

S-90001



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: Ø 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: AA4 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.

S-90002



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.

MODELE/MODELLE/MODELS

• VW | • Audi | • Skoda | • Seat (1997-2004)

SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES

• 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

• AFK, AHW, AKQ, APE, AQQ, AJA, AUB, AXO, BBY, BBZ, BCA, BKY, BUD, BXW, AAR, AJV, ARC, ATN, AUS, AVY, AZD, BCB, BAD, AWY, AZQ, 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, BGW, 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-90003



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 Nockenschiebereinstellung 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.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

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 Freertrack, SEAT Leon FR, SEAT Exeo

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

• 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.



Satria

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-90004



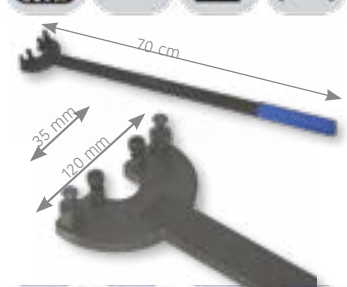
S-90005



S-X2425



S-BTBW



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). MODELLE: •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



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



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 und BJM(06-09)**

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

•VW / AUDI, FORD, SKODA, VOLVO z silnikami: AFN, AFF, AHU, AHH, AVG •VW T4 LT 2.4 wysokopiętny 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)



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-Ø 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)

S-90006



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 Nockenschiebereinstellung 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.

MODELE/MODELLE/MODELS

• 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 Wagon (2009 - 2013) • Volkswagen - Tiguan (2009 - 2013) • Volkswagen - Tiguan 4Motion (2009 - 2013)

S-90007



BLOKADA ROZRZĄDU VAG 1.8/2.0 TSI/TSI

Blokada rozrządu przeznaczona do regulacji położenia wałka rozrządu i wału korbowego w 4-cylindrowych benzynowych silnikach 1.8/2.0 TSI/TSI o oznaczeniu EA888 (2006-2013). **Zestaw zawiera:** • Nasadki do regulacji zaworu sterowania zmiennych faz rozrządu • Pierścień do de/montażu dolnej osłony łańcucha rozrządu • Trzpień do wałka rozrządu • Przyrząd do montażu uszczelnacza wału korbowego • Trzpień rolki napinacza • Trzpień napinacza • Przyrząd do napinacza łańcucha • Podkładka blokująca położenie napinacza • Blokada wałka rozrządu



MOTORSTEUERUNGSWERKZEUG FÜR VW/AUDI 1.8T/2.0 (EA888)

Zündschloss zur Einstellung der Position der Nocken- und Kurbelwelle in 4-Zylinder 1.8/2.0 TSI/TSI Benzinmotoren mit der Bezeichnung EA888 (2006-2013). Satz: - Kappen zum Einstellen des Stellventils für die variable Ventilsteuerung - Ring zum Entfernen/Einbauen des unteren Steuerkettendeckels - Nockenwellenstifte - Werkzeug zum Einbauen der Kurbelwellendichtung - Spannrollenstift - Spannring - Kettenspannvorrichtung - Unterlegscheibe zum Sichern der Position des Spanners - Nockenwellenschloss Übersetzt mit DeepL.com (kostenlose Version)elle mit Hilfe einer Nockenwellen-Einstellbuchse. VW-T40058 sowie 2x Nockenwellenstopstiften - T40071



ENGINE TIMING TOOL FOR VW/AUDI 1.8T/2.0 (EA888)

Timing lock designed to adjust the position of the camshaft and crankshaft in 4-cylinder 1.8/2.0 TSI/TSI petrol engines marked EA888 (2006-2013). **Set:** • Caps for adjusting the variable valve timing control valve • Ring for removing/installing the lower timing chain cover • Camshaft pins • Tool for installing the crankshaft seal • Tensioner roller pin • Tensioner pin • Chain tensioner device • Washer locking the position of the tensioner • Camshaft lock

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Wszystkie modele grupy VAG z silnikami / all VAG group models with 1.8/2.0 R4 16V (2006-2013) • Audi: A4, A5, A6, Q3, Q5, TT • Seat: Altea, Leon, Exeo • Skoda: Octavia II, Superb II, Yeti • VW: Eos, Golf VI, Passat/Passat CC, Sharan, Beetle, Scirocco, Tiguan

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

• 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-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

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.



SaTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

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 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

MODELE/MODELLE/MODELS

•AUDI A3, A4, A5,Q5 (2007 - 2013), TT (2008 - 2013) **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 - 2013), JETTA (2007 - 2011), EOS (2008 - 2013), SCIROCCO (2008 - 2013), SHARAN (2011 - 2013), TIGUAN (2007 - 2013) **1.8 | 2.0 TFSI/TSI**

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

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

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

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

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

S-90008



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, BVV | 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, BVV | 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.



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, BVV | 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.

S-90009



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 2.0 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.

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

• 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

• 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

• 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

S-90010



S-XCC

• ZEGAR - umożliwi pomiar i ustalenie położenia górnego martwego punktu cylindra
• Messuhr zur Feststellung des oberen Zylinder-Todpunktes
• GAUGE - Suitable for checking and timing TDC.



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.



Satra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-FL46S



S-90011



S-X3CY



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

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• VW Golf, Passat, Audi TT



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 Fabia II, Oktavia II, Roomster, Superb II (04-11) Motoren: -2.0 FSI, AWA, AXW, BHD, BLR, BLX, BLY, BMB, BVX, BVY, BVZ -2.0 TFSI AXW, 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 Fabia II, Oktavia II, Roomster, Superb II (04-11) Motoren: -2.0 FSI, AWA, AXW, BHD, BLR, BLX, BLY, BMB, BVX, BVY, BVZ -2.0 TFSI AXW, 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 Fabia II, Oktavia II, Roomster, Superb II (04-11) Engines: -2.0 FSI, AWA, AXW, BHD, BLR, BLX, BLY, BMB, BVX, BVY, BVZ -2.0 TFSI AXW, BGB, BHZ, BPG, BPJ, BPY, BUL, BWA, BWE, BWJ, BWT, BYK, BZC, CDLA, CDLB, CDLC, CDLD, CDMA

MODELE/MODELLE/MODELS

Audi •A3 2.0 FSI SOHC AXW / BHD / BMB (2003-) •A3 2.0 FSI AWA / AXW / 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 Fabia II, Oktavia II, Roomster, Superb II (04-11)

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

• 2.0 FSI: AWA, AXW, BHD, BLR, BLX, BLY, BMB, BVX, BVY, BVZ • 2.0 TFSI: AXW, BGB, BHZ, BPG, BPJ, BPY, BUL, BWA, BWE, BWJ, BWT, BYK, BZC, CDLA, CDLB, CDLC, CDLD, CDMA,



BLOKADA ROZRZĄDU VAG 1.0/1.2/1.4

Blokowanie i ustawianie rozrządu w małodlitrażowych 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

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

•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

S-SP3CY



BLOKADA KOŁA ZĘBATEGO WAŁKA ROZRZĄDU

Blokada koła zębatego wałka rozrządu znajduje zastosowanie w małolitrażowych silnikach benzynowych samochodów VW UP, Skoda Citi go, 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.



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

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

•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/ MOTOREN/ ENGINES

•CHYA, CHYB, CPGA. Blokada znajduje się w zestawie A-3CY10Also included in A - 3CY10and S - X3CY

S-90012



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.

MODELE/MODELLE/MODELS

•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

•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-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 cylindrowym 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.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• 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)



SATRA

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS





satra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

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.



ZAHNERKZEUG-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

S-90013



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.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• 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

• 1.4 TFSI (COD): CPTA, CZEa •1.4 TSI (ACT): CPTA, CZEa

S-90041



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

Zum Ausrichten und Einstellen der Nockenwelle mit Hilfe einer Nockenwellen-Einstellbuchse. VW-T40058 sowie 2x Nockenwellenstopstiften - 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.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• 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 L; Audi Allroad: A8, S8, R8, Q7 (05-), Q5 3.2L V6.

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

• BDW, AUK, BGP, BGQ, BHK, BPK, BVJ, BNS, BYH, CAUA, BXA, BSM, CCAA, CALB, CALA, CAKA, CCBA.

