypce do rur 1102



SYMBOL	Rozstaw szczęk	Długość (cal)	Masa (kg)
1102	1"	8"	0,5
	1 1/4"	12"	1,00
	2"	14"	1,50
	2 1/2"	18"	2,60
	2 1/2"	24"	4,80
	2"	36"	5,60
3 1/2"	48"	6,40	

## Klucz łańcuchowy 1103



SYMBOL	Wymiar Ø mm	Długość (mm)	Masa (kg)
1103	50	600	1,0
	100	600	1,6
	150	600	2,2

## Klucze typu Szwed 1105



SYMBOL	Rozstaw szczęk	Długość (mm)	Masa (kg)
1105	1 1/2"	420	1,40
	2"	550	2,90

## Szczypce boczne 1200



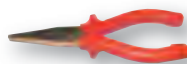
SYMBOL	Rozmiar	Masa (kg)
1200	6"	0,28
	8" - Wyprzedaż	0,40

## Szczypce nastawne boczne 1204



SYMBOL	Rozmiar	Masa (kg)
1204	10"	0,40
	12"	0,72
	16" Wyprzedaż	-

## Szczypce płaskie 1206



SYMBOL	Długość (mm)	Masa (kg)
1206	150	0,17

## Szczypce okrągłe 1207



SYMBOL	Długość (mm)	Masa (kg)
1207	150	0,14

## Obcęgi 1203



SYMBOL	Długość (mm)	Masa (kg)
1203	180	0,46

## Kombinerki 1208



SYMBOL	Długość (mm)	Masa (kg)
1208	150	0,25
	200	0,40

## Nożyce do blachy 1210



SYMBOL	Długość (mm)	Masa (kg)
1210	278	0,54

## Młotki 1302



SYMBOL	Masa (kg)				
1302	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8

## Młotki 1303



SYMBOL	Masa (kg)				
	1303	0,5	0,9	1,4	1,8
	4,0	4,5	5,4	6,3	7,2
	8,1				

## Młotek - odbijak 1306



SYMBOL	Masa (kg)			
1306	0,2	0,4	0,6	0,9

## Otwieracze do beczek 1312

SYMBOL	Długość (mm)	Masa (kg)
1312	395	0,21

## Otwieracze do beczek 1313



SYMBOL	Długość (mm)	Masa (kg)
1313	385	1,82

## Otwieracze do beczek 1314

SYMBOL	Długość (mm)	Masa (kg)
1314	385	0,78

## Skrobak 1315



SYMBOL	Długość (mm)	Masa (kg)
1315	450	1,40

## Klucze do pobijania 1400



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)
1400	17	140	0,35
	19	140	0,40
	22	150	0,47
	24	160	0,54
	27	180	0,80
	30	190	0,85



## Klucze do pobijania 1400



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)
1400	32	195	0,90
	36	210	1,05
	41	225	1,84
	46	255	2,18
	50	280	2,38
	55	310	2,98
	60	320	3,99
	70	375	7,96

## Klucze do pobijania 1401



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)
1401	17	150	0,3
	19	150	0,3
	22	160	0,3
	24	160	0,3
	27	180	0,32
	30	190	0,52
	32	195	0,55
	36	205	0,60
	41	225	1,12
	46	240	1,19
	50	250	1,24
	55	270	1,29
	60	290	1,44
	65	320	1,71
	70	320	2,46
	75	335	3,19
	80	345	4,09
	85	365	4,91
90	400	5,74	
95	400	6,17	
100	400	6,23	

## Klucze oczkowe dwustronne 1406



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)
1406	6x7	170	0,04
	8x9	180	0,05
	8x10	195	0,06
	9x11	195	0,06
	10x11	195	0,09
	10x12	210	0,10
	11x14	210	0,10
	12x13	210	0,10
	12x14	210	0,10
	13x14	225	0,10
	14x15	225	0,16
	14x17	245	0,20
	16x17	245	0,24
	16x18	265	0,25
	17x19	265	0,28
	18x19	265	0,30

## Klucze oczkowe dwustronne 1406



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)
1406	19x22	285	0,30
	19x24	305	0,36
	20x22	285	0,30
	21x23	305	0,40
	22x24	305	0,50
	22x27	305	0,53
	24x26	325	0,54
	24x27	325	0,55
	24x30	345	0,56
	25x28	345	0,57
	27x29	370	0,58
	27x30	370	0,60
	27x32	370	0,61
	30x32	370	0,64
	30x36	400	0,74
	32x36	400	0,80
36x41	440	0,88	

## Klucze płaskie dwustronne 1407



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)
1407	6x7	122	0,03
	6x8	122	0,03
	7x9	140	0,04
	8x9	140	0,04
	8x10	140	0,04
	9x10	140	0,05
	9x11	157	0,07
	10x11	157	0,07
	10x12	157	0,07
	11x13	172	0,17
	12x13	172	0,17
	12x14	172	0,17
	13x15	190	0,28
	14x15	190	0,28
	14x16	190	0,28
	14x17	190	0,32
	16x17	190	0,41
	17x19	222	0,44
	17x22	222	0,57
	18x19	222	0,44
	19x22	236	0,57
	20x22	236	0,57
	21x23	250	0,68
	22x24	250	0,68
	22x27	260	0,75
	24x26	260	0,75
	24x27	260	0,75
	25x28	280	0,77
	27x29	302	0,78
	27x32	302	0,85
	30x32	302	0,78
	32x36	328	0,96
	41x46	400	1,48
46x50	-	-	
50x55	400	2,70	
50x60	-	-	

## Klucze płaskie dwustronne 1407



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)
1407	55x60	-	-
	60x65	-	-
	65x70	-	-

## Klucze płaskie jednostronne 1410



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)
1410	6	90	0,03
	7	90	0,03
	8	110	0,04
	9	110	0,05
	10	115	0,06
	11	125	0,07
	12	-	-
	13	-	-
	14	125	0,08
	15	-	-
	16	-	-
	17	140	0,10
	18	-	-
	19	170	0,11
	20	-	-
	21	-	-
	22	195	0,16
	23	-	-
	24	195	0,30
	25	-	-
	26	-	-
	27	230	0,31
	28	-	-
	29	-	-
	30	235	0,30
	32	290	0,44
	36	305	0,64
41	340	0,75	
46	360	0,92	
50	380	1,13	
55	400	1,45	
60	430	1,91	
65	460	1,97	

## Klucz płasko - oczkowy 1411



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)
1411	8	120	0,04
	9	130	0,04
	10	140	0,05
	11	150	0,07
	12	160	0,10
	13	170	0,13
	14	180	0,14
	15	190	0,16



## Klucz płasko - oczkowy 1411



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)	
1411	16	200	0,16	
	17	210	0,20	
	18	220	0,21	
	19	230	0,26	
	22	262	0,41	
	24	282	0,51	
	27	330	0,62	
	30	340	0,87	
	32	380	0,96	
	34	-	-	-
	36	460	1,16	
	41	475	1,53	
	46	500	2,08	

## Klucze hakowe 1416



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)
1416	12/14	105	0,03
	16/20	108	0,04
	25/28	130	0,07
	30/32	168	0,10
	34/36	168	0,17
	40/42	180	0,19
	45/50	205	0,20
	52/55	205	0,31
	58/62	235	0,39
	68/75	255	0,41
	80/90	280	0,60
	90/100	305	0,67
	95/100	305	0,80
	100/110	330	0,86
	110/115	330	0,91
120/130	340	0,99	
135/145	350	1,01	

## Klucz ampulowy 1418



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)
1418	3	63/110	0,01
	4	70/120	0,03
	5	80/130	0,04
	6	90/145	0,06
	8	100/160	0,014
	10	112/182	0,17
	12	118/188	0,35

## Przebijak 1501 W ofercie także inne rozmiary



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)
1501	8	150x12	0,07
	10	150x14	0,2
	12	150x16	0,2

## Przecinaki 1504



SYMBOL	Długość (mm)	Masa (kg)	
1504	22 x 150	0,33	
	22 x 200	0,38	
	24 x 250	0,63	
	27 x 400	1,00	

## Punktaki 1506



SYMBOL	Długość (mm)	Ø (mm)	Masa (kg)
1506	200	10	0,47
	250	11	0,54
	300	12	1,21
	400	13	1,23

## Skrobak trojkątny 1606



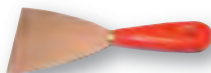
SYMBOL	Wymiary (mm)	Masa (kg)
1606	60 x 185	1,03

## Skrobaki długie 1607



SYMBOL	Wymiary (mm)	Masa (kg)
1607	60 x 185	0,51
	100 x 225	1,13
	125 x 225	2,03
	150 x 180	2,79

## Szpachelki 1608



SYMBOL	Wymiary (mm)	Masa (kg)
1608	25 x 200	0,07
	30 x 200	0,08
	40 x 200	0,08
	50 x 200	0,09
	60 x 200	0,09
	75 x 200	0,12
	80 x 200	0,13
	100 x 200	0,15

## Nóż 1609



SYMBOL	Wymiary (mm)	Masa (kg)
1609	106 x 185	0,08

## Ręczny pilnik płaski 1614



SYMBOL	Długość (mm)	Masa (kg)
1614	200	0,21
	300	0,51
	350	0,69

## Wkrętaki płaskie 1700



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)
1700	4x75	150	0,03
	6x100	175	0,07
	7x150	225	0,12
	8x200	225	0,16
	9x250	325	0,18
	9x300	375	0,21

## Wkrętak typu phillips 1701



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)
1701	PH0 x 60	-	0,04
	PH1 1x80	155	0,08
	PH2 2x100	175	0,08
	PH3 3x150	225	0,14
	PH4 4x200	275	0,20

## Czerpak 1707



SYMBOL	Wymiary (mm)	Masa (kg)
1707	120 x 200	0,88

## Szpadel 1708



SYMBOL	Wymiary (mm)	Masa (kg)
1708	250 x 300	1,40

## Siekiera 1800



SYMBOL	Wymiary (mm)	Masa (kg)
1800	100	1,66



## Łom - łopatką 1804



SYMBOL	Wymiary (mm)	Masa (kg)
1804	16 x 400	1.30
	19 x 600	2.60
	19 x 760	3.20
	19 x 900	3.70

## Piłka w ramie 1805



SYMBOL	Wymiary (mm)	Masa (kg)
1805	560	0.90

## Szczotki druciane 1811



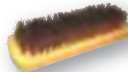
SYMBOL	Ilość rzędów	Masa (kg)
1811	3	0.17
	4	0.22
	5	0.25

## Klucze nasadowe 1/2" 1902



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)
1902	7	38	75
	8	38	77
	9	38	79
	10	38	79
	11	38	79
	12	38	80
	13	38	76
	14	38	79
	15	38	84
	16	38	87
	17	38	102
	18	38	114
	19	38	111
	20	38	102
	21	38	114
	22	38	126
23	38	132	
24	38	140	
26	38	163	
27	40	178	
28	40	210	
30	40	213	
32	40	234	

## Szczotka druciana 1812



SYMBOL	Wymiar (mm)	Masa (kg)
1812	180	0.30

## Pokrętła 1901



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)
1901	1/2"	260	0.36

## Grzechotka 1903



SYMBOL	Rozmiar (mm)	Długość (mm)	Masa (kg)
1903	1/2"	260	0.62

## ZESTAW NARZĘDZI NIEISKRZĄCYCH 1914



SYMBOL	ELEMENTY
1101-10"	Klucz nastawny
1701	Wkrętak PH2 x 100
1700	Wkrętak 6 x 100
1204-10"	Szczypce nastawne boczne 10"
1202	Szczypce
1320	Klucz otwierak

## Klucz nasadowy typu L 1213



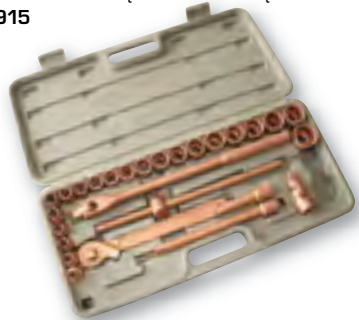
SYMBOL	Rozmiar (mm)	Wymiary (mm)	Masa (kg)
1213	8	37 x 107	0,11
	10	37 x 107	0,16
	13	37 x 116	0,18
	14	37 x 116	0,18
	17	52 x 211	0,32
	19	52 x 211	0,34
	22	57 x 211	0,37
	24	57 x 240	0,42
27	57 x 240	0,48	

## Kilof 1321



SYMBOL	Wymiary (mm)	Masa (kg)
1321	420	1.4

## ZESTAW NARZĘDZI NIEISKRZĄCYCH 1915



SYMBOL	ELEMENTY
1902-1/2"	Nasadki 1/2" - 12 kątne: 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32
1901-1/2"	Pokrętło przesuwne 1/2", L=260mm
1904	Grzechotka dwukierunkowa z przesuwym czopem 1/2"
1905-100	Przedłużka 1/2" L=100mm
1905-250	Przedłużka 1/2" L=250mm
1908-1/2"	Przegub 1/2"
1907	Pokrętło łamane 1/2"
-	Skrzynka

**WAŻNE!** Narzędzia BEST SAFETY posiadają trwałe oznakowanie identyfikacyjne Orzeczenia Atestacyjnego Kopalni Doświadczalnej "BARBARA" w zakresie bezpieczeństwa przeciwybuchowego: KDB Nr 04.06IX.