MODELE/MODELLE/MODELS

•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-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.: kołek do ustawiania wału korbowego, blokadę wałka rozrządu, kołek 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

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

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

S-90014



BLOKADA ROZRZĄDU AUDI 3.6/4.2 V8

Zestaw dwóch blokad przeznaczonych do ustawiania rozrządu w samochodach Audi z silnikami benzynowymi 3.6/4.2 V8. • Średnica blokady: 101 mm • Wysokość blokady: 31 mm



EINSTELLWERKZEUG FÜR AUDI 3,6 / 4,2 V8

Passend für folgende Fahrzeuge: Audi 3.6 / 4.2 V8 mit Motorcode AEC, ABH, AHK, PT.VAG / Audi OEM 3199. Werkzeuggröße: Durchmesser 101 mm, Höhe 31 mm



TIMING TOOL FOR AUDI 3,6 / 4,2 V8

Suitable for the following vehicles: Audi 3.6 / 4.2 V8 with engine code AEC, ABH, AHK, PT.VAG / Audi OEM 3199. Size of single tool: Diameter 101mm, Height 31mm

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• A4 AUDI 100 C4 Avant (4A5) (12.1990-11.1994) S4 V8 quattro (280 KM, 206 kW) • AUDI 100 C4 Notchback (4A2) (12.1990-07.1994) S4 V8 quattro (280 KM, 206 kW) • AUDI A6 C4 (4A2) (06.1994-10.1997) S6 4.2 quattro (290 KM, 213 kW) • AUDI A6 C4 (4A2) (06.1994-10.1997) S6 Plus quattro (326 KM, 240 kW) • AUDI A6 C4 Avant (4A5) (06.1994-12.1997) S6 4.2 quattro (290 KM, 213 kW) • AUDI A6 C4 Avant (4A5) (06.1994-12.1997) S6 Plus quattro (326 KM, 240 kW) • AUDI V8 (441, 442, 4C2, 4C8) (10.1988-02.1994) 4.2 quattro (280 KM, 206 kW)

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

• AEC, ABH, AHK, PT

S-90015



ŚCIĄGACZ WAŁAKA WYRÓWNOWAJĄCEGO VAG TSI/TFSI

Specjalistyczne narzędzie przeznaczone do demontażu wałka wyrównowającego za pomocą młotka ślizgowego w 4-cylindrowych silnikach benzynowych napędzanych łańcuchem rozrządu 1.8 i 2.0 TSI/TFSI. Napęd ściągacza: 6-kątny 13 mm



AUSGLEICHSWELLEN-ABZIEHER FÜR VAG-GRUPPE 1.8/2.0

Zum beschädigungsfreien und sicheren Ausbau der Ausgleichswelle, verbaut bei 4-Zylinder Einspritzmotoren 1.8 & 2.0 der VAG-Gruppe mit Kettenantrieb – Audi/Seat/Skoda/VW.



STAINLESS STEEL DRAIN TRAY 600X400X50MM

For the safe removal of the balance shafts, fitted VAG 4-cylinder chain drive 1.8 and 2.0 injection engines. Models: Audi, Seat, Skoda, Volkswagen

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

• 1.8: BZB, CDAA, BPU, BYT, CABA, CABB, CDHA, CDHB, CABD, DAJB, CJSB, CJEB, CJEE, CJED, CYGA, DAJA, CDAB, CJSC, CGYA 2.0: CAWB, CCZA, CBFA, CCTA, CDNB, CDNC, CFKA, CHJA, CCZC, CPSA, CESA, CETA, CNCD, CYRB, CYRC, CNCE, CYNB, CYPB, CULB, CULC, CNCB, CWZA, CJXF, CJXC, CJXB, CJXG, CHHC, CCZD, CJK, CJKB

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Audi, Seat, Skoda, VW



Satra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



SATRA

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-X4SP



S-90016



S-XHT



S-P8CR



ŚCIĄGACZ WAŁKÓW WYRÓWNOWAŻAJĄCYCH VAG

Ściągacz przystosowany do demontażu wałka wyrównoważającego 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.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• 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 Freetrack (07>). Audi: A3 (04>), A4 (08>), A5 (08>), TT (07>).



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.



KLUCZ BLOKUJĄCY KOŁO PASOWE WAŁU KORBOEGO 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

SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES

•1.8 TSI / FSI / TFSI 1.8 i 2.0



ZESTAW DO DEMONTAŻU WEW. MOCOWAŃ WTRYSKIWACZY COMMON RAIL

Specjalistyczny zestaw do naprawy wtryskiwaczy Common Rail Bosch, Denso oraz Siemens. W zestawie znajdują się niezbędne narzędzia do odkręcania i zdejmowania wewnętrznych mocowań wtryskiwaczy, narzędzia do docierania zaworów kulowych wtryskiwaczy i prowadnik zaworu kulowego wtryskiwacza. **Zestaw zawiera:** bit nasadowy 10 mm z otworem Ø 6,6 mm (zabierak 1/2" lub 6-kąt 21 mm) bit nasadowy 10 mm z otworem Ø 7,6 mm (zabierak 1/2" lub 6-kąt 21 mm) nasadka 8-kątna do wtryskiwaczy Bosch (zabierak 1/2") nasadka z trzema pinami do wewnętrznych gniazd zaworowych wtryskiwaczy Denso (zabierak 6-kąt 17 mm) nasadka z czterema ząbkami do wewnętrznej nakrętki wtryskiwaczy Siemens (zabierak 1/2") narzędzia do docierania zaworów kulowych wtryskiwaczy, w tym. adapter środkowy (2+1 szt.) **Parametry:** materiał: stal Cr-V, stal Cr-Mo



COMMON RAIL DIESEL INJEKTOR REPARATURSATZ

SATRA Werkzeug um die internen Befestigungen bei Bosch, Denso und Siemens Injektoren zu öffnen bzw. zu entfernen.



COMMON RAIL DIESEL INJECTION REPAIR SET

Special SATRA 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

S-XP14P



BLOKADA ROZRZĄDU VAG 2.4 2.8 3.0 BENZYNA

Zestaw przeznaczony do ustawiania i regulacji rozrządu w silnikach benzynowych 2.4, 2.8, 3.0 grupy VAG. **Zestaw zawiera:** • Narzędzie do blokowania wałka rozrządu • Narzędzie do mocowania koła pasowego wału korbowego • Narzędzie do blokowania napinacza łańcucha • Narzędzie do blokowania wałka rozrządu • Klucze nastawcze do regulatora wałka rozrządu • Narzędzie do obracania wału korbowego • Nasadka bitowa XZN 14 mm, długość 45 mm • Nasadka bitowa XZN 14 mm, długość 80 mm • Sworznie blokujące wał korbowy



MOTORSTEUERUNGS-WERKZEUGSATZ FÜR VAG 2.4, 2.8, 3.0L BENZINER

Ein Satz zum Einstellen und Justieren der Steuerzeiten in 2.4, 2.8, 3.0 VAG Benzinmotoren. Der Satz enthält: - Werkzeug zur Nockenwellenverriegelung • Werkzeug zur Montage der Kurbelwellenriemenscheibe • Werkzeug zur Verriegelung des Kettenspanners • Werkzeug zur Verriegelung der Nockenwelle • Einstellschlüssel für den Nockenwellenversteller • Werkzeug zum Drehen der Kurbelwelle • XZN-Bit-Nuss 14 mm, Länge 45 mm • XZN-Bit-Nuss 14 mm, Länge 80 mm • Sicherungsschrauben für die Kurbelwelle



ENGINE TIMING TOOL SET FOR VAG 2.4, 2.8, 3.0L PETROL

A set designed for setting and adjusting the timing in 2.4, 2.8, 3.0 VAG petrol engines. **Set contains:** • Camshaft locking tool • Crankshaft pulley mounting tool • Chain tensioner locking tool • Camshaft locking tool • Setting keys for the camshaft adjuster • Crankshaft turning tool • XZN bit socket 14 mm, length 45 mm • XZN bit socket 14 mm, length 80 mm • Crankshaft locking pins

S-90017



BLOKADA WAŁU KORBOEGO VW

Zestaw umożliwia blokowanie wałka rozrządu w celu przeglądu oraz regulacji. Przystosowany jest także do demontażu 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, BWV

S-X16PE



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. **MODELE:** •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.

S-B12ET



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 znajdzie 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, Marea, 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.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Alfa Romeo, Fiat i Lancia 1.2 16V / 1.4 16v / 1.4 T-Jet

SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES

• 169A3000, 179B9000, 182B2000, 188A5000, 192B2000, 198A1000, 198A4000, 199A6000, 199A8000, 843A1000



saTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

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 &

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

SILNIKI/ MOTOREN/ 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

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• 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)

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 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).

MODELE/MODELLE/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)

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

• Alfa Romeo: 192 A5.000, 192 B1.000, 937 A4.000, 95.000 • Opel: Z19DTH, Z19DT

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 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).

MODELE/MODELLE/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)

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

• Alfa Romeo: 192 A5.000, 192 B1.000, 937 A4.000, 95.000 • Opel: Z19DTH, Z19DT

S-BBW5



ZESTAW DO BLOKOWANIA I USTAWIANIA ROZRZĄDU BMW/CITROEN/PEUGEOT

Zestaw wymagany przy demontażu/installacji 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).

MODELE/MODELLE/MODELS

•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), 135i 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 (04-09), •C4 (08-09)

SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES

•N42 / N46, B18, B18A, B20, B20A, B20B •N40 / N45 / N45T B16 •N51 / N52 / N52K/ N53 / N54 N53 / N54 wtrysk bezpośredni •N12 / N14 EP3 (8FS), EP6 (5FW), EP6DT (5FX), EP6DTS (5FY)

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)

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).

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

•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); Spider / GTV (98-01) •2.0 L Kostka (Blue / niebieska) 145 / 146 (96-01); 147 (01-07); 155 / 156 (96-02); 166 (98-01); Spider / GTV (96-03)

S-B12ET



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 znajdzie 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, Marea, 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.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

•Alfa Romeo, Fiat i Lancia 1.2 16V / 1.4 16v / 1.4 T-Jet

SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES

•169A3000, 179B9000, 182B2000, 188A5000, 192B2000, 198A1000, 198A4000, 199A6000, 199A8000, 843A1000



SaTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-09TAC



S-XN12P



S-90018



S-8056



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 Einstellen und Fixieren von 0.9 L Benzin Motoren von Alfa Romeo / Lancia. 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

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• 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.



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.



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 chassis number as there is usually a digit code in the chassis number that directly relates to the engine fitted.



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)

S-90019



S-F502D



S-BMCC



BLOKADA ROZRZĄDU BMW N13/N18

Blokada rozrządu przeznaczona do wstępnego napinania łańcucha rozrządu, regulacji wałka rozrządu i wału korbowego w 4-cylindrowych benzynowych silnikach BMW N13/N18. **Zestaw zawiera:** • Narzędzie do ustawiania wałka rozrządu • Narzędzie do wstępnego napinania łańcucha rozrządu • Blokada wału korbowego



BMW TIMING WERKZEUGSATZ

Adapter zum Vorspannen der Steuerkette, zum Einstellen der Nockenwelle und der Kurbelwelle bei 4-Zylinder BMW N13/N18 Benzinmotoren. Das Set enthält: - Werkzeug zum Einstellen der Nockenwelle - Werkzeug zum Vorspannen der Steuerkette - Kurbelwellenschloss



BMW TIMING TOOL SET

Timing lock designed for pre-tensioning the timing chain, adjusting the camshaft and crankshaft in 4-cylinder BMW N13/N18 petrol engines. **Set contains:** • Camshaft setting tool • Timing chain pre-tensioning tool • Crankshaft lock

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• BMW: E81 120D, E46 318D/318TD, E46 320D/320TD, E90 318D/320D, E91 318D/320D, E39 520D, E60 520D, E61 520D, E83 X3 2.0D Mini: Roadster (R59) Cooper S (2012-), Coupe (R58) Cooper S (2011-), Clubman (R55) Cooper S (2011-), Countryman (R60) Cooper S (2012-), Mini (R56/57) Cooper S (2011-), Paceman (R61) Cooper S (2013-)



BLOKADA ROZRZĄDU 2.0D/2.2D TD4/TDCI

Zestaw do blokowania rozrządu dedykowany do silników Diesla 2.0/2.2 TD4/TDCi używanych w samochodach Peugeot, Citroen, Land Rover, Volvo oraz Ford. **Zestaw zawiera:** • Blokadę wałka rozrządu • Blokadę wału korbowego • Bblokadę koła zamachowego



DIESELMOTOR EINSTELLWERKZEUG 2.0D, 2.2D TD4/TDCI

Einstellwerkzeug speziell für 2.0/2.2 TD4/TDCi-Dieselmotoren welche in Peugeot-, Citroen-, Land Rover-, Volvo- und Ford-Fahrzeugen verbaut wurden. **Das Set enthält:** • Nockenwellensperre OEM PSA 0188.M, Ford 303-735, Volvo 999-7122. • Kurbelwellensperre OEM PSA 0188.X, Ford 303-1059, Volvo 999-7121. • Schwungradsperre OEM PSA 0188.F, Ford 303-393A (303-393-01, Volvo 999-7119/7120



DIESEL ENGINE TIMING TOOL KIT FOR CITROEN, FORD, LAND ROVER, PEUGEOT, VOLVO 2.0D/2.2D TD4/TDCI

Camshaft Locking to be used as OEM PSA 0188.M, Ford 303-735, Volvo 999-7122. Crankshaft Locking to be used as OEM PSA 0188.X, Ford 303-1059, Volvo 999-7121B. Flywheel Locking to be used as OEM PSA 0188.F, Ford 303-393A (303-393-01, Volvo 999-7119/7120

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Peugeot: 807 (05-11), 407 (05-11), 607 (05-09) • Citroen: C4 (04-10), C5 II (04-10) • Land Rover: Freelander (06-10) • Volvo: S40 (03-10), V50 (06-10), C70 (06-10), S80 (07-10), C30 906-10), V70 (07-10) • Ford: S Max 2.2 (08-10), Galaxy 2.2 (08-10), Mondeo 2.2, 2.0 (07-10)

SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES

• Peugeot: DW10UTED4 (RHK), DW10BTED4 (RHR)DW12BTED4 (4HS), (4HP), (4HT), (4HR) • Citroen: DW10BTED4 (RHR) • Land Rover:DW12BTED4, 224DT • Volvo: D420T • Ford: QXBA, QXWA, QXBB, Q4BA, QXWA, QXWB, AZBA, AZBC, AZWA



BLOKADA WAŁU KORBOEGO 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.



KURBELWELLENRIEMENSCHLEIBEN 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.

MODELE/MODELLE/MODELS

• 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

• M52TU (podwójny układ VANOS, OBD-II), M54 (podwójny układ VANOS, OBD-II) i M56 **OEM:** • 11 8 190 • 11 8 200 • 11 8 210



SaTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-90020



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

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

•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-X4246



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 Stützscharbe 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).

TYPY SILNIKÓW MOTOREN TYP ENGINES TYPES	MODEL MODELLE MODELS	ROCZNIKI BAUJAHR YEAR	SILNIKI MOTOREN ENGINES	TYPY SILNIKÓW MOTOREN TYP ENGINES TYPES	MODEL MODELLE MODELS	ROCZNIKI BAUJAHR YEAR	SILNIKI MOTOREN ENGINES
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

S - BB6062



BLOKADA ROZRZĄDU BMW M60/62 VANOS

•Blokada wałka rozrządu zaworów wylotowych x 2blokada wałka rozrządu na wlocie x 2•napinacz łańcucha •pin blokujący koto zamachowe (E54 - X5) and Range Rover•pin blokujący koto 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



NOCKENWELLEN-ARRETIERUNG BMW V8 (M60/M62).

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



A-BMWM62VAUPG 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)



SATRA

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

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 i 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.