- ✓ Twardość w skali Brinella: 310-360
- ✓ Granica plastyczności: 840-860 N/mm<sup>2</sup>
- ✓ Wytrzymałość na rozciąganie: 1140 - 1310 N/mm<sup>2</sup>
- ✓ Skład: Beryl (Be): 1,8-2%
- ✓ Żelazo (Fe): 0,05%, Kobalt (Co): 0,25%
- ✓ Miedź (Cu): zrównoważone, inne: max. 0,08%

Narzędzia wykonane ze stopu berylowego przeznaczone do stosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem gazów, par, płynów, proszków i innych substancji palnych, oraz wszędzie tam, gdzie zastosowanie narzędzi ze stali grozi powstaniem iskier mechanicznych zdolnych do zapalenia mieszaniny wybuchowej. Można stosować w strefach Z1, Z2, Z11 włącznie z obecnością substancji należących do grupy wybuchowości IIA, IIB, IIC.

W naszej ofercie znajdują się także inne narzędzia ręczne z grupy nieiskrzących. Skontaktuj się z naszym przedstawicielem handlowym i dowiedz się więcej.



**S-QR1234**

R1234yf Quick connect refrigerant air conditioning Adapter.

Red for high pressure.  
Blue for low pressure.

Size:  
Height 68mm  
Diameter 30mm

Suitable for:  
Air conditioning and refrigeration systems and fluoride



**A - VNS**

Union Nut Socket

AudiA8 2003  
8-cyl TDI Common Rail 4.04V  
6-cyl TDI Common Rail 3.04V  
OEM T40055



**A-8SH19**

HUB Socket

R.O.R Trailers 127mm  
Material: CR-MO



**A-27TW44**

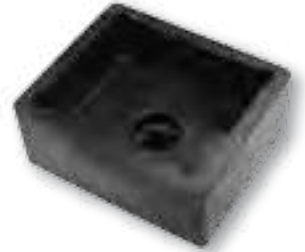
Two way master wrench for tie rod 27-44mm



**A-4BMC13**

SBENZ & MAN Clamp

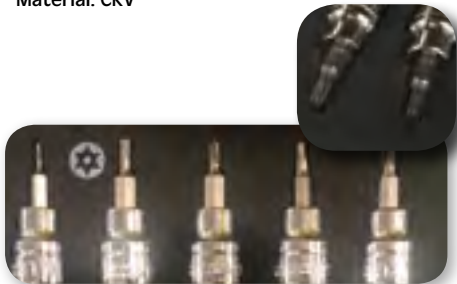
Nut Socket, 54 mm  
Material: CR-MO  
HRC:40-44



**S-H138WT**

10pcs 3/8" Dr. Torx Bit Socket Set (With Tamper)

Size: T10-15-20-25-27-30-40-45-50-55  
Material: CRV



**S-A938H**

9pcs 3/8" Dr. Hex Bit Socket Set

Size: H2-3-4-5-5.5-6-7-8-10  
Material: CRV



**S-5PBH**

5pcs Paint Brush Set

Plastic Handle PP Bristle  
Size: 0.5", 1", 1.5", 2", 2.5"



**S-24MTR**



11pcs Trim Removal Tools  
1pcs Trim Clip Removal Pliers  
2pcs upholstery fastener remover  
4pcs precision hook pick  
5pcs stainless steel Auto Terminal Removal Key Tool



24pcs Multi functional Trim Removal Tools





### S-H2548T

25pcs 1/4" + 3/8" + 1/2 Bit Socket Set

Torx 1/4" Dr.: T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30  
 3/8" Dr.: T40, T45, T47, T50, T55

E Torx 1/4" Dr. E4, E5, E6, E7, E8  
 3/8" Dr. E10, E12, E14, E16, E18, E20  
 1/2" Dr. E22



### S-H125TP

12pcs 5-Point  
 Tamper-Proof Star Bit Socket Set

S2 Bits, Sand Blasting  
 CRV Socket with Knurling  
 1/4"Dr. 37mmL : TS8-10-15-20-25-27-30  
 3/8"Dr. x 48mmL : TS40-45-50-55  
 1/2"Dr. x 55mmL: TS60



### S-H125WT

12pcs 5-Point  
 Without Tamper Star Bit Socket Set

S2 Bits, Sand Blasting  
 CRV Socket with Knurling  
 1/4"Dr. 37mmL : TS8-10-15-20-25-27-30  
 3/8"Dr. x 48mmL : TS40-45-50-55  
 1/2"Dr. x 55mmL: TS60



### S-A13NT

13pcs Star Bit Socket Set (No Tamper)

37mm 1/4" Dr. :T8-10-15-20-25-27-30  
 48mm 3/8" Dr.: T40-45-50-55-60  
 55mm 1/2" Dr. :T70



### S-A13WT

13pcs Star Bit Socket Set (With Tamper)

37mm 1/4" Dr. :T8-10-15-20-25-27-30  
 48mm 3/8" Dr.: T40-45-50-55-60  
 55mm 1/2" Dr. :T70



### S-H138NT

10pcs 3/8"Dr. Torx Bit Socket Set (No Tamper)

Size: T10-15-20-25-27-30-40-45-50-55  
 Material: CRV



### S-H125WT

12pcs 5-Point  
 Without Tamper Star Bit Socket Set

S2 Bits, Sand Blasting  
 CRV Socket with Knurling  
 1/4"Dr. 37mmL : TS8-10-15-20-25-27-30  
 3/8"Dr. x 48mmL : TS40-45-50-55  
 1/2"Dr. x 55mmL: TS60



### S-H812S

8pcs 1/2" Dr.140mmL Hex Bit Socket Set

Size: H5-6-7-8-10-12-14-17  
 Material:  
 Socket: 50BV30  
 Bit: CRV, Sand Blasted



### S-H912S

9pcs 1/2" Dr. 80mmL Hex Bit Socket Set

Size: 80mm: H4-5-6-7-8-10-12-14-17  
 Material: Socket: 50BV30  
 Bit: CRV, Sand Blasted





MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

805	435
813	435
816	435
818	435
825	435
22604	472
22605	472
22606	472
22607	472
22608	472
22610	472
22611	472
22612	472
23604	476
23605	476
23606	476
23607	476
23608	476
23610	476
23611	476
23612	476
23614	476
23616	476
23618	476
24610	478
24612	478
24614	478
24616	478
24618	478
24620	478
24622	478
24624	478
32604	472
32605	472
32606	472
32607	472
32608	472
33604	476
33605	476
33606	476
33607	476
33608	476
33610	476
33611	476
33612	476
33614	476
33616	476
33618	476
34610	478
34612	478

34614	478
34616	478
34618	478
34620	478
34622	478
34624	478
82429	436
102200	473
103100	477
103200	477
104100	480
104200	480
200206	474
211203	474
211204	474
211206	474
211210	474
211240	474
211303	477
211304	477
211305	477
211306	477
211340	477
211402	480
211403	480
211405	480
211410	480
211415	480
211424	480
211604	483
211605	483
211608	483
211616	483
211808	483
211816	483
213405	480
213410	480
213638	480
239116	476
242215	474
243225	476
244050	479
244060	479
244064	479
244138	479
246064	483
246147	483
248165	483
256243	482
262111	474

263111	476
264125	480
266145	483
278100	483
282108	474
292111	474
294125	480
296150	483
298155	483
422300	473
423200	476
423400	476
424600	480
426400	482
522204	473
522205	473
522206	473
522207	473
522208	473
522209	473
522210	473
522211	473
522212	473
522213	473
522214	473
522245	473
522255	473
522604	472
522605	472
522606	472
522607	472
522608	472
522609	472
522610	472
522611	472
522612	472
522613	472
522614	472
522645	472
522655	472
523208	476
523209	476
523210	476
523211	476
523212	476
523213	476
523214	476
523215	476
523216	476
523217	476

523218	476
523219	476
523220	476
523221	476
523222	476
523223	476
523224	476
523608	475
523609	475
523610	475
523611	475
523613	475
523618	475
523619	475
523620	475
523621	475
523622	475
523623	475
523624	475
524208	479
524209	479
524210	479
524211	479
524212	479
524213	479
524214	479
524215	479
524216	479
524217	479
524219	479
524221	479
524224	479
524227	479
524230	479
524232	479
524233	479
524234	479
524235	479
524236	479
524238	479
524608	478
524609	478
524610	478
524611	478
524612	478
524613	478
524614	478
524615	478
524616	478
524617	478

524618	478
524619	478
524620	478
524621	478
524622	478
524623	478
524624	478
524625	478
524626	478
524627	478
524628	478
524630	478
524632	478
524633	478
524634	478
524636	478
526224	482
526230	482
526232	482
526234	482
526235	482
526236	482
526250	482
526255	482
526256	482
526260	482
526265	482
526617	482
526618	482
526619	482
526621	482
526622	482
526624	482
526627	482
526630	482
526632	482
526633	482
526634	482
526635	482
526636	482
526641	482
526642	482
526646	482
526650	482
526655	482
526660	482
528636	483
528638	483
528641	483
528646	483



MODEL	PAGE
528650	483
528654	483
528655	483
528658	483
528660	483
528665	483
528670	483
528675	483
528680	483
531430	485
531435	485
531440	485
531445	485
531450	485
531455	485
531460	485
531470	485
531480	485
542204	473
542205	473
542206	473
542207	473
542208	473
542209	473
542210	473
542211	473
542212	473
542213	473
542214	473
542245	473
542255	473
542604	472
542605	472
542606	472
542607	472
542608	472
542609	472
542610	472
542611	472
542612	472
542613	472
542614	472
542645	472
542655	472
543208	476
543209	476
543210	476
543211	476
543212	476
543213	476

MODEL	PAGE
543214	476
543215	476
543216	476
543217	476
543218	476
543219	476
543220	476
543221	476
543222	476
543223	476
543224	476
543608	475
543609	475
543610	475
543611	475
543612	475
543613	475
543614	475
543615	475
543616	475
543617	475
543618	475
543619	475
543620	475
543621	475
543622	475
543623	475
543624	475
544208	479
544209	479
544210	479
544211	479
544212	479
544213	479
544214	479
544215	479
544216	479
544217	479
544218	479
544219	479
544221	479
544222	479
544224	479
544227	479
544230	479
544232	479
544234	479
544236	479
544608	478
544609	478

MODEL	PAGE
544610	478
544611	478
544612	478
544613	478
544614	478
544615	478
544616	478
544617	478
544618	478
544619	478
544620	478
544621	478
544622	478
544623	478
544624	478
544625	478
544626	478
544627	478
544628	478
544630	478
544632	478
544636	478
546241	482
546650	482
546650	482
546655	482
546655	482
546660	482
546660	482
563616	476
563618	476
563621	476
606536	487
618545	487
700200	472
700201	472
700202	472
700203	472
700204	472
710200	472
710201	472
710202	472
710203	472
720203	473
720204	473
720205	473
720206	473
720207	473
720208	473
720210	473