MODELE/MODELLE/MODELS

•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 325xi328i 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

S-BB1618



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 on the alignment too required to set the balancer shaft. **APPLICATION:** BMW N43 petrol 1.6 / 2.0

S-8153



BLOKADA ROZRZĄDU BMW 2.0D / N47/ N47S

Niezbędne narzędzie do ustawiania wałków rozrządu w silnikach wysokopiętnych z napędem łańcuchowym. W zestawie znajduje się również narzędzie do obracania silnika w pozycji TDC.



MOTOR EINSTELL-SPEZIALWERKZEUG BMW 2.0D / N47/ N47S

Zur Nockenwellen-Arretierung für Dieselmotoren. Zur Hilfestellung TDC Positionierungs-Werkzeug.



ENGINE TIMING LOCKING TOOL SET FOR BMW 2.0D / N47/

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.

MODELE/MODELLE/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)

SILNIKI/MOTOREN/ENGINES

•Diesel 2.0D / N47, N47S

S-90021



BLOKADA ROZRZĄDU BMW/MINI N47/N57

Zestaw przystosowany do ustawiania wałków rozrządu w silnikach wysokopiętnych 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 S-90021AUSGLEICHSWELLE

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 S-90021 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 und 793)



satra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-XN6273B



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.

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

•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

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

MODELE/MODELLE/MODELS

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

S-FHBM



BLOKADA KOŁA ZAMACHOWEGO BMW/MINI

Zestaw blokujący przystosowany do zamontowania lub zablokowania koła zamachowego przy wymianie łańcucha rozrządu, a także umożliwia 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.

MODELE/MODELLE/MODELS

•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

•M47T2, M57T2, M57TU, M67, N20, N26, N43, N45, N45T, N46, N46T, N47, N51, N52, N53 and N54•VW•VW17 •OEM: •11.8.180 •11.8.181 •11.8.182 •11.8.183 •11.8.184 •11.8.185

S-90022



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).



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).

S-VVT



KLUCZ NASTAWCZY WAŁKA ROZRZĄDU VVT BMW

Klucz przeznaczony do de/montażu siłownika magnetycznego wałka rozrządu VVT w silnikach benzynowych BMW B38, B46 i B48. Zblokowanie siłownika zmiennych faz rozrządu umożliwia bezpieczny demontaż podczas wymiany uszczelki głowicy cylindrów lub prac przy głowicy cylindrów.



NOCKENWELLEN-VVT-STELLANTRIEBSSCHLÜSSEL FÜR BMW B38, B46, B48

Schlüssel für den Aus- und Einbau des VVT-Nockenwellen-Magnetantriebs bei BMW B38, B46 und B48 Benzinmotoren. Die Verriegelung des variablen Nockenwellenantriebs ermöglicht eine sichere Demontage beim Austausch der Zylinderkopfdichtung oder bei Arbeiten am Zylinderkopf.



CAMSHAFT VVT ACTUATOR WRENCH FOR BMW B38 B46, B48

Wrench designed for de/installation of VVT camshaft magnetic actuator on BMW B38, B46 and B48 gasoline engines. Locking the variable camshaft actuator allows safe removal when replacing the cylinder head gasket or working on the cylinder head.

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

- BMW: Seria 1 (od 2014), Seria 2 (od 2015), Seria 3 (od 2014), Seria 4 (od 2015), i8 (od 2012)
- MINI: Clubman, hatchback, kabriolet (od 2015 r.)

SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES

- B38 (1.2 Mini), B38 (1.5), B46 i B48 (2.0)

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 koto 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



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)

MODELE/MODELLE/MODELS

- Typy silników z łańcuchem rozrządu z VANOS: 1.6 16V N40, N45, N45T /B16, B16A, B16AC.

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

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

S-90037



BLOKADA ROZRZĄDU OPEL 1.0 / 1.4 / 1.5

Profesjonalny zestaw ASTA przystosowany do blokowania i ustawiania rozrządu w silnikach benzynowych z napędem łańcuchowym do modeli Opla z silnikami 1.0 / 1.4 / 1.5 turbo oraz z możliwością zastosowania do innych silników wyprodukowanych po 2014 roku.

OEM: EN-51367 (Blokada wałków rozrządu 1.0 / 1.4 Turbo),/EN-51298 (Wspornik wałka wyrównowazającego podczas odkręcania śruby koła łańcuchowego), EN-51632 (Blokada Wałków rozrządu 1.4 bez turbo)



MOTORSTEUERKETTENWERKZEUG-VAUXHALL/OPEL 1.0 / 1.4 / 1.5

Professioneller Blockierwerkzeugsatz ASTA zum Blockieren und Einstellen der Steuerzeiten bei Benzinmotoren mit Kettenantrieb für Opel-Modelle mit 1.0 / 1.4 / 1.5-Turbomotoren und mit der Möglichkeit der Anwendung auf andere Motoren, die nach 2014 hergestellt wurden. OEM: EN-51367 (1.0 / 1.4 Turbo-Nockenwellensperre),/EN-51298 (Halterung der Ausgleichswelle beim Lösen der Kettenradschraube),/EN-51632 (Nockenwellensperre 1.4 ohne Turbo)



ENGINE TIMING CHAIN TOOL-VAUXHALL/OPEL 1.0 / 1.4 / 1.5

Professional locking tool set ASTA using for blocking and setting the timing in gasoline engines with a chain drive for Opel models with 1.0 / 1.4 / 1.5 turbo engines and with the possibility of applying to other engines produced after 2014. OEM: EN-51367 (1.0 / 1.4 Turbo camshaft lock),/EN-51298 (Bracket of the balance shaft when loosening the sprocket bolt),/EN-51632 (Camshaft Locking 1.4 without turbo)

MODELE/MODELLE/MODELS

- Adam (14-19), Adam Rocks (14-18), Astra-K (15-20), Corsa-E SIDI (15-20), Insignia-B (17-20), Mokka X (16-19), Viva (Karl) (15-20).

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

- 1.0: L5Q/B10XE; LWT/B10XL; L5Q/D10XE; LE1/B10XFT; LE1/B10XHL; LE1/D10XFL; LE1/D10XFT; LE2/B14XFT; LFE/B14XNT; LE2/D14XFL; LE2/D14XFT; LFE/D14XNT; LFW/D15XHL; LFW/D15XHT • 1.0 Turbo: LE1/B10XFL • 1.4: LV7/B14XE • 1.4 Turbo: LE2/B14XFL • 1.5 Turbo: LFW/B15XHT



Satra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-X7ET



Materiał: Nylon



S-XM9R



S-O13CD



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-Steuerzeiten an Benzin- und Dieselmotoren – DOHC



TIMING TOOL SET FOR RENAULT / OPEL / VOLVO / CHRYSLER

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

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• 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

• 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 / QT / R7 / S724 • F1P 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 / D710J7T 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 precession quality to block crankshaft to change the timing chain in 2.0 dCi, CDTi engines. Also for 2.3L – RENAULT MASTER

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• 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

• 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



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 - kołek 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,



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.

S-90030



TRZPIENIE BLOKUJĄCE ROZRZĄD REANULT 1.5/1.9 DCI

Zestaw trzpieni do blokowania wału korbowego oraz wałka rozrządu w samochodach z silnikami Renault 1.5/1.9 DCI.



STIFTE FÜR RENAULT 1.5 UND 1.9 DCI MOTOREN

Kurbel- und Nockenwellen-Einstellstifte für Renault 1,5-Liter- und 1,9-Liter -DCI-Motoren, die in Clio-, Kangoo- und Laguna-Modellen eingebaut sind. Wird auch in Nissan Micra 1.5L DCI und Mercedes-Benz Citan verwendet. Geeignet für 1,5-L- und 1,9-L-DCI-Motoren von Renault in Clio-, Kangoo- und Laguna-Modellen. Außerdem: 1,5-Liter-DCI-Motoren für Dacia, Mercedes-Benz, Nissan und Suzuki. Motorcodes: Renault K9K (ab 2002) und Mercedes 607.951 (K9K) (ab 2012). Entspricht Renault OEM MOT 1489, 1054 und 1430 Entspricht Mercedes-Benz OEM 607 589 01 15 00 und 607 589 00 15 00.