MODEL	PAGE
720225	473
720404	478
720405	478
720406	478
720407	478
720408	478
720410	478
720412	478
720414	478
720416	478
720417	478
720419	478
721404	478
721405	478
721406	478
721407	478
721408	478
721410	478
721412	478
721414	478
721417	478
721419	478
730206	473
730207	473
730208	473
730209	473
730210	473
730215	473
730220	473
730225	473
730227	473
730230	473
730240	473
730420	478
730425	478
730427	478
730430	478
730440	478
730445	478
730450	478
730455	478
730460	478
731206	473
731207	473
731208	473
731209	473
731210	473
731215	473
731220	473
731225	473

MODEL	PAGE
731227	473
731230	473
731240	473
740203	472
740204	472
740205	472
740206	472
740207	472
740208	472
740235	472
740255	472
740265	472
740404	479
740405	479
740406	479
740407	479
740408	479
740410	479
740412	479
740414	479
740416	479
740418	479
912036	494
916094	493
916179	493
954010	488
1700222	523
1700232	523
1700233	523
1700512	522
1700524	522
1700536	522
1701001	525
1701002	525
1701003	525
1701031	526
1701032	526
1701033	526
1701051	527
1701052	527
1701053	527
1701501	528
1701502	528
1701503	528
1709001	522
1709002	522
1709003	522
1709004	522
1709005	522
1709006	522



MODEL	PAGE
1709011	522
1709012	522
1709013	522
1709014	522
1709015	522
1709016	522
1710001	521
1762207	543
1762213	543
1762250	543
1763407	543
1763413	543
1763426	543
1763439	543
1763450	543
1781501	537
1781502	537
1782801	536
1782802	536
1785701	538
1785702	553
1788001	120
1788001	534
1798023	539
2721001	473
2731001	477
2741001	480
2761001	482
4243001	480
4268001	482
4340001	480
8940404	471
8940405	471
8940406	471
8940407	471
8940408	471
8940410	471
8940412	471
8940620	470
8940625	470
8940630	470
8940640	470
8940645	470
8940650	470
8940655	470
8940705	471
8940706	471
8940708	471
8940710	471
8940712	471

MODEL	PAGE
8950404	471
8950405	471
8950406	471
8950407	471
8950408	471
8950410	471
8950412	471
8950620	470
8950625	470
8950630	470
8950640	470
8950645	470
8950650	470
8950655	470
8950705	471
8950706	471
8950708	471
8950710	471
8950712	471
10300901	524
10302502	531
10302504	531
10304022	532
10305612	529
10305612	529
10308003	532
10308004	532
15221005	540
16206590	521
16209005	515
17320090	530
17320091	530
17320140	530
17320400	530
17350250	530
17940040	539
18123574	535
18133512	535
18163526	536
18163536	536
18213010	538
18311009	540
18321001	538
18321006	540
19136407	543
19222003	523
A - 6XZN	498
A - AS527	499
A - BMWM5246	29
A - BMWN1318	29

MODEL	PAGE
A - U3AP1310	130
A - U3AP1615	130
A - U3AP910	130
A - WE0508	177
S - 12GW72	496
S - SE912	499
0914	500
0926	500
1101	555
1102	555
1103	555
1105	555
1200	555
1203	555
1204	555
1206	555
1207	555
1208	555
1210	555
1302	555
1303	555
1306	555
1312	555
1313	555
1314	555
1315	555
1400	555
1401	556
1406	556
1407	556
1410	556
1411	556
1416	557
1418	557
1501	557
1504	557
1506	557
15SET6	88
16/50- B1	414
1606	557
1607	557
1608	557
1609	557
1614	557
1700	557
1701	557
1707	557
1708	557
1800	557
1804	558

MODEL	PAGE
1805	558
1811	558
1812	558
1901	558
1902	558
1903	558
190SQ01	436
211203W	474
211204W	474
211206W	474
211240W	474
211303W	477
211304W	477
211306W	477
211340W	477
211405P	485
211410P	485
211604P	485
211607P	485
211610P	485
211613P	485
211804P	487
211807P	487
211810P	487
211813P	487
236SET10 3/8"	489
242215RK	474
243225RK	476
244060RK	479
244138RK	479
246147RK	483
248165RK	483
256E20	486
256E24	486
258E24L	486
274100P	484
276100P	487
3" VELCRO	436
346SET8 1/2"	489
400 - 706	502
400 - 707	502
400 - 708	502
400 - 709	502
400 - 710	502
400 - 711	502
400 - 712	502
400 - 713	502
400 - 714	502
400 - 715	502
400 - 716	502

MODEL	PAGE
400 - 717	502
400 - 718	502
400 - 719	502
400 - 720	502
400 - 721	502
400 - 722	502
400 - 723	502
400 - 724	502
424300P	484
426400P	485
426800P	485
428600P	485
428600P	487
43400-1/2"	480
5000 - 710	501
5000 - 706	501
5000 - 707	501
5000 - 708	501
5000 - 709	501
5000 - 7100	501
5000 - 7105	501
5000 - 711	501
5000 - 712	501
5000 - 713	501
5000 - 714	501
5000 - 715	501
5000 - 716	501
5000 - 717	501
5000 - 718	501
5000 - 719	501
5000 - 720	501
5000 - 721	501
5000 - 722	501
5000 - 723	501
5000 - 724	501
5000 - 725	501
5000 - 726	501
5000 - 727	501
5000 - 728	501
5000 - 729	501
5000 - 730	501
5000 - 733	501
5000 - 734	501
5000 - 735	501
5000 - 736	501
5000 - 738	501
5000 - 741	501
5000 - 745	501
5000 - 750	501
5000 - 755	501



MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

5000-760	501
5000-765	501
5000-770	501
5000-775	501
5000-780	501
5000-785	501
5000-790	501
5000-795	501
5000-732	501
522SET10	489
523614	475
523615	475
523616	475
523617	475
524608P	484
524610P	484
524613P	484
524617P	484
524618P	484
524619P	484
524621P	484
524622P	484
524623P	484
524624P	484
524626P	484
524627P	484
524628P	484
524630P	484
524632P	484
524634P	484
524636P	484
525608P	484
525609P	484
525610P	484
525611P	484
525612P	484
525613P	484
525614P	484
525615P	484
525616P	484
525617P	484
525618P	484
525619P	484
525621P	484
525622P	484
525623P	484
525624P	484
525627P	484
525630P	484
525632P	484

525SET10	499
526617P	486
526619P	486
526621P	486
526622P	486
526623P	486
526624P	486
526626P	486
526627P	486
526628P	486
526630P	486
526632P	486
526633P	486
526634P	486
526636P	486
526638P	486
526641P	486
526646P	486
526650P	486
526655P	486
526660P	486
526665P	486
526724P	486
526727P	486
526730P	486
526732P	486
526734P	486
526735P	486
526736P	486
526738P	486
526741P	486
526746P	486
526750P	486
526755P	486
526760P	486
526765P	486
5286105P	487
528627P	487
528630P	487
528632P	487
528633P	487
528634P	487
528636P	487
528638P	487
528641P	487
528643P	487
528646P	487
528650P	487
528655P	487
528660P	487

528665P	487
528670P	487
528675P	487
528680P	487
528685P	487
528690P	487
528695P	487
542SET10 - 6	490
542SET10-12	489
543SET10 - 12	490
543SET10 - 6	490
544610P	484
544612P	484
544613P	484
544614P	484
544616P	484
544617P	484
544618P	484
544619P	484
544621P	484
544622MP	498
544622P	484
544623P	484
544624P	484
544626P	484
544627P	484
544628P	484
544630P	484
544632P	484
544634P	484
544636P	484
545608P	484
545609P	484
545610P	484
545611P	484
545612P	484
545613P	484
545614P	484
545615P	484
545616P	484
545617P	484
545618P	484
545619P	484
545621P	484
545622P	484
545623P	484
545624P	484
545627P	484
545630P	484
545632P	484

545SET10 1/2"	499
546617P	486
546619P	486
546621P	486
546622P	486
546623P	486
546624P	486
546626P	486
546627P	486
546630P	486
546632P	486
546633P	486
546634P	486
546636P	486
546638P	486
546641P	486
546646P	486
546650P	486
546655P	486
546660P	486
546665P	486
546724P	486
546727P	486
546730P	486
546732P	486
546734P	486
546735P	486
546736P	486
548624P	487
548627P	487
548630P	487
548632P	487
548633P	487
548634P	487
548636P	487
548638P	487
548641P	487
548646P	487
548650P	487
548655P	487
548660P	487
548665P	487
548670P	487
548675P	487
548680P	487
564616M	479
564616R	479
564618M	479
564618R	479
564621M	479

564621R	479
596614P	487
596617P	487
596619P	487
596622P	487
596624P	487
6" VELCRO	436
700-70607	501
700-70809	501
700-70810	501
700-71011	501
700-71012	501
700-71113	501
700-71213	501
700-71214	501
700-71314	501
700-71415	501
700-71417	501
700-71617	501
700-71719	501
700-71819	501
700-71922	501
700-72022	501
700-72224	501
700-72326	501
700-72426	501
700-72427	501
700-72528	501
700-72730	501
700-73032	501
700-712P	500
720SET9	490
800 - E0608	502
800 - E0711	502
800 - E1012	502
800 - E1418	502
800 - E1622	502
800 - E2024	502
82429B	436
900-70810	501
900-71011	501
900-71113	501
900-71214	501
900-71417	501
900-71719	501
900-72224	501
900-72427	501
900-73032	501
922A19	435
927040	492



MODEL	PAGE	MODEL	PAGE	MODEL	PAGE	MODEL	PAGE	MODEL	PAGE
954009 - 1	488	A - 1102	360	A - 12256	470	A - 12SI16M	485	A - 1SHT	358
954009 - 2	489	A - 1102504	191	A - 1227	361	A - 12SI18M	485	A - 20005	368
954010 - 1	489	A - 1105	151	A - 12275	470	A - 12SS16M	159	A - 20006	376
A - 0100140	154	A - 1108	148	A - 12277	470	A - 12TFSI	9	A - 20012	127
A - 016R	438	A - 1112	360	A - 12279	470	A - 12TRT	151	A - 203C	199
A - 016T	44	A - 1125B	356	A - 1228	357	A - 12TW36	484	A - 205T	410
A - 01B	438	A - 1126B	357	A - 12280	470	A - 1307	82	A - 20RR	60
A - 01C	438	A - 1150	172	A - 12281	470	A - 1314	362	A - 20TDCI	54
A - 01I	438	A - 117	83	A - 12283	470	A - 1328	357	A - 2108	96
A - 024P	87	A - 1172B	361	A - 12291	470	A - 1329	357	A - 210T	410
A - 02I	438	A - 1176	359	A - 12292	470	A - 1335	359	A - 2110A	165
A - 037A	135	A - 1190	360	A - 12293	470	A - 1345	358	A - 217	73
A - 05001	373	A - 11ADB	541	A - 12295	470	A - 13ED10L	86	A - 2178	361
A - 05005	372	A - 11IM12 3/8"	491	A - 12296	470	A - 1487/4	471	A - 22PSA	26
A - 06090	154	A - 12001	470	A - 12297	470	A - 1487/5	471	A - 22TDCI	51
A - 0649	403	A - 12002	470	A - 1236	362	A - 1488/4	471	A - 22TGP - 1	90
A - 0721B	395	A - 12003	114	A - 12375	471	A - 1488/5	471	A - 22TGP - 2	90
A - 0734B	395	A - 12003UPG	114	A - 12376	471	A - 149W	81	A - 22TGP	90
A - 0850	397	A - 12004	470	A - 12377	471	A - 14WS	175	A - 246	199
A - 085115	154	A - 12007	470	A - 12378	471	A - 153W	162	A - 24SMD/C	212
A - 0895MK	413	A - 12051	470	A - 12379	471	A - 1540T	43	A - 257	191
A - 0950	184	A - 12053	470	A - 1238	359	A - 1550T	133	A - 260A	141
A - 097	166	A - 12055	470	A - 12380	471	A - 155W	366	A - 266B	74
A - 09TAC	28	A - 12056	470	A - 12381	471	A - 155W-1	366	A - 26801	372
A - 1001	435	A - 12057	470	A - 1238B	359	A - 156	157	A - 268UPG	160
A - 1007G	134	A - 12059	470	A - 12410	471	A - 15ADS	549	A - 2740A	50
A - 101VS	412	A - 12061	470	A - 12411	471	A - 15GOTH	492	A - 2760	407
A - 1024	190	A - 12062	470	A - 12412	471	A - 15MPS	549	A - 27TW44	186
A - 1025B	106	A - 12064	470	A - 12413	471	A - 16180	44	A - 2816	41
A - 1025B-1	106	A - 12067	470	A - 12414	471	A - 166	94	A - 287UPG	62
A - 1020T	141	A - 12070	470	A - 12415	471	A - 170W	88	A - 28GPT	89
A - 102VS	412	A - 12071	470	A - 12416	471	A - 1711	69	A - 290A	133
A - 1050 - 1	355	A - 12140	470	A - 1242	361	A - 1731	69	A - 2FLT	7
A - 1050 - 5	355	A - 12141	470	A - 1245	117	A - 17BTM12	115	A - 2LBFB	119
A - 1050 - 7	355	A - 12142	470	A - 125	136	A - 17UCA	142	A - 2MPS	549
A - 1050 - 8	355	A - 12144	470	A - 1256	361	A - 1819VS - 31	413	A - 2MT10	466
A - 1054-1	93	A - 12145	470	A - 1257	357	A - 1820TFSI	19	A - 2P	6
A - 1071	359	A - 12146	470	A - 1265	360	A - 1827	127	A - 2VCT	53
A - 1090	355	A - 12147	470	A - 1271	362	A - 1834	127	A - 30021	368
A - 1090B	356	A - 12221	470	A - 1273	360	A - 18CUT	466	A - 3011701	194
A - 1090C	356	A - 12222	470	A - 1274	358	A - 1911	197	A - 3011L	408
A - 1090D	356	A - 12224	470	A - 1277	362	A - 1920B	395	A - 308	80
A - 1090E	356	A - 12226	470	A - 1278	358	A - 1921B	395	A - 30E2P	205
A - 1092	167	A - 12228	470	A - 12AGH	394	A - 1922B	395	A - 30WPH	202
A - 10AS	81	A - 12229	470	A - 12DF22	158	A - 1GTDI	52	A - 30WSI	201
A - 10BCS	121	A - 12230	470	A - 12FF	158	A - 1MADA6	497	A - 311	411
A - 10CR38	172	A - 12231	470	A - 12FM10	84	A - 1MHEX8	497	A - 32002	377
A - 10CR38	491	A - 1225	101	A - 12P	126	A - 1MTORX8	497	A - 328	69
A - 10INCH	494	A - 12251	470	A - 12PBF	118	A - 1PFD	171	A - 32HIN	495
A - 10PBC	121	A - 12252	470	A - 12PBF/AK	119	A - 1PFP	171	A - 350	403



MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

A - 36L	75
A - 387	97
A - 38BMW	30
A - 38BMWUPG	30
A - 390A	192
A - 3BJP	149
A - 3CY10	7
A - 3FLEX1	197
A - 3IW12	79
A - 3PWB	112
A - 3TBD	15
A - 4011A	392
A - 4020201UPG	195
A - 405B	439
A - 4060	148
A - 4060802	64
A - 4073L	393
A - 4110728	109
A - 436	192
A - 437B	153
A - 446142	471
A - 446143	471
A - 446152	471
A - 446153	471
A - 446158	471
A - 446159	471
A - 4705	462
A - 4707	462
A - 4709	462
A - 4715	462
A - 4717	462
A - 4719	462
A - 4725	462
A - 4727	462
A - 4729	462
A - 4735	462
A - 4737	462
A - 4739	462
A - 486	67
A - 497-12	166
A - 499	544
A - 49F1MSR	181
A - 4BMC13	186
A - 4MAG9	207
A - 4SCR	169
A - 4TOD	163
A - 50001	369
A - 5012709	173
A - 5012709-RP	173
A - 5019	170

A - 502A	117
A - 502UPG	376
A - 50PCS	113
A - 5136C	406
A - 5136S	406
A - 517	152
A - 518B	173
A - 5227D	404
A - 5227N	402
A - 5227NK	402
A - 5227NP	402
A - 5236C	406
A - 5236S	406
A - 548	76
A - 5527	402
A - 5527D	404
A - 5527K	404
A - 558	76
A - 5PST	188
A - 5RM19	466
A - 5TLB	492
A - 600CT	466
A - 606-10	76
A - 606-12	76
A - 60SMD/C	212
A - 6112N	392
A - 6112N	392
A - 6197	408
A - 6212N - KL	396
A - 6212N - KR	396
A - 62234	161
A - 62269	95
A - 62349	194
A - 62353	75
A - 62363	194
A - 62382	46
A - 62382UPG	47
A - 6246A	156
A - 650P	97
A - 653P	80
A - 6553	170
A - 655P	7
A - 658P	68
A - 6590	392
A - 661P	131
A - 664P	66
A - 664SET	66
A - 666P	91
A - 667P	97
A - 668P	36

A - 669A	125
A - 673P	8
A - 673UPG	8
A - 6812	394
A - 685B	128
A - 6900A - 19M	492
A - 6900A-19M	173
A - 695A	77
A - 696	95
A - 6CCS	466
A - 6DFS	492
A - 6F30	404
A - 6HAS	497
A - 6K30	404
A - 6P	147
A - 6PPS	466
A - 702	70
A - 7022UPG	57
A - 703	83
A - 706	77
A - 706G	134
A - 709BP1	500
A - 709BP2	500
A - 709BP3	500
A - 710	191
A - 710TX3	500
A - 711	134
A - 711P	88
A - 712TF1	500
A - 712TF2	500
A - 712TF3	500
A - 713N	62
A - 720P	86
A - 720P	366
A - 7238N - KL	396
A - 7238N - KR	396
A - 746	129
A - 7500SP	369
A - 757PS	145
A - 7632	108
A - 778B	196
A - 7GPP	92
A - 7PBC	121
A - 7STUD	182
A - 7VIBRO	204
A - 8006	56
A - 8008	50
A - 8012UPG	44
A - 8015	52
A - 8018	42

A - 8019UPG	53
A - 8031	17
A - 8051	9
A - 8056	55
A - 8063UPG	18
A - 8065	68
A - 8076	54
A - 8078	25
A - 8079	40
A - 807A	150
A - 8084	74
A - 8084UPG	15
A - 80BLE	115
A - 8101	100
A - 8118	17
A - 8119	23
A - 8143	41
A - 8145UPG	57
A - 8153	40
A - 8156	63
A - 8157	63
A - 8158	28
A - 8162	30
A - 8166	45
A - 8167	6
A - 8209	11
A - 8214B	137
A - 8215B	137
A - 8215UPG	12
A - 8240	55
A - 8247	49
A - 8248	26
A - 8250	74
A - 8257	39
A - 8322	135
A - 8423F	397
A - 853	415
A - 8BT50	81
A - 8C4FSI	13
A - 8CR38IN	172
A - 8CR38IN	491
A - 8DENT	169
A - 8DURIP	194
A - 8FUN	152
A - 8SH19	186
A - 9004B	156
A - 9004G	156
A - 9004TR	155
A - 9009	150
A - 901	436

A - 902	436
A - 903	436
A - 904	436
A - 9055	132
A - 9062	38
A - 9091	35
A - 90DCP	126
A - 9109	146
A - 9112-A15	83
A - 9112-A30	84
A - 9118	68
A - 921MS	183
A - 921MS	498
A - 936	196
A - 946	191
A - 95MFC	161
A - 9GPB	92
A - 9HIN38 3/8"	491
A - 9IGP	94
A - A11BF	541
A - A1935	129
A - A2455	129
A - A3580	129
A - A600	411
A - ABS16	18
A - ACOM100L	386
A - ACOM72L	386
A - ACT04	304
A - ACU	12
A - AD40	539
A - AG125	426
A - AHW8	203
A - AR10AB	398
A - AR10LB	398
A - AR10PB	399
A - AR175TB	24
A - AR20AB	398
A - AR20LB	398
A - AR20PB	399
A - AR30AB	398
A - AR30LB	398
A - AR30PB	399
A - AR35AB	398
A - AR35LB	398
A - AR35PB	399
A - AR35PBP	400
A - AR38PB	399
A - AR38PBP	400
A - AR39BPN	401
A - AR39DPN	401



MODEL	PAGE
A - AR40AB	398
A - AR40LB	398
A - AR40PB	399
A - AR41PBP	400
A - AR45AB	398
A - AR45BPN	401
A - AR45LB	398
A - AR45PB	399
A - AR47BBP	400
A - AR47PBP	400
A - AR48AB	398
A - AR48BBP	400
A - AR48BPN	401
A - AR48DPN	401
A - AR48LB	398
A - AR48PB	399
A - AR50AB	398
A - AR50BBP	400
A - AR50LB	398
A - AR50PB	399
A - AR55AB	398
A - AR55BBP	400
A - AR55LB	398
A - AR55PB	399
A - AR58BPN	401
A - AR58DPN	401
A - AR60AB	398
A - AR60BBP	400
A - AR60LB	398
A - AR60PB	399
A - AR65AB	398
A - AR65LB	398
A - AR65PB	399
A - ARV14	389
A - ASD	411
A - AT06	461
A - AT11	461
A - AT18	461
A - ATF20	85
A - AUD22LS	185
A - AVL4	91
A - AWG/SET	179
A - B625M5	469
A - B625M6	469
A - B625M8	469
A - B625PH1	469
A - B625PZ1	469
A - B625PZ2	469
A - B625SL4	469
A - B625SL5.5	469

MODEL	PAGE
A - B625T08	469
A - B625T09	469
A - B625T10	469
A - B625T15	469
A - B625T20	469
A - B625T25	469
A - B625T27	469
A - B625T30	469
A - B625T40	469
A - B625T45	469
A - B625T50	469
A - B625TH10	469
A - B625TH15	469
A - B625TH20	469
A - B625TH25	469
A - B625TH27	469
A - B625TH30	469
A - B625TH40	469
A - B625TH45	469
A - B830H07	468
A - B830H08	468
A - B830H10	468
A - B830H12	468
A - B830H14	468
A - B830PH3	468
A - B830PH4	468
A - B830PZ3	468
A - B830PZ4	468
A - B830SL08	468
A - B830SL10	468
A - B830SL12	468
A - B830T40	468
A - B830T45	468
A - B830T50	468
A - B830T55	468
A - B830T60	468
A - B830T70	468
A - B830TH10	468
A - B830TH15	468
A - B830TH20	468
A - B830TH25	468
A - B830TH27	468
A - B830TH30	468
A - B830TH40	468
A - B830TH45	468
A - B830TH50	468
A - B830TH55	468
A - B830TH60	468
A - B830TH70	468
A - BA1250	424

MODEL	PAGE
A - BBRUSH	188
A - BC2P	111
A - BC3P	111
A - BCT	38
A - BE1508	177
A - BE2508	177
A - BG45	143
A - BG53	144
A - BG55	144
A - BG57	144
A - BISH	72
A - BITH100	471
A - BITH150	471
A - BITH50	471
A - BITH75	471
A - BMW1520C	31
A - BMW2030	33
A - BMW2030UPC	34
A - BMW22LS	185
A - BMW25TD5	37
A - BMW6273N	37
A - BMWM4757	38
A - BMWM62VAUPC	37
A - BMWN14	39
A - BMWN47CP	34
A - BMWS65	29
A - B03P	78
A - BPA	33
A - BR0101	542
A - BR3264	221
A - BR3296	221
A - BR400S	221
A - BR40127	221
A - BR4096	221
A - BR48127	221
A - BR4896	221
A - BR91SF	365
A - BRIGHT	211
A - BRL3	184
A - BS06	410
A - BS10	409
A - BS20	409
A - BSCUT	409
A - BSO	76
A - BSS3	121
A - BT095	99
A - BTT3UPG	98
A - BU4040H	383
A - C7414	158
A - CAMV	70