TIMING PINS FOR RENAULT 1.5 AND 1.9 DCI ENGINES

Crank and camshaft timing pins for Renault 1.5L and 1.9L DCI engines fitted to Clio, Kangoo and Laguna models. Also used in Nissan Micra 1.5L DCI and Mercedes-Benz Citan. Suitable for Renault 1.5L and 1.9L DCI engines fitted to Clio, Kangoo and Laguna models. Also: 1.5L DCI engines fitted across the Dacia, Mercedes-Benz, Nissan and Suzuki. Engine codes: Renault K9K (from 2002) and Mercedes 607.951 (K9K) (from 2012). Equivalent to Renault OEM MOT 1489, 1054 and 1430 Equivalent to Mercedes-Benz OEM 607 589 01 15 00 and 607 589 00 15 00.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Dacia 1.5 DCI: Dokker (2012-18), Duster (2010-18), Lodgy (2012-18), Logan (2005-18), Sandero (2008-18) • Nissan 1.5 DCI: Almera (2002-06), Cube (2009-11), Juke (od 2010-), Kubistar (2003-09), Micra (2003-19), Note (2006-13), NV200/Evalia (2009-19), primera (2003-07), Quashkai (od 2007-) • Nissan 1.9 DCI: Tiida (2007-11), Interstar (2002-06), Primastar (2002-07) Renault 1.5 DCI: Captur (2013-19), Clio II, III i IV (1999-2019), Espace/Grand Espace II i IV (1999-2007), Fluence (2009-15), Kadjar (2015-18), Kangoo (od 1999-), Laguna I, II i III (1999-2015), Logan/Logan MCV (2006-11) • Renault 1.9 DCI: Megane I, II, III i IV (1997-2018), Modus/Grand Modus (2004-13), Scenic/Grand Scenic I, II, III i IV (1999-2018), Twingo II (2007-14), Trafic II (2001-09), Master II (2000-06) • Suzuki 1.5 DCI: Grand Vitara (2005-15) • Suzuki 1.9 DCI: Jimny (2003-11)

SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES

• 1.5 DCI: K9K 262, K9K 266, K9K 299, K9K 276, K9K 400, K9K 500, K9K 608, K9K 609, K9K 612, K9K 626, K9K 628, K9K 629, K9K 636, K9K 638, K9K 639, K9K 646, K9K 647, K9K 656, K9K 657, K9K 658, K9K 666, K9K 667, K9K 676, K9K 677, K9K 700, K9K 702, K9K 704, K9K 706, K9K 710, K9K 712, K9K 714, K9K 716, K9K 718, K9K 722, K9K 724, K9K 728, K9K 729, K9K 732, K9K 734, K9K 740, K9K 750, K9K 752, K9K 760, K9K 762, K9K 764, K9K 766, K9K 768, K9K 770, K9K 772, K9K 774, K9K 780, K9K 782, K9K 790, K9K 792, K9K 794, K9K 796, K9K 800, K9K 802, K9K 804, K9K 806, K9K 808, K9K 812, K9K 816, K9K 820, K9K 826, K9K 830, K9K 832, K9K 836, K9K 837, K9K 838, K9K 842, K9K 846, K9K 856, K9K 858, K9K 872, K9K 884, K9K 892, K9K 894, K9K 896, K9K 898
• 1.9 DCI: F9Q 650, F9Q 660, F9Q 664, F9Q 670, F9Q 674, F9Q 680, F9Q 690, F9Q 710, F9Q 716, F9Q 717, F9Q 718, F9Q 720, F9Q 722, F9Q 730, F9Q 731, F9Q 732, F9Q 733, F9Q 734, F9Q 736, F9Q 740, F9Q 744, F9Q 748, F9Q 750, F9Q 751, F9Q 752, F9Q 754, F9Q 755, F9Q 758, F9Q 760, F9Q 762, F9Q 770, F9Q 772, F9Q 774, F9Q 780, F9Q 782, F9Q 790, F9Q 800, F9Q 803, F9Q 804, F9Q 808, F9Q 812, F9Q 814, F9Q 816, F9Q 818, F9Q 820, F9Q 826, F9Q870, F9Q 872, F9Q B2

S-90023



BLOKADA ROZRZĄDU GM (ŁAŃCUCH)

TYPY SILNIKÓW: • 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).



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).

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

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

• Z20DM, Z20DMH, A20DTJ, Z20S, Z20DM and RA420

MODELE/MODELLE/MODELS

• Opel Antara und Insignia sowie Chevrolet Captiva, Cruze, Epica, Lacetti und Nubira Engine Codes: Z20DM, Z20DMH, A20DTJ, Z20S, Z20DM RA420



Satra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

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.

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

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)

S-90024



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-).

SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES

• Diesel: 2.2 (2006-20011)

MODELE/MODELLE/MODELS

• FORD 2.2 TDCI TRANSIT, FORD 2.2TDCI ECOnetic, FORD 2.2TDCI HDT

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

• CYFA, CYFB, DRFA, DRFB, P8FA, P8FB, PGFA, PGFB, QVFA, QWFA, SRFA, SRFB, SRFC, SRFD, SRFE, UHFA, CYFC, DRFC, USRA

S-XDT16



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

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• 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

• Volvo: 1.6gtDi • Ford: benzyna 1.6 SCTi / Ti-VCT Ecoboost

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

• HXJA, HXJB, HXDA, IQDA, IQDB, PNBA, RHBA, SIDA, 1.6Ti-VCT FFV; PNDA, JTWB, JTWA, JTDB, JTDA, JQDB, JQDA, IQJA, B4164T4, B4164T3, B4164T2, B4164T, JQMA, JQMB, JTMA, XTDA, MUDA, JTJA, JTBA, JTBB, KGBA, JQGA.

S-90054



S-F15CD



S-8012UPG



S-90026



BLOKADA ROZRZĄDU FORD 1.0/1.1 ECOBOOST

Zestaw przeznaczony do ustawiania rozrządu w 3-cylindrowych silnikach Ford z paskiem pompy oleju 1.0 i 1.1 EcoBoost.



WERKZEUGSATZ FÜR MOTORSTEUERUNG -FORD1.0/1.1 ECOBOOST

Ein Satz für die Einstellung der Steuerzeiten in 3-Zylinder-Ford-Motoren mit Ölpumpenriemen 1.0 und 1.1 EcoBoost.



ENGINE TIMING TOOL SET -FORD1.0/1.1 ECOBOOST

A set intended for setting the timing in 3-cylinder Ford engines with an oil pump belt 1.0 and 1.1 EcoBoost.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Ford: B-MAX, C-MAX (-11), C-MAX (-15), EcoSport, Fiesta (-13), Fiesta Active (-18), Focus (-11), Grand C-MAX (-11), Grand Tourneo Connect (-14), Mondeo (-15), Tourneo Connect (-14), Tourneo Courier (-14), Transit Courier (-14)

SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES

• 1.0: M1CA, M1CB, M1DA, M1DC, M1DD, M1DH, M1FA, M1JA, M1JC, M1JE, M1JH, M1JJ, M1JL, M1JM, M1JP, M1JU, M2DA, M2DB, M2DC, M2GA, M2GB, P4JA, P4JB, P4JC, P4JD, SFCA, SFCB, SFCC, SFCD, SFDB, SFJA, SFJB, SFJC, SFJD, SFJE, SFJH, SFJJ, SFJK, SFJL, SFJP, XMJA, XMJB, XMJC, XMJD, YYJA, YYJB, YYJC, YYJD, YYJE, YYJF, YYJG 1.1: XPJA, XPJB, XPJC, XPJD, XYJA, XYJB, XYJC, XYJD, XYJE



BLOKADA ROZRZĄDU FORD 1.5 DURATEC

Zestaw przeznaczony do ustawiania i regulacji rozrządu w 3-cylindrowych silnikach Ford 1.5 Duratec. **Zestaw zawiera:**

• Narzędzie do blokowania wałka rozrządu • Narzędzie do blokowania koła zamachowego • Narzędzie do wyrównywania wałka wyważającego • Narzędzie do przekładni nożycowej