MODEL	PAGE
A - CAW18	141
A - CC	390
A - CC20M8	412
A - CH13D	27
A - CHAIN	67
A - CHK90	157
A - CLP	10
A - CLVW	10
A - COM180	462
A - CONBOX	174
A - COWA	82
A - CP12	198
A - CP12	460
A - CP12	460
A - CP16	198
A - CP16	460
A - CP16	460
A - CP1820	51
A - CP25K	198
A - CP25K	460
A - CP25K	460
A - CR18	35
A - CS30	409
A - CS38D	116
A - CS5	11
A - CT2F	431
A - CT2M	431
A - CT3F	431
A - CT3M	431
A - CUP25	21
A - CUP84	21
A - CUP85	21
A - CUPLE	157
A - CUPTO	157
A - CUT	410
A - CUT30	437
A - CV02	431
A - CV03	431
A - CV04	431
A - CVS16	32
A - D12B	78
A - D479	548
A - DBOX	510
A - DCT	71
A - DF46S	153
A - DIA180	462
A - DIS311	209
A - DPS21	169
A - DR38	403
A - DRL10	211

MODEL	PAGE
A - DT80	14
A - EAR	334
A - EG 0102	110
A - EL0628	104
A - EPB385	203
A - EREEL	429
A - ET055	45
A - ET20GM	46
A - EUC5	391
A - EVS3	75
A - F016T	53
A - F0412	151
A - F0416	151
A - F14MA	27
A - F1BS	62
A - F20ECO	52
A - F23JTD	28
A - FB2703	43
A - FB2706	100
A - FB2717	48
A - FB2717-1	48
A - FB2721	49
A - FB2724	19
A - FB2729	24
A - FB52	203
A - FC06	461
A - FC240	466
A - FD06	461
A - FFS27	160
A - FI900T	164
A - FJ0135	366
A - FL1010	112
A - FL2202	112
A - FL956H	190
A - FLP	190
A - FLVW	73
A - FO22PE	54
A - FOSN	36
A - FPS55	161
A - FRNP	49
A - FSS1	61
A - FT14D	167
A - FT172D	168
A - FT173H	168
A - FT32F	159
A - FT700	340
A - FTT14	26
A - G001	212
A - G235	175
A - G300	175





MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

A - GC15M	552
A - GE2405N21	156
A - GE4010	177
A - GE7508	177
A - GEO4040	382
A - GLOV10	334
A - GLOV8	334
A - GLOV9	334
A - GRAT1	370
A - GREEL	236
A - GREEL	428
A - GROP250	462
A - GTDI	72
A - H10CW	159
A - H12ES	182
A - H12ES	495
A - H162	138
A - H172	138
A - H178	138
A - H182	139
A - H185	139
A - H190	140
A - HA00	135
A - HBW	146
A - HC60	67
A - HD125	425
A - HEX11	111
A - HEX9	111
A - HHD55	199
A - HHD55	466
A - HL397	363
A - HL407	363
A - HL417	364
A - HL427	363
A - HL437 1/2	364
A - HL447	364
A - HL457	365
A - HL467 1/2"	365
A - HPS10	374
A - HRREEL	429
A - HSI217	183
A - HSI217	498
A - HSI219	183
A - HSI219	498
A - HSI221	183
A - HSI221	498
A - HUBC2	115
A - ICT1200	177
A - IN55N	35
A - INF80	439

A - IP3	82
A - IPS	77
A - IPTP	10
A - IR6212	393
A - IS24	502
A - IS2612	498
A - IS27	502
A - IS30	502
A - IS32	502
A - IS36	502
A - IS38	502
A - IS41	502
A - IS46	502
A - IS50	502
A - IT480	174
A - IT480	221
A - JEEP	60
A - KB0101	100
A - KB2306	128
A - KH12SL 1/2"	481
A - KH2072 1/4"	475
A - KH3072 3/8"	477
A - KH38SL 3/8"	477
A - KH4072 1/2"	481
A - KH4217 1/4"	474
A - KH4217-RK 1/4"	474
A - KH4317 3/8"	477
A - KH4317-RK 3/8"	477
A - KH4417 1/2"	481
A - KH4417-RK 1/2"	481
A - KH6212	189
A - KH6212 1/2"	481
A - KH6214	189
A - KH6238	189
A - KOPS	61
A - KR12F 1/2"	391
A - L0810	501
A - L1011	501
A - L1214	501
A - L1315	501
A - L1618	501
A - L1719	501
A - L2123	501
A - L2224	501
A - L2MC	210
A - L2MC	551
A - L4MC	210
A - L4MC	551
A - L6MC	210
A - L6MC	551

A - LBJ51	136
A - LBJ60	136
A - LNPL	462
A - LONUT	184
A - LPS	80
A - LR36	41
A - LS10	407
A - LS10	407
A - LT700	340
A - LW320/S	440
A - M1015P	188
A - M1215P	188
A - M13	153
A - M149P	188
A - M15	153
A - M17	153
A - M270	58
A - M275	58
A - M276	58
A - M651UPG	59
A - M916P	114
A - M9CP	92
A - MA4271	233
A - MA4272	233
A - MAC6B	147
A - MAD14	390
A - MAG22	207
A - MAG25	208
A - MAG50	208
A - MB12W	125
A - MB30/60	122
A - MB30/90	122
A - MB475	125
A - MB5TS	143
A - MBJ10	152
A - MBSS	57
A - MBV15	391
A - MC4051	228
A - MC4052	228
A - MC4053	228
A - MCG	137
A - MCP237	178
A - MCP237	462
A - MCP241	178
A - MCP241	462
A - MD43M5	233
A - MD43M6	233
A - MD43M8	233
A - MD4611	229
A - MD4612	229

A - MD4692	230
A - MF3291	235
A - MF32913	235
A - MF32914	235
A - MF32914	235
A - MF32915	235
A - MF32917	235
A - MF3292	235
A - MF3293	235
A - MF3294	235
A - MF3295	235
A - MF3296	235
A - MF3297	235
A - MF3298	235
A - MF3299	235
A - MG5921	234
A - MG5922	234
A - MH5C	390
A - MH609A	234
A - MH610	235
A - MI40	405
A - MIDI100	220
A - MIDI125	220
A - MIDI150	220
A - MIDI200	220
A - MIDI30	220
A - MIDI40	220
A - MIDI50	220
A - MIDI60	220
A - MIDI80	220
A - MINC16	39
A - MK115	224
A - MK115A	224
A - MK239A	224
A - MK293	224
A - MK299	224
A - MK306	224
A - MK306A	224
A - MK307	224
A - MK320	224
A - MK325A	224
A - MK326A	224
A - MK329	235
A - MK332A	224
A - MK332B	225
A - MK337	225
A - MK339	225
A - MK340	225
A - MK344	225
A - MK353	225

A - MK354	225
A - MK355	225
A - MK356	225
A - MK356A	225
A - MK358	225
A - MK359	225
A - MK359A	226
A - MK359B	226
A - MK360	226
A - MK362	226
A - MK363	226
A - MK364	226
A - MK364A	226
A - MK368	226
A - MK373	226
A - MK381	226
A - MK381A	226
A - MK382	226
A - MK383	227
A - MK384	232
A - MK386	227
A - MK388	227
A - MK391	232
A - MK392A	227
A - MK394A	227
A - MK394B	227
A - MK396	227
A - MK397	227
A - MK398	227
A - MK400A	227
A - MK401	227
A - MK403	227
A - MK404	228
A - MK406	228
A - MK407	228
A - MK409	228
A - MK410	228
A - MK411	228
A - MK411A	228
A - MK411B	228
A - MK415	232
A - MK421	232
A - MK422	233
A - MK425	233
A - MK426	233
A - MK430	228
A - MK431	229
A - MK435	233
A - MK440	229
A - MK440A	229



MODEL	PAGE
-------	------

A - MK440B	229
A - MK440C	229
A - MK441	229
A - MK442	229
A - MK443	233
A - MK444	233
A - MK456A	234
A - MK456B	234
A - MK458	229
A - MK460	229
A - MK471	234
A - MK488	230
A - MK496	230
A - MK4B	140
A - MK508	230
A - MK521	234
A - MK547	230
A - MK559A	234
A - MK561	234
A - MK574	234
A - MK575	234
A - MK634	230
A - MK645A	230
A - MK645B	230
A - MK645C	230
A - MK655A	230
A - MK656	230
A - MK657	231
A - MK659A	231
A - MK659B	231
A - MK659C	231
A - MK660	231
A - MK662B	235
A - MK662C	235
A - MK668	231
A - MK691A	231
A - MK694	231
A - MK694A	231
A - MK697	231
A - MK724	231
A - MK725	231
A - MK727	232
A - MK730	232
A - MK735	232
A - MK793	232
A - MK812	232
A - MK813	235
A - MK814	235
A - MK815	235
A - MK816	235

MODEL	PAGE
-------	------

A - MK817	235
A - MK818	235
A - MK819	232
A - MK830	232
A - MK852	232
A - MKUZ	234
A - ML434	233
A - MPC4V	389
A - MS4691	229
A - MS4693	230
A - MSS	93
A - MT150	206
A - MTB	209
A - MTS33	93
A - MTT	209
A - MVC	389
A - N2026	31
A - N5GHS	403
A - O16CDI	43
A - ODB	154
A - ODF	155
A - ODP	154
A - ODVV	155
A - OF2S	160
A - P05	236
A - P06IC	72
A - P115	136
A - P12GB	165
A - P20IP	51
A - P24AUTO	381
A - P5ICS	78
A - P5IT	178
A - P5TS	79
A - P692	236
A - P6FD	143
A - P6FT	124
A - P8CR	71
A - P910PT	122
A - P911	22
A - PBR10	375
A - PBR5	375
A - PE22V	45
A - PH3P	236
A - PINL2	19
A - PLC	193
A - PM18IN	73
A - PPO1	165
A - PREEL	428
A - PRESO	533
A - PRS11	170

MODEL	PAGE
-------	------

A - PSA	56
A - PSP	22
A - PT14	95
A - PT16	95
A - PT18	95
A - PT2F	431
A - PT2M	431
A - PT39	201
A - PT39SE	200
A - PT3F	431
A - PT3M	431
A - PUT60	206
A - PVWP	24
A - QCC15	177
A - QS6234	393
A - R40012 1/2"	490
A - R40014 1/4"	490
A - R40038 3/8"	490
A - R53PP	40
A - RA72SF	185
A - RAMP	374
A - RC3ST	180
A - RC6K	180
A - RCPS3	55
A - RE1008	177
A - RE1012	177
A - REK1	543
A - REK2	543
A - REK3	543
A - RG150W	116
A - RH15M	430
A - RIF140	189
A - RIW140	189
A - RIW200	189
A - RK14A	84
A - RK3134	200
A - RM10	221
A - RM3	221
A - RM300S	221
A - RM4	221
A - RM5	221
A - RM6	221
A - RM8	221
A - ROG01	150
A - ROG103	124
A - ROG103 SPINDLE	124
A - ROG201	123
A - ROG202	123
A - ROG250	124
A - ROG300	123

MODEL	PAGE
-------	------

A - ROG350	125
A - ROG350	187
A - ROG750	149
A - ROVT	42
A - RPB15M	430
A - RPB20M	430
A - RSE375	349
A - RSRO	36
A - RT1500P	390
A - RT31SF	192
A - RT919I	98
A - RTC35	187
A - RTC67	187
A - S11	179
A - S21	179
A - S31	179
A - S41	179
A - S54VA	31
A - S8P	87
A - S8P36	87
A - SAN20	193
A - SAW	411
A - SC10T-15	122
A - SC10T-20	122
A - SC9HS	89
A - SD1001	133
A - SD6166	435
A - SD6166	511
A - SD8140	435
A - SD8140	511
A - SD8180	435
A - SD8180	511
A - SD850	393
A - SF22HP	140
A - SF7SP	90
A - SFH1P	175
A - SFH2P	175
A - SFH3P	175
A - SFH4P	175
A - SFH5P	175
A - SFH6P	175
A - SFT15	175
A - SG700S	340
A - SH970RL	142
A - SHEX12	494
A - SHS21	494
A - SIDI	46
A - SKW3	17
A - SL38142	96
A - SLD501	99