MOTORSTEUERUNGSWERKZEUGSATZ FÜR FORD 1.5L

Zylinder Duratec zum Prüfen und Einstellen der Motorsteuerung neuerer Ford 1.5L 3 Zylinder Duratec-Motoren, eingebaut in: Ford Ecosport, Ford Fiesta, Ford Focus. - 1 Nockenwellenverriegelungswerkzeug, zu verwenden als OEM 303-1639 - 1 Schwungradverriegelungswerkzeug, zu verwenden als OEM 303-1643 - 1 Ausgleichswellenausrichtungswerkzeug, zu verwenden als OEM 303-1647 - 1 Scherenradwerkzeug, zu verwenden als OEM 303-1648



ENGINE TIMING TOOL SET FOR FORD 1.5L

Cylinder Duratec for checking and adjusting the engine timing newer Ford 1.5L 3 cylinder Duratec engines build in: Ford Ecosport, Ford Fiesta, Ford Focus. • 1 camshaft locking tool, to be used as OEM 303-1639 • 1 flywheel locking tool, to be used as OEM 303-1643 • 1 balance shaft alignment tool, to be used as OEM 303-1647 • 1 scissor gear tool, to be used as OEM 303-1648

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Ford: Ecosport (od 2012), Focus (od 2018), Ka+ (od 2016)



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 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 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, Z14XEP

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• OPEL: Corsa, Agila, Astra, Meriva (97-04)

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

• X10XE, Z10XE, Z10XEP, X12XE, Z12XE, Z14XEP • 1.0 12V, 1.0 16V, 1.2 16V, 1.4 16V (łańcuch)



BLOKADA ROZRZĄDU CITROEN & PEUGEOT 2.0 / 2.2 L

Zestaw do ustawiania rozrządu PSA, a także z zastosowaniem do Fiat z silnikami diesel'a. Posiada zastosowanie do silników DW10 - 2.0 (1999 -), DW12 - 2.2 (2001 -) z pojedynczym (SOHC) i podwójnym (DOHC) wałkiem 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 centralisation, Cam belt clamp

MODELE/MODELLE/MODELS

• Citroen | • Peugeot | • Fiat



SaTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-X2024T



S-XFE20



S-XVT45



S-XPP



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; - kołek do ustalania położenia wału korbowego $\varnothing$ 14; kołek do ustalania położenia wału korbowego $\varnothing$ 10; 3 x kołek do ustalania położenia wału korbowego $\varnothing$ 6; 3 x kołek 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. MODELLE: • 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 dismounting 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.



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

SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES

• TNWA, TNWB, TPWA, TNBA, TPBA, MGDA, XQDA



BLOKADA ROZRZĄDU 1.6 / 2.0L+1.5 ECOBOOST

Blokada przystosowana do silników benzynowych z bezpośrednim wtryskiem wyposażonych w zmienne fazy rozrządu, by móc wyregulować i ustawić kątą 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.

MODELE/MODELLE/MODELS

• 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

• 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

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



ŚCIĄGACZ DO KÓŁ ROZRZĄDU FORD

Specjalistyczne narzędzie do demontażu kół zębatach 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

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

S-6TFL



BLOKADA KOŁA ZAMACHOWEGO – FORD

Blokada koła zamachowego niezbędna podczas wymiany i naprawy koła pasowego wału korbowego oraz wymiany paska rozrządu w samochodach Ford z silnikami benzynowymi w tym 1.0 EcoBoost oraz silnikami Diesla. Narzędzie utrzymuje koło zamachowe i wał korbowy we właściwej pozycji podczas prac serwisowych. W zestawie cztery wymienne płytki do blokowania wału korbowego.



SCHWUNGRADSICHERUNGSWERKZEUG FÜR FORD

Zugehöriges Werkzeug zur Verwendung in Verbindung mit einer Reihe von Ford-Einstell-/Sperrkits zum Arretieren der Kurbelwelle in der Zeitposition durch Einsetzen in das Schwungrad. Auch geeignet zum Gegenhalten der Kurbelwelle beim Lösen oder Anziehen der Schrauben der Kurbelwellenriemenscheibe. Wird bei einer Vielzahl von Ford-Motoren verwendet, insbesondere bei Dieselmotoren 1.8TDi/TDCi und 2.0TDCi, Benzinmotoren 1.6Ti-VCT und später 1.25/1.4 16v Duratec.



FLYWHEEL LOCKING TOOL FOR FORD

Associated tool for use in conjunction with a number of Ford setting/locking kits for locking the crankshaft in timed position by locating into flywheel. Also suitable for counter-holding crankshaft when releasing or tightening crankshaft pulley bolts. Used on a wide range of Ford engines, particularly diesel 1.8TDi/TDCi and 2.0TDCi, petrol 1.6Ti-VCT and later 1.25/1.4 16v Duratec.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Ford C-max 2007-2017 • Ford EcoSport 2013-2017 • Ford Edge 2015-2017 • Ford Fiesta 2013-2017 • Ford Focus 2004-2017 • Ford Galaxy 2006-2017 • Ford Kuga 2008-2017 • Ford Mondeo 2007-2017 • Ford S-max 2006-2017

SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES

• 1.5: UEJB, UEJE, UEJB, ENUE • 1.6: QDA, IQDB, PNDA, XTDA, MUDA, PNDD, XTDB, MUDD, IQJA, IQJC, IQJE, IQDC, KGBA, PNBA, RHBA • 2.0: G6DA, G6DB, G6DC, G6DD, G6DE, G6DF, G6DG, IXDA, TXDA, TXDB, TYDA, UFDB, UKDB, T7DB, T8DA, T8DE, T8CM, T9CE, T7DA, AZWA, AZWC, KLWA, QXWA, QXWB, TXWAUF, TY, UKWA, T7CJ, T7CK, T7CL, T8CH, T8CI, T8CJ, UFCA, UFCB, T9CB, T9CC, UFDA, UKDA, T7MA, T7MB, T8MA, T8MB, TXMA, UFMA, UKMA, XRNA, XRGB, AZKLA, AZBC, LPBA, QXBA, QXBB, TXBA, TYBA, UFBA, UKBA, UKBB, T7CE, T8CC, T8CD, T8CL, T9CA • 2.2: KNWA, Q4BA, Q4WA, KNBA, KNBB

S-90040



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 Stoßeln



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

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

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

S-1BO



BLOKADA ROZRZĄDU OPEL 1.4 / 1.6

Do blokowania pojedynczych i podwójnych wałków rozrządu w GM (Vauxhall / Opel) Ecotec 1.4, 1.6 i 1.8 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 Motorkennbuchstaben: 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 and 1.8 16V Petrol engines.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG/

• 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 (od 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

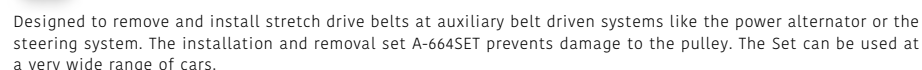
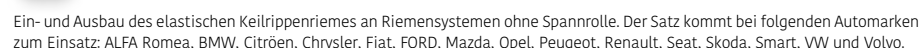
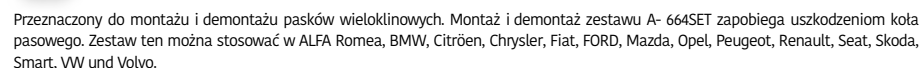
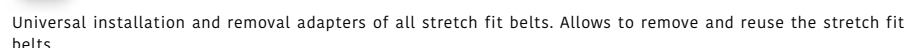
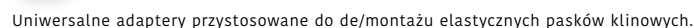
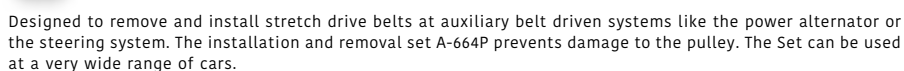
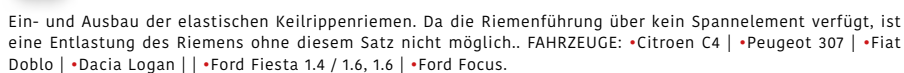
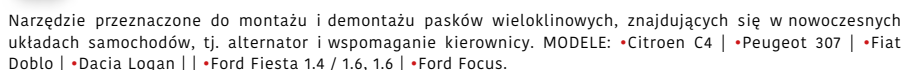
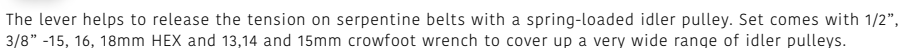
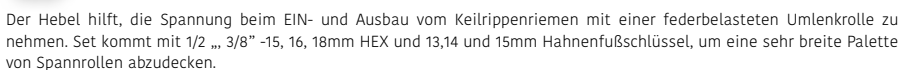
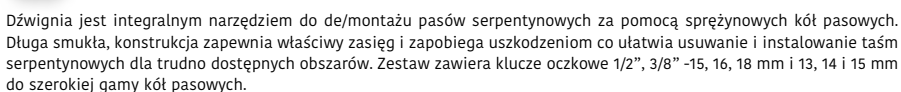
• A14NET (LUJ) A14XER (LDD), X14NZ, X14XZ, X14XE, X16SZR, X16XE, X16XE, X18XE1, Z14XE, Z14XEP, Z16LET, Z16XE, Z16XER, Z18XE, Z18XER

Materiał: Nylon



Satra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



•BMW: 118, 120, 318, 320, 325, 330, 335, 520, 525, 530, 535, 635, 730, X3, X5; Silnik:1.0D M47N,2.5D M57N,2.5D M57N,M57306D3, M57306D4, M57306D5, M57D30A, M57N206D3, M57N2306D3, M57N306D2, M57N306D3, M57N306D5, N57N306D2, N57N306D3, N57N306D3 razem z 5F004 | •CHRYSLER (USA), Grand Voyager, Voyager; Silniki: 2.5D EDK, ENI, 2.8D ENR | •CITROËN C2, C3, C4, Junior, Relay; Silniki:1.4D DV4TD, DV4ATD, DV4ATED, 1.6D DV6ATED, DV6ATED,2.2D ZDT, 3.0D F30DT | •FIAT Albea, Doblo, Ducato, Fiorino, Fiumer Qubo, Linea, Palio, Siena, Stilo, Strada Pick Up; Silniki: 1.6 182B6000, 1.3JTD 188A, 199A, 223A, 2.0D 4HV, 3D FIAE, 3.0D FIACE | •FORD (EUROPE) C-Max, Focus, Focus C-Max, Mondeo, Tourneo, Transit; Silnik: 1.4 C14HDE, 2.0 H4ASDA, 1.6 C16HDD, C16HDED, Z16HGXD, Z16HGXDA, 1.8 C18HDEA, Z18HCSDA, Z18HBQDA, Z18HBQDE, Z18HQ7FA, Z18HQQA, Z18HBQDB, 2.0 C20HDEA, C20HDEH, Z20HADDA, Z20HADOB, Z20HDEA, 2.0D ABFA, ABDF, B3FA, AF1A, 2.2D PBFA, PQFA, QVFA, QWFA | •HONDA Daily; Silniki: 2.3D F1AE, 3.0D FICE | •MAZDA 3, 5, Axela; Silniki:1.8 L823, 2.0 LF50, LF5H, LF5W, LF72, LFD7, LF7, LFN7, LFN8, LFZ2 | •MERCEDES Sprinter, Viano, Vito; Silniki:3.0D 642990, 642992, 642993 razem z GA748443 | •PEUGEOT 606, 207, 307, Boxer; Silniki:1.4D DV4TD, DV4ATED, DV4ATED, DV4ATED, 1.6D DV6ATED, DV6ATED, 2.0D ZDT, 3.0D VQ10V | •VOLVO C30, S40, V50; Silniki:1.6 B4164S3, 1.8 A4181S8, B4181S11,2.0 B4204S3

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 zębatach 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 Locking

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• 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/ MOTOREN/ ENGINES

• 276DT 2004-2007 and 306DT 2009 -2014

S-XT2B



NARZĘDZIE DO PASKA ZĘBATEGO RENAULT 1.2 16V

Narzędzie przeznaczone do napinania paska rozrządu za pomocą klucza dynamometrycznego w silnikach benzynowych 1.2 Renault.



ZAHNRIEMEN-SPANNWERKZEUG

Spezialwerkzeug zum Spannen des Zahnriemens mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels bei Renault 1.2 Benzinmotoren.



TOOTH BELT TENSIONING TOOL

Special tool intended for tensioning the timing belt using a torque wrench in 1.2 Renault petrol engines.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Renault: Twingo 1.2/1.2 16V, Clio 1.2, Clio II 1.2 16V, Kangoo 1.2/1.2 16V

SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES

• D7F: 700, 701, 703, 710, 730 • D4F: 702, 704, 706, 708, 712, 714, 716, 730

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 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.



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.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• **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

• GTDi / Si4 2.0 204PT



Satra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-BUS4



S-BOP1



S-8025



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 wysokoprężnych.



UNIVERSELLE NOCKENWELLEN-ARRETIERWERKZEUG

Zum Arretieren der Nockenwellen-Räder beim Zahnriemenwechsel an Motoren mit 1, 2 und 4 Nockenwellen (V-Motoren), Zusatz Adapter ermöglicht 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.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Audi, Alfa Romeo, Chrysler, Citroen, Ford, Honda, Hyundai, Isuzu, Land Rover, Lexus, Mazda, Mitsubishi, Peugeot, Renault, MG, Seat, Skoda, Subaru, Toyota, Opel, Volkswagen, Volvo



ZESTAW BLOKADY ROZRZĄDU VAUXHALL / OPEL

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.

SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES

• 1.2 Lwd • 1.4 L2z • 1.4 Ldd • 1.4 LUJ/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/A14XEL • 1.4 LDD/A14XERL • 1.4 LUJ/A14NET

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



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 wysokoprężnych.



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.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• BENZYNA/PETROL: 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; 1.8 / 2.0 16V (engine code F4P, F4R 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: 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-RE1620P



BLOKADA ROZRZĄDU RENAULT/FORD/VOLVO BENZYNA 16V/20V

Zestaw przeznaczony do blokowania rozrządu w szerokiej gamie samochodów Renault, Ford oraz Volvo z silnikami benzynowymi 16V/20V. **Zestaw zawiera:** • Narzędzie do ustawiania wałka rozrządu • Klucz do napinacza pomocniczego paska napędowego i wału korbowego • Narzędzie do blokowania koła zamachowego



ARRETIERWERKZEUG FÜR RENAULT / VOLVO / FORD – 16V/20V BEZINMOTOREN

Zur Arretierung aller notwendigen Teile zur Instandsetzung des Zahnriemens an einer Vielzahl von Renault, Ford und Volvo Fahrzeugen mit einem 16V/20V Benzinmotor. Adapter zum Vorspannen der Spannrolle, Arretieren der Nockenwelle und Fixieren der Kurbelwelle.



TIMING LOCK FOR RENAULT/FORD/VOLVO 16V/20V PETROL ENGINES

A set intended for locking the timing belt in a wide range of Renault, Ford and Volvo cars with 16V/20V petrol engines. **Set contains:** • Camshaft setting tool • Wrench for the tensioner of the auxiliary drive belt and crankshaft • Flywheel locking tool

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Renault: Laguna 2.0 16V, 2.5 20V (1996-1999), Safrane 2.0 16V, 2.5 20V (1996-2001) • Ford: Kuga (2008-), Focus ST RS (2004-), S-Max (2006-), Galaxy (2006-), Mondeo (2007-) • Volvo: 850 (1992-1997), C70 (1998-2002), S40 (1996-2004), V40 (1996-2004), S60 (2001-2005), S70 (1997-2000), S80 (1999-2005)

SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES

• Renault (2.0 16V): N7Q 704/710/711N7U • Renault (2.5 20V): 700/701 • Ford: JZDA, HYDB, HYDC, HUWA • Volvo: B4164S, B4164S2, B4184S, B4184S2, B4184S3, B4184S9, B4184S10, B4194T, B5194T2, B420S4, B4204S2, B4204T, B4204T2, B4204T3, B4204T5, B5202 FS, B5204FT, B5204T2, B5204T3, B5204T4, B5204T5, B5234FS, B5204FT, B5234T3, B5234T4, B5234T5, B5234T6, B5234T7, B5234T8, B5234T9, B5244S, B5244S2, B5244SG, B5244SG2, B5244T, B5244T3, B5244T4, B5244T5, B5244T7