MODEL	PAGE
-------	------

A - SLR16	47
A - SLS3	91
A - SMH1P	175
A - SMH2P	175
A - SMH3P	175
A - SMH4P	175
A - SMH5P	175
A - SMH6P	175
A - SMT15	175
A - SMW3	208
A - SN005	142
A - SP18C	466
A - SR1472 1/4"	475
A - SSC...	175
A - SSC115/1	175
A - SSC15SET	174
A - SSC15SET	221
A - SSC215/1	175
A - SSC315/1	175
A - SSC415/1	175
A - SSC515/1	175
A - SSC615/1	175
A - SSP14	96
A - ST56M	146
A - STB	126
A - SUBF4	145
A - SUBS2	145
A - SUNI19	499
A - SVC08	389
A - SVC10	389
A - SVC12	389
A - T05004	371
A - T10	472
A - T10 - 50	472
A - T12ES	182
A - T12ES	495
A - T12SI16M	485
A - T12SI18M	485
A - T15	472
A - T15 - 50	472
A - T20	472
A - T20 - 50	472
A - T25	472
A - T25 - 50	472
A - T27	472
A - T27 - 50	472
A - T30	472
A - T30 - 50	472
A - T40	472
A - T40 - 50	472



MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

A - T4TS	367
A - T5	472
A - T6	472
A - T6 - 50	472
A - T7	472
A - T7 - 50	472
A - T71001S	374
A - T71020A	373
A - T8	472
A - T8 - 50	472
A - T9	472
A - T9 - 50	472
A - TA25C	20
A - TBIT	367
A - TBT10	186
A - TC001	213
A - TC002	213
A - TC003	213
A - TC004	213
A - TC005	214
A - TC006	214
A - TC007	214
A - TC008	214
A - TC009	214
A - TC010	214
A - TC011	215
A - TC012	215
A - TC013	215
A - TC014	215
A - TC015	215
A - TC016	215
A - TC017	216
A - TC018	216
A - TC501	216
A - TC502	216
A - TC503	216
A - TC504	216
A - TC504	221
A - TC505	217
A - TC506	217
A - TC507	217
A - TC508	217
A - TC509	217
A - TC510	217
A - TC511	218
A - TC512	218
A - TC513	218
A - TC514	218
A - TC515	218
A - TC516	218

A - TC517	219
A - TC518	219
A - TC519	219
A - TC520	219
A - TC521	219
A - TC522	219
A - TC523	220
A - TC524	220
A - TC525	220
A - TC526	220
A - TCE1214	13
A - TCP	79
A - TD5C	59
A - TDI1620CR	20
A - TDS19	510
A - TFSI	20
A - TH05	461
A - TH06	461
A - TH07	461
A - TH1063	502
A - TH358	502
A - TH459	502
A - TH560	502
A - TH661	502
A - TH862	502
A - THERM127	180
A - TIL	206
A - TL06	461
A - TL09	461
A - TL1820	14
A - TMT8	205
A - TORX/P	492
A - TP93	23
A - TPP9	90
A - TQS28	480
A - TRA75UPG20	85
A - TS08	461
A - TS10	461
A - TS600	502
A - TS602	502
A - TS604	502
A - TS606	502
A - TS608	502
A - TS610	502
A - TS612	502
A - TS614	502
A - TS616	502
A - TS618	502
A - TS620	502
A - TS622	502

A - TS624	502
A - TS626	502
A - TS628	502
A - TS630	502
A - TS632	502
A - TS634	502
A - TS636	502
A - TSIDT	162
A - TT12M	207
A - TT12M	435
A - TT2066	502
A - TT2567	502
A - TT2768	502
A - TT3069	502
A - TT4070	502
A - TT4571	502
A - TT5072	502
A - TT5573	502
A - TW09	461
A - TW11	461
A - TW110 3/8"	480
A - TW1500 1"	480
A - TW210 1/2"	480
A - TW30 1/4"	480
A - TW32VW	6
A - TW350 1/2"	480
A - TW100	416
A - TWI200	416
A - TXSET34	494
A - U2LA	119
A - U7254P	397
A - U7254PF	397
A - UBJ22	131
A - UK30D	60
A - UKC5	391
A - UM01	371
A - UP0910	129
A - UP1615	129
A - UP2015	129
A - UTR18	131
A - VA79	14
A - VACL	71
A - VAG1820	12
A - VAG1820UPG	12
A - VAG2425	9
A - VAG2425TDi	16
A - VAG24D	8
A - VAG2730TDi	16
A - VAGV6V8TDi	16
A - VD4C	23

A - VF25PE	50
A - VOH27	146
A - VOTT	42
A - VPN2055	32
A - VRB	15
A - VSR	70
A - VVE89	27
A - VVT	34
A - VWCH	11
A - VWHT	162
A - VWTO	163
A - W15BA	56
A - W2ST/G	370
A - W41BTPRBT	210
A - W41BTPRWVA	210
A - W4BTPR	210
A - W4BTPRB	210
A - W4BTPRF	210
A - WAP30	128
A - WBFF	147
A - WH101A	164
A - WH150C	116
A - WH38R	116
A - WNR72SF	185
A - WP161	223
A - WP162	223
A - WP163	223
A - WS2410	176
A - WS25A	179
A - WS25A	462
A - WSM17	183
A - WSM17	498
A - XBT12	25
A - XF12V8	25
A - YE6012	177
A - 12143	470
A - B01	205
A - B02	205
A - B03	205
A - 01A	438
A - 01F	438
A - 104C/D	435
A - 110	415
A - 12003UPG	113
A - 128	436
A - 13PNH	415
A - 188JI	416
A - 189JI	416
A - 1MH10	485
A - 1MH12	485

A - 1MH14	485
A - 1MH17	485
A - 1MH19	485
A - 1MH5	485
A - 1MH6	485
A - 1MH8	485
A - 280P	449
A - 299T-6LJI	415
A - 3011B39	436
A - 3491/34PH	470
A - 3491/45PH	470
A - 3492/34PH	470
A - 3492/45PH	470
A - 3591/34PH	470
A - 3591/45PH	470
A - 3592/34PH	470
A - 3592/45PH	470
A - 40BS2	492
A - 44PBS	492
A - 6192UP	408
A - 931	405
A - AD128	436
A - AR35BBP	400
A - AR38BBP	400
A - AR41BBP	400
A - AR48PBP	400
A - AR50PBP	400
A - AR55PBP	400
A - AR60PBP	400
A - AR65BBP	400
A - AR65PBP	400
A - AU24TOP	381
A - BC-121/12	514
A - BC-121/14	514
A - BC-121/18	514
A - BC-121/24	514
A - BC-121/30	514
A - BC-121/36	514
A - BSET31	467
A - CT52BK	467
A - CT52BU	467
A - CT52R	467
A - CT52W	467
A - CT52Y	467
A - CT53BK	467
A - CT53BU	467
A - CT53R	467
A - CT53W	467
A - CT53Y	467
A - F180T	431



MODEL	PAGE	MODEL	PAGE	MODEL	PAGE	MODEL	PAGE	MODEL	PAGE
A-FRS12MF	499	A-MD7776650	509	APF 16	457	BIT SET - 8 1/2"T	488	G5R/M	547
AGG/1R/M	547	A-MD7778665	509	APF 17	457	BIT SET - 8 1/4"S	474	GFC - 300 - 02	434
AH - 1040	108	A-MD77810665	509	APF 18	458	BIT SET - 8 1/4"S	488	GFC - 300 - 03	434
AH - 121	132	A-MD77812670	509	APF 19	458	BIT SET - 8 1/4"T	474	GFC - 300 - 04	434
AH - 1257	149	A-MD7784650	509	APF 2	457	BIT SET - 8 1/4"T	488	GFC - 300 - xx	434
AH - 1608	197	A-MD7786650	509	APF 20	458	BP 2000	534	GFP	524
AH - 1727	148	A-MD7788665	509	APF 22	458	BS1618-50-A1	414	GFT / 10 / 1	553
AH - 1814	171	A-MD77910665	509	APF 23	458	C31/65 - A1	414	GFT / 10 / 1/45	553
AH - 1945	163	A-MD77912670	509	APF 24	458	CG - 2	433	GFT / 10 / 1/90	553
AH - 1946	163	A-MD7793338	509	APF 25	458	CH P - 18 - 3	432	GFT / 6 / 1	553
AH - 1947	163	A-MD7794650	509	APF 26	458	CH P - 19 - 1	432	GFT / 6 / 1/45	553
AH - 1948	163	A-MD7796650	509	APF 27	458	CH P - 19	432	GFT / 6 / 1/90	553
AH - 4020607	168	A-MD7798665	509	APF 28	458	CH P - 20	432	GFT / 8 / 1	553
AH - 4092103L	164	A-MD78010665	509	APF 29	459	CH P - 21	432	GFT / 8 / 1/45	553
AH - 4110724	167	A-MD78012670	509	APF 30	459	CH P - 21 - 1	432	GFT / 8 / 1/90	553
AH - C601N	171	A-MD7803338	509	APF 31	459	CH P - 22 - 1	432	GHC/HP-12/M	553
AH - C703	171	A-MD7806650	509	APF 32	459	CH P - 23	432	GHC/HP-18/M	553
AH - EF 2129	132	A-MD7808665	509	APF 33	459	CH P - 24	432	GJ 0938	193
AH - EF 2903	197	A-MD78310665	510	APF 34	459	CHF P - 58	432	GP - 0534	420
AH - EK 1203	196	A-MD78312670	510	APF 35	459	CHF P - 59	432	GP - AB-02B	438
AH - EK 1213	132	A-MD7836650	510	APF 36	459	CHF P - 59 -1	432	GP - AB-02C	438
AHR - 101	413	A-MD7838665	510	APF 37	459	CHF P - 59 -2	432	GR12	511
AHR - 103	413	A-MD78710654	510	APF 38	459	CHF P - 59 -3	432	H - 1215	132
A-HSS4-30	508	A-MD78712656	510	APF 39	460	CHF P - 59 -4	432	H1	513
A-I14GL	498	A-MD7873338	510	APF 40	460	CHF P - 59 -5	432	H20 - 1	512
A-IN222 1/4"	490	A-MD7874650	510	APF 41	460	CHF P - 59 -8	432	H3	513
A-KH14SL 1/4"	475	A-MD78810665	510	APF 6	457	CUT100IGBT	344	H860152	542
A-KH6012F 1/2"	481	A-MD78812670	510	APF 7/9	457	CW - 2	433	HC/14/4M	553
A-KH6012F-RK	481	A-MD7883338	510	A-PH-0001	401	D912	500	HEX SET - 12	494
A-KH6014F 1/4"	475	A-MD7886650	510	A-PREEL52	428	DM10002	537	HF152	512
A-KH6038F 3/8"	477	A-MD7888663	510	A-PREEL53	428	DT10001	521	HJS701B	385
A-KH6038F-RK	477	A-OCF3	449	A-PREEL54	428	E10608	502	HP-03	524
A-KH6214 1/4"	474	AOD3065E	518	ASP/1	432	E10711	502	HPT - 05HL	435
A-KH6238 3/8"	477	AOD3090E	518	A-SR3872	477	E11012	502	HPT - 05RL	435
A-LHW01	466	AODE065E	520	A-SRS14MF	499	E11418	502	HR-007	514
A-LHW02	466	AODE090E	520	A-SS151	498	E11622	502	HR020430	429
A-LHW03	466	AODE265E	519	ASTA3607	443	E12024	502	HT - 1M	433
A-LHW05	466	AODE290E	519	ASTA3607B	443	ESP20P	433	HYD22	433
A-LHW10	466	AOE1030	517	A-TRUCK	442	ESP30P	433	IN926	500
A-LHW15	466	AOE1030	517	BB2305B	204	ESP40P	433	J3006P-A	465
A-LHW20	466	AOE1065	517	BG - 10N	439	FAU - 3-4	554	J3007G-A	464
A-LS10	427	AOE1065	517	BG - 13N	439	FC1015	428	J9007B	464
A-LSR1	427	AOE1090	517	BG - 20N	439	FC6510	428	J9008	464
A-LSR15	427	AOE1090	517	BG-4N	439	FC8012	428	J9009A	464
A-LSR20	427	A-P24REG	381	BI - METAL 14	436	FD1015	428	J9105NM	464
A-LSR3/W	427	APF 1	457	BI - METAL 24	436	FD6510	428	J9115NM	464
A-LSR3/Z	427	APF 10	457	BI - METAL 32	436	FD8012	428	J9125NM	464
A-LSR5	427	APF 13	457	BIT SET - 8 1/2"S	482	FNL 9B	552	J9135NM	464
A-MD77710665	509	APF 14	457	BIT SET - 8 1/2"S	488	G1R/HD/M	547	J9505NM	464
A-MD77712670	509	APF 15	457	BIT SET - 8 1/2"T	482	G1R/M	547	J9555NM	464



MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

J9135NM	464
J9505NM	464
J9555NM	464
J9605NM	464
J9705NM	464
J9805NM	464
J9905NM	464
J9A01C	465
J9A01E	465
J9A04A	465
J9AFF2F	465
J9AFS43	465
J9AGS39	465
J9AGSBD	465
J9ARF2F	465
J9ARR2F	465
J9ATF2F	465
J9ATP21	465
KH2012 1/2"	481
KH2012 -RK 1/2"	481
KH2014 - RK 1/4"	475
KH2014 1/4"	475
KH2038 3/8"	477
KH2038 -RK 3/8"	477
KH2400N - RK 1/2"	481
KH2400N - RK 1/4"	475
KH2400N - RK 3/8"	477
KH2400N 1/2"	481
KH2400N 1/4"	475
KH2400N 3/8"	477
KH2400NTEL - RK	481
KH2400NTEL 1/2"	481
KH2500 1/2"	481
KH2500 1/4"	475
KH2500/ZN 1/2"	481
KH2500/ZN 1/4"	475
KH2500M 1/2"	481
KH2500M/ZN 1/2"	481
KH6014F-RK-1/4"	475
KH-800G-1.4	423
KK0001(S)	435
KL-800G-1.4	423
LA-0.5x3.0/150	464
LA-0.5x3.0/75	464
LA-0.8x4.0/100	464
LA-1.0x5.5/125	464
LA-1.0x5.5/200	464
LA-1.2x6.5/150	464
LA-1.2x8.0/150	464
LA-1.6x10.0/200	464

LA-HEX 10	464
LA-HEX 3	464
LA-HEX 4	464
LA-HEX 5	464
LA-HEX 6	464
LA-HEX 8	464
LAK-1.2x6.5/100	464
LAK-1.2x6.5/150	464
LAK-1.2x8.0/150	464
LAK-1.2x8.0/200	464
LAK-PH2/100	464
LA-KPH3/150	464
LAK-PZ2/100	464
LAK-PZ3/150	464
LAL-HEX 10	465
LAL-HEX 12	465
LAL-HEX 2	465
LAL-HEX 2.5	465
LAL-HEX 3	465
LAL-HEX 4	465
LAL-HEX 5	465
LAL-HEX 6	465
LAL-HEX 7	465
LAL-HEX 8	465
LAL-T10	465
LAL-T15	465
LAL-T20	465
LAL-T25	465
LAL-T27	465
LAL-T30	465
LAL-T40	465
LAL-T45	465
LAL-T50	465
LAL-T55	465
LAL-T8	465
LAL-T9	465
LA-PH0/100	464
LA-PH0/75	464
LA-PH1/150	464
LA-PH1/75	464
LA-PH2/100	464
LA-PH3/150	464
LA-PH4/200	464
LA-PZ0/100	464
LA-PZ0/75	464
LA-PZ1/150	464
LA-PZ1/75	464
LA-PZ2/100	464
LA-PZ2/150	464
LA-PZ4/200	464

LAS-1.2x6.5/38	464
LAS-PH2/38	464
LAS-PZ2/38	464
LA-T10	464
LA-T15	464
LA-T20	464
LA-T25	464
LA-T27	464
LA-T30	464
LA-T40	464
LA-T6	464
LA-T7	464
LA-T8	464
LA-T9	464
LBP/04	545
LBP/06	545
LDP 110	463
LDP 113	463
LDP 115	463
LDP 116	463
LDP 119	463
LDP 120	463
LDP 122	463
LDP 147	463
LDP 148	463
LDP 150	463
LDP 154	463
LDP 159	463
LDP 179	463
LDW132-40	463
LDW132-42	463
LDW137	463
LDW139	463
LDW165	463
LDW169	463
LS1010#10	427
LST 22-45	466
LST 22-55	466
LSW 12-27	466
LSW 12-35	466
LSW 12-50	466
LZA23416	466
LZA23421	466
LZA23425	466
LZA23426	466
LZA23431	466
LZA23432	466
M808154	542
M808204	542
MCS KS - No.1	503

MCS-100	503
MCS-110	503
MCS-120	503
MCS-130	503
MCS-14	503
MCS-140	503
MCS-15	503
MCS-150	503
MCS-16	503
MCS-17	503
MCS-18	503
MCS-19	503
MCS-20	503
MCS-21	503
MCS-22	503
MCS-23	503
MCS-24	503
MCS-25	503
MCS-26	503
MCS-27	503
MCS-28	503
MCS-29	503
MCS-30	503
MCS-31	503
MCS-32	503
MCS-33	503
MCS-34	503
MCS-35	503
MCS-36	503
MCS-37	503
MCS-38	503
MCS-39	503
MCS-40	503
MCS-41	503
MCS-42	503
MCS-43	503
MCS-44	503
MCS-45	503
MCS-46	503
MCS-47	503
MCS-48	503
MCS-49	503
MCS-50	503
MCS-51	503
MCS-52	503
MCS-53	503
MCS-54	503
MCS-55	503
MCS-56	503
MCS-57	503

MCS-58	503
MCS-59	503
MCS-60	503
MCS-61	503
MCS-62	503
MCS-63	503
MCS-64	503
MCS-65	503
MCS-70	503
MCS-75	503
MCS-80	503
MCS-85	503
MCS-90	503
MCS-95	503
MCS-PILOT	503
MCTR KS - No.1	503
MCTR-100	504
MCTR-110	504
MCTR-120	504
MCTR-16	504
MCTR-17	504
MCTR-18	504
MCTR-19	504
MCTR-20	504
MCTR-21	504
MCTR-22	504
MCTR-23	504
MCTR-24	504
MCTR-25	504
MCTR-26	504
MCTR-27	504
MCTR-28	504
MCTR-29	504
MCTR-30	504
MCTR-31	504
MCTR-32	504
MCTR-33	504
MCTR-34	504
MCTR-35	504
MCTR-36	504
MCTR-37	504
MCTR-38	504
MCTR-39	504
MCTR-40	504
MCTR-41	504
MCTR-42	504
MCTR-43	504
MCTR-44	504
MCTR-45	504
MCTR-46	504



MODEL	PAGE	MODEL	PAGE	MODEL	PAGE	MODEL	PAGE	MODEL	PAGE
MCTR-47	504	MX50N-26,0	505	OP20M	432	PFC19	186	POD030	516
MCTR-48	504	MX50N-26,5	505	OP20M/B	432	PFC19	501	POP13	533
MCTR-49	504	MX50N-27,0	505	OP20P	433	PFG081	501	POP13UPG	533
MCTR-50	504	MX50N-28,0	505	OP25H	432	PFG091	501	PP - 8	431
MCTR-51	504	MX50N-29,0	505	OP25H/B	432	PFG101	501	PS030	516
MCTR-52	504	MX50N-30,0	505	OP30F	432	PFG111	501	PU10	431
MCTR-53	504	MX50N-31,0	505	OP30F/B	432	PFG121	501	PU6	431
MCTR-54	504	MX50N-32,0	505	OP30H	432	PFG131	501	PU8	431
MCTR-55	504	MX50N-33,0	505	OP30H/B	432	PFG141	501	PV10	431
MCTR-60	504	MX50N-34,0	505	OP30M	432	PFG151	501	PV6	431
MCTR-65	504	MX50N-35,0	505	OP30M/B	432	PFG161	501	PV8	431
MCTR-70	504	MX50N-36,0	505	OP30P	433	PFG171	501	PVCB101630	427
MCTR-75	504	MX50N-37,0	505	OP40F	432	PFG181	501	PVCB813530	427
MCTR-80	504	MX50N-38,0	505	OP40F/B	432	PFG191	501	PVCB813530	427
MCTR-85	504	MX50N-39,0	505	OP40H	432	PFG211	501	PZ1	470
MCTR-90	504	MX50N-40,0	505	OP40H/B	432	PFG221	501	PZ2	470
MCTR-95	504	MX50N-41,0	505	OP40M	432	PFG241	501	QJYJ30 - ZW	382
MCTR-PILOT	503	MX50N-42,0	505	OP40M/B	432	PFS081	502	QN - M14	436
MF P - 45	433	MX50N-43,0	505	OP40P	433	PFS101	502	ROG201#ADAPTOR	123
MF P - 46	433	MX50N-44,0	505	PO539SW32	436	PFS111	502	ROG202#ADAPTOR	123
MF P - 47	433	MX50N-45,0	505	PADV	436	PFS121	502	RS - 5	552
MIG/MMA160	347	MX50N-46,0	505	PB10-03G	431	PFS131	502	RS - 6	552
MIG/MMA250T	341	MX50N-47,0	505	PB6-01G	431	PFS141	502	RS-5	552
MM P - 13 - 2	433	MX50N-48,0	505	PB8-02G	431	PFS151	502	RS-6	552
MM P - 14 - 1	433	MX50N-49,0	505	PC10 - 03G	431	PFS161	502	S - 013CD	258
MM P - 14 - 2	433	MX50N-50,0	505	PC6 - 01G	431	PFS171	502	S - 06WW07	350
MMA200	342	MX50N-50,0	505	PC8 - 02G	431	PFS181	502	S - 08WW05	350
MMA250	343	OC20F/B	432	PE10	431	PFW081	501	S - 08WW07	350
MMA250G	342	OC20H/B	432	PE6	431	PFW091	501	S - 08WW15	350
MP21F	550	OC20M/B	432	PE8	431	PFW101	501	S - 0907B	420
MP21F	550	OC25H/B	432	PFBGM08091	502	PFW111	501	S - 0908B	420
MP22F	550	OC30F/B	432	PFBGM10111	502	PFW121	501	S - 0908B	421
MP22F	550	OC30H/B	432	PFBGM12151	502	PFW131	501	S - 0987B	421
MP23F	550	OC30M/B	432	PFBGM13141	502	PFW141	501	S - 09TAC	251
MP23F	550	OC40F/B	432	PFBGM16181	502	PFW151	501	S - 1036A	319
MP23F	550	OC40H/B	432	PFBGM17191	502	PFW161	501	S - 1036B	319
MSR/P/F-3	550	OC40M/B	432	PFBGM21241	502	PFW171	501	S - 1054 - 3	284
MSR/P/F-5	550	OF20/SF	432	PFC	186	PFW181	501	S - 1054-2	284
MX50N-18,0	505	OF20/SH	432	PFC08	186	PFW191	501	S - 10ER308LSI	351
MX50N-19,0	505	OF20/SM	432	PFC08	501	PFW211	501	S - 10ER316L	352
MX50N-20,0	505	OF30/SF	432	PFC10	186	PFW221	501	S - 10SHR	333
MX50N-21,0	505	OF30/SH	432	PFC10	501	PFW241	501	S - 10TFJ	376
MX50N-21,5	505	OF30/SM	432	PFC12	186	PFW271	501	S - 10TSP	370
MX50N-22,0	505	OF40/SF	432	PFC12	501	PFW301	501	S - 10WW15	350
MX50N-23,0	505	OF40/SH	432	PFC13	186	PFW321	501	S - 11CGT	281
MX50N-23,5	505	OF40/SM	432	PFC13	501	PGG/1R/M	547	S - 12ER308LSI	351
MX50N-24,0	505	OP20F	432	PFC14	186	PL10-03G	431	S - 12ER316L	352
MX50N-24,5	505	OP20F/B	432	PFC14	501	PL6-01G	431	S - 12FGW72	496
MX50N-25,0	505	OP20H	432	PFC17	186	PL8-02G	431	S - 12FTP	336
MX50N-25,5	505	OP20H/B	432	PFC17	501	PLP / O2	545	S - 12LMS	238



MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

MODEL	PAGE
-------	------

S-120DP	299
S-12OSP	338
S-12TFSI	240
S-12WW15	350
S-13SDP	290
S-14DIP	325
S-15FRS	335
S-15MLT	378
S-15W6T06	348
S-15W6T08	348
S-15WH42L	349
S-16ER308LSI	351
S-16ER316L	352
S-16ER4043	352
S-16WW1M	351
S-18AFP	301
S-18HHR	333
S-19GL12	494
S-1BO	259
S-209A	305
S-20GFH	223
S-20UBJ	282
S-2110S	329
S-22THFJ	377
S-24ER308LSI	351
S-24ER316L	352
S-24ER4043	352
S-24MTR	32
S-24WW1M	351
S-25UFH	291
S-25VAG	248
S-25W6T08	348
S-25W6T10	348
S-25W6T12	348
S-25WE5	345
S-25WH35L	349
S-25WN57L	348
S-26PPS	293
S-27PT	280
S-2818	257
S-2ECH3	268
S-2NRH	333
S-2QJ90	281
S-2RPR	287
S-2TCH25	438
S-30GFH	223
S-31CTK	273
S-32ER316L	352
S-32ER4043	352
S-32WE5	345

S-32WW1M	351
S-34TES	496
S-350CP	335
S-3AH15	280
S-3ECH3	268
S-3HCP	307
S-3LMJ	551
S-3TBD	246
S-40BS2	329
S-419RA	326
S-4PBS	320
S-4SFH	222
S-4SSG	321
S-4SST	322
S-50MLB	378
S-5IT926	339
S-5JPP	293
S-5LFT	278
S-5LMJ	551
S-5TTS	308
S-60CHL	422
S-60NHL	422
S-60SHL	422
S-664P	263
S-6DI12	269
S-6SFH	222
S-7033	420
S-7DFT	277
S-7TDI	246
S-8012UPG	261
S-8025	264
S-8031	247
S-8056	252
S-8078	250
S-80LBM	379
S-8153	255
S-8153-1	255
S-8153-2	255
S-817S	434
S-824	420
S-840S	421
S-845A	422
S-853	417
S-853	418
S-8PAK	370
S-8SFH	222
S-926	423
S-9VPJ	377
S-ABJ3	379
S-AC134A	281

S-ACO2R	347
S-ADSG7	298
S-AFSI4	239
S-AFT	275
S-AT18R	304
S-AT24PT	328
S-B05BC	279
S-B12BS	287
S-B12ET	250
S-B18SK4	323
S-B18SK4	466
S-B290	295
S-B290A	295
S-B4CB	282
S-B4FSI	249
S-B4SR	292
S-B5BVV	296
S-B5SH	286
S-B6BGM	297
S-B7BFO	296
S-B8FT	250
S-BB1618	254
S-BB6062	255
S-BBN4	254
S-BBW5	253
S-BC800A	331
S-BFF13	259
S-BFVW	240
S-BIE3	270
S-BJT45	297
S-BK38X	325
S-BMBC	266
S-BMCC	253
S-BMW46	256
S-BOP1	265
S-BPRS	267
S-BPS3	286
S-BR127A	293
S-BS125	330
S-BS268	263
S-BS9P	288
S-BSH38	290
S-BTBW	270
S-BTFSI	243
S-BUS4	264
S-BVWMS	249
S-BWA	288
S-C01500P	418
S-C02000	418
S-CAL150	318

S-CDS125	316
S-CF96H	308
S-CL926	339
S-CP5M	335
S-CROSS	324
S-CSC	292
S-CTK	273
S-CVBC	309
S-D110PR	272
S-D40PR	272
S-D80PR	272
S-DBR1	287
S-DBR2	287
S-DBR3	287
S-DDS	308
S-DFP12	312
S-DIC150	318
S-DLOF38	301
S-DMPR	291
S-DRY1	380
S-DRY2	380
S-DRY3	380
S-DU6PC	320
S-DUBJ	294
S-DV12	391
S-DWB47	384
S-EK 1203	310
S-FB2729	251
S-FCWU	324
S-FG11M	354
S-FG19M	354
S-FHBM	256
S-FJ2	268
S-FJ3	268
S-FL2	307
S-FL46S	245
S-FP10M	272
S-FP114	272
S-FR817	434
S-FR817	434
S-FT98C	340
S-FTS	283
S-FVT12M	310
S-G08W045	349
S-G08W1	349
S-G09W045	350
S-G09W1	350
S-GM19G	237
S-GM20D	258
S-GM21G	237

S-GP33TK	317
S-GPR	266
S-H13SAE	496
S-H1901	314
S-H4PBS	322
S-HB500A	331
S-HC5P	306
S-HCTK	273
S-HER	337
S-HG2000	337
S-HSSG16	317
S-HVS	289
S-HX50T	306
S-IES9	269
S-IH1500	329
S-ITSS	270
S-JBCV	307
S-JF51P	310
S-JS3T	373
S-K184	314
S-KM11	353
S-KM19	354
S-KN18	323
S-KN18	466
S-L4BAR	321
S-LED926	338
S-LF1450	314
S-LO25T	376
S-LR27D	263
S-M276	266
S-M2FM	222
S-MAHO2	276
S-MFH	222
S-MHR37	267
S-MHR47	267
S-MIC25	311
S-MIC50	311
S-MORAY600	332
S-MORAY75	332
S-N63BMW	253
S-NBC100	316
S-OF68	300
S-OFS30	300
S-OFW	300
S-PCA2	277
S-PINL1	245
S-PINL2	245
S-PK6M	332
S-PS3X	315
S-PUT505	327



MODEL	PAGE
-------	------

S - PVC5	334
S - QFH	222
S - R14H	421
S - R38H	421
S - RAA45	384
S - RC7L	276
S - RDB30	315
S - RS23X	304
S - RT98C	340
S - S12PC	322
S - S16PG	315
S - SAC34	289
S - SAC34UPG	289
S - SAE738	497
S - SBFH	223
S - SD432	312
S - SDS6	317
S - SG3PS	417
S - SG6PS	417
S - SG98C	340
S - SH1212	496
S - SH1212L	496
S - SH3012	496
S - SKW3	240
S - SLH738	497
S - SLS738	497
S - SNB - 15	326
S - SNB - 20	326
S - SP1LV	335
S - SP3CY	248
S - SP501	438
S - SP502	438
S - SPB738	497
S - SPP4	271
S - SR10P	327
S - SRP50	327
S - SS2612	496
S - SS926	339
S - SS941412	495
S - ST118	419
S - ST3212	496
S - ST60B	495
S - STR2	326
S - SW926	339
S - SWB - 18	325
S - SWB - 22	325
S - SWB - 25	325
S - T300W	323
S - TA12	419
S - TA1HEA	419

MODEL	PAGE
-------	------

S - TA1HEA	419
S - TA1PIS	419
S - TA1PIS	420
S - TA1STR	419
S - TA1STR	419
S - TB1920P	312
S - TCP45	385
S - TDM1620CR	244
S - TFS1820	242
S - TG18	328
S - TG3	328
S - THOR300	330
S - THOR600	330
S - TI51DR	316
S - TL1216	320
S - TL1616	320
S - TL2016	320
S - TL2416	320
S - TL300E	372
S - TLS800	375
S - TM6200	324
S - TS10SH	313
S - TS11X	313
S - TSX10	313
S - TSX12	313
S - TSX13	313
S - TSX14	313
S - TSX17	313
S - TSX19	313
S - TSX21	313
S - TSX8	313
S - UBC2	331
S - UMM8	309
S - VAG1820	242
S - VAL2	267
S - VFPT	274
S - VW12	247
S - VW25T	239
S - WEM01	353
S - WN53L	348
S - WP20L	282
S - WR54T	305
S - WSS6	298
S - WW48S	321
S - X110S	305
S - X16PE	251
S - X1820VAG	241
S - X2024T	262
S - X20HC	258
S - X2425	241

MODEL	PAGE
-------	------

S - X246	288
S - X2706	274
S - X2EM	298
S - X31T8	302
S - X38HD	318
S - X3CY	248
S - X3DIP	297
S - X3GC	249
S - X4246	254
S - X4CT	243
S - X4SP	269
S - X5A17	302
S - X7ET	257
S - X8WA	294
S - XA12H	302
S - XA13P	302
S - XA17H	302
S - XA30P	303
S - XB85R	291
S - XBB2	275
S - XBM15	277
S - XBTG	276
S - XC1VP	279
S - XCC	244
S - XCP	306
S - XCSV	244
S - XDM17	271
S - XDI6	261
S - XDS7	299
S - XDT16	260
S - XF15	290
S - XFE20	261
S - XFT10	283
S - XFT20	284
S - XFT3	283
S - XFT30	285
S - XFT40	285
S - XFT50	285
S - XFT60	285
S - XFT70	286
S - XHT	260
S - XIP	271
S - XLR20	264
S - XM9R	257
S - XN12P	252
S - XN1318B	256
S - XN6273B	255
S - XOS5	303
S - XPP	262
S - XPSA	252

MODEL	PAGE
-------	------

S - XPSV	268
S - XR84	294
S - XRB16	296
S - XRF18	295
S - XSA18	299
S - XSA2	292
S - XSB	260
S - XSH13	319
S - XTB1123	265
S - XTBT	274
S - XT VW	247
S - XUPVW	244
S - XVT45	262
S - XWAP	283
S - XWPO	259
S - 190KIT	423
S - 1TCH25	438
S - 11SGL	546
S - 12DP38	336
S - 12DP51	336
S - 24DP51	336
S - 2HLP	546
S - 39SGL	546
S - 4PBS	465
S - 5019	312
S - 817S	434
S - 909	511
S - 4007GB	441
S - 4007GR	441
S - CDS115	316
SF - 10	436
SF - 11	436
SF - 12	436
SF - 13	436
SG / 11 / BL	548
S - H4PBS	465
S - NC2448	467
SOFT 1	444
SOFT 10	446
SOFT 13	446
SOFT 14	446
SOFT 15	447
SOFT 16	447
SOFT 17	447
SOFT 18	448
SOFT 19	448
SOFT 2	444
SOFT 20	448
SOFT 22	449
SOFT 24	450

MODEL	PAGE
-------	------

SOFT 25	450
SOFT 26	450
SOFT 27	451
SOFT 28	451
SOFT 29	451
SOFT 30	452
SOFT 31	452
SOFT 32	452
SOFT 33	453
SOFT 34	453
SOFT 35	453
SOFT 36	454
SOFT 37	454
SOFT 38	454
SOFT 39	455
SOFT 40	455
SOFT 41	456
SOFT 43	456
SOFT 44	456
SOFT 6	445
SOFT 7	445
SOFT 9	445
SP1LV 337	335
SPH / 2	544
SQZ / 250	551
S - RB1412	495
SS4	433
SS6	433
S - X38A	311
S - X38B	311
S - X38C	311
S - X38E	311
S - X38F	311
S - X38G	311
S - X38H	311
S - X38J	311
S - X38K	311
S - X38L	311
T - 6	503
TC151	512
TC20	511
TC50	512
TFF P - 93	433
TFF P - 94	433
TFF P - 95	433
TIG / MMA200A	345
TIG200PACDC	346
TIG200S	343
TIT - 010	107
TIT - 020	103





MODEL	PAGE
TIT - 035	107
TIT - 085	106
TIT - 090	103
TIT - 105	102
TIT - 110	102
TIT - 120	103
TIT - 130	107
TIT - 145J	102
TIT - 180	99
TIT - 185	108
TMM P - 89	433
TMM P - 90	433
TMM P - 91	433
TR 6201C	205
TX SET - 23	494
UBCS98A12732012	427
UBCS98A12732015	427
UBCS98A1273206	427
UBCS98A1273209	427
UBS101550	427
UBS6510100	427
UBS8012100	427
UCS98A10654	427
UCS98A10654	427
UCS98A10656	427
UCS98A10656	427
UCS98A10659	427
UCS98A10659	427
UCS98A1208012	427
UCS98A1208012	427
UCS98A1208015	427
UCS98A1208015	427
UCS98A12804	427
UCS98A12804	427
UCS98A12804	427
UCS98A12804	427
UCS98A12804	427
UCS98A12806	427
UCS98A12806	427
UCS98A12806	427
UCS98A12806	427
UCS98A12806	427
UCS98A12806	427
UCS98A12809	427
UCS98A12809	427
UCS98A12809	427
UCS98A237504	427
UCS98A237504	427
UCS98A237506	427
UCS98A237506	427
UCS98A237509	427
UCS98A237509	427
UCS98A237512	427
UCS98A237512	427

MODEL	PAGE
UCS98A237515	427
UCS98A237515	427
UCS98A80504	427
UCS98A80504	427
UCS98A80506	427
UCS98A80506	427
UCS98A80508	427