S-V20LE



BLOKADA ROZRZĄDU VOLVO 2.0 DIESEL D4204T

Zestaw przeznaczony do blokowania i przytrzymywania wału korbowego i pompy paliwa wysokiego ciśnienia w silnikach wysokoprężnych Volvo 2.0D. **Zestaw zawiera:** • Klucz do wału korbowego • Płytkę do blokowania klucza wału korbowego • Trzpień do blokowania koła zębatego pompy paliwa



MOTORSTEUERUNGSSATZ – FÜR VOLVO 2.0L DIESEL

Ein Satz zum Sperren und Halten der Kurbelwelle und der Hochdruck-Kraftstoffpumpe in Volvo 2.0D Dieselmotoren, bestehend aus: • Kurbelwellenschlüssel • Kurbelwellenschlüssel-Sperrplatte • Stift zum Sperren des Kraftstoffpumpengetriebes



ENGINE TIMING KIT- FOR VOLVO 2.0L DIESEL

A set designed to lock and hold the crankshaft and high-pressure fuel pump in Volvo 2.0D diesel engines. **Set contains:** • Crankshaft key • Crankshaft key locking plate • Pin for locking the fuel pump gear

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Volvo S60 (2013 - 2018), S80 (2013 - 2016), S90 (from 2016), V40 (2014 - 2019), V60 (2013 - 2018), V70 (2013 - 2016), V70 016, V: 70 90 (from 2017) 016, XC40 (from 2017), XC60 (from 2013), XC70 (2013-2016), XC90 (from 2014)

SILNIKI/ MOTOREN/ ENGINES

• Engine applications include: 20L Diesel D4204T Codes The 8108 crankshaft locking tools are also suitable for 15L and 20L petrol engines • Includes crankshaft and HP pump control tools • Equivalent to OEM 999 7495, 999 7233

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 - Benzin1.8 - 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 - Petrol1.8 - 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



Satra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-XTB1123



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.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• 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), SL350/500/55 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

• 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 AND SL CLASS

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

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

• 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), GLK (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)

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 | •Pokręto 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

S-VAL2



2 szt/pcs



ZESTAW DO WYGŁADZANIA ZAWORÓW

Zestaw 2 szt. narzędzi z gumowymi przysawkami o średnicach: 15, 20, 25, 30 mm, o dł. 200 i 225mm.



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.

S-4VSC



PRZYZRĄD DO DOCIERANIA ZAWORÓW

Umożliwia sprawniejsze docieranie zaworów • Automatykna zmiana kierunku obrotów • Zakres prędkości roboczej przy użyciu wiertarki: 1000 obr/min ~ 1250 obr/min • 5 różnych gumowych podkładek 16, 20, 30, 35 i 45 mm • Trzpień Ø0,8 mm do uchwytu wiertarskiego • Walek Ø,8 mm do montowania gumowej podkładki.



VENTILEINSCHLEIFGERÄT VENTIL SCHLEIFEN/LÄPPEN

Ermöglicht effizientes und schnelles Läppen von Ventilen • Automatischer Wechsel der Drehrichtung • Arbeitsdrehzahlbereich bei Verwendung einer Akku-/Bohrmaschine: 1000 U/min ~ 1250 U/min • 5 verschiedene Gummiaufsätze 16, 20, 30, 35 und 45 mm • Ø0,8 mm Schaft für Bohrfutter • Aufnahme Ø0,8 mm zur Montage der Gummipads.



VALVE LAPPING TOOL

Enables more efficient lapping of valves • Automatic change of the direction of rotation • Working speed range when using a drill: 1000 rpm ~ 1250 rpm • 5 different rubber washers 16, 20, 30, 35 and 45 mm • Ø0.8 mm shank for drill chuck • Ø .8 mm shaft for mounting a rubber pad.

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: • Szczypce do pierścieni tłokowych 50 - 100mm. szczypce do pierścieni tłokowych 50-100 mm • Opaska zaciskowa 53-125mm L=75 mm • Opaska zaciskowa 90-175mm L=85 mm • Opaska zaciskowa 90-175mm L=100 mm. • Przyrząd do czyszczenia rowków pierścieni • Klucz dwu-stronny (końcówki płaska i Philips)



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 Kolbenringspannbänder, Schlüssel für Kolbenringspannbänder, 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

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 niklem. Rączka pokryta tworzywem. Modele: • S - D40PR: rozstaw 40 - 100 mm | • S - D80PR: rozstaw 80 - 120 mm | • S-D110PR: rozstaw 110 - 160 mm.



KOLBENRINGZANGE

Zum Abnehmen und Aufstecken von Kolbenringen, Spezialstahl, Oberfläche glanzvernickelt, PVC Griffhülle. Modelle: • S - D40PR: Spannweite 40 - 100 mm | • S - D80PR: Spannweite 80 - 120 mm | • S-D110PR: Spannweite 110 - 160 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 - 100 mm | • S - D80PR: Capacity 80 - 120 mm | • S-D110PR: Capacity 110 - 160 mm.



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)

S-MHR37 S-MHR47



saTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

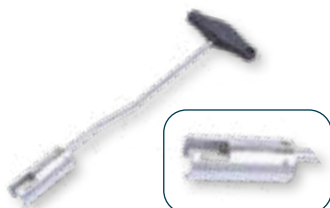
S-10UCB



S-WB34PT



S-XPSV

S-2ECH3
S-3ECH3

S-3ECH



ŚCIĄGACZ DO DE/MONTAŻU ŁOŻYSK WAŁKA ROZRZĄDU

Profesjonalny zestaw SATRA S-10UCB przystosowany do de/montażu łożysk wałka rozrządu w większości silników samochodów osobowych oraz ciężarowych. Możliwość zastosowania w zakresie 28,58 - 68,3mm (1.125" - 2.69"). Zestaw: Wałek napędowy, przedłużka wałka, moduł rozprężny, 5 szt. kołnierzy rozprężnych, 2szt. kołnierzy, nylonowy stożek centrujący, czarne gumowe tuleje do wbijania łożysk grubościennych (0,090), brązowe gumowe tuleje do łożysk cienkościennych (0,065).



UNIVERSALWERKZEUG FÜR DEN EIN- UND AUSBAU VON NOCKENWELLENLAGERN

Professioneller Satz SATRA S-10UCB, geeignet für die Montage und Demontage von Nockenwellenlagern in den meisten PKW- und LKW-Motoren. Kann im Bereich von 28,58 - 68,3mm (1,125" - 2,69") verwendet werden. Set: Antriebswelle, Wellenverlängerung, Expansionsmodul, 5 Stück Expansionsflansche, 2 Stück Flansche, Nylon-Zentrierkegel, schwarze Gummibuchsen für das Einschlagen in dickwandige Lager (0,090), bronzene Gummibuchsen für dünnwandige Lager (0,065).



UNIVERSAL CAMSHAFT BEARING TOOL INSTALLATION & REMOVAL KIT

Professional set of SATRA S-10UCB, suitable for mounting and dismounting camshaft bearings in most engines of passenger cars and trucks. Can be used in the range of 28.58 - 68.3mm (1.125" - 2.69"). Set: drive shaft, shaft extension, expansion module, 5 pcs of expansion flanges, 2 pcs. flanges, nylon centering cone, black rubber bushings for driving in thick-walled bearings (0.090), bronze rubber bushings for thin-walled bearings (0.065).



ŚCIĄGACZ DO DE/MONTAŻU ŁOŻYSK/PIAST KÓŁ 34 EL

Uniwersalny zestaw przeznaczony do de/montażu łożysk kół i piast kół bez demontażu amortyzatora.

Zestaw zawiera: • Płytki dociskowe: 50, 55, 59, 63.3, 66.6, 70.3, 71.5, 73.1, 73.4, 74.8, 77.5, 81.5, 83.4 mm • Tuleje: 76, 86, 91, 102 mm • Śruby ściągające: M12x1.5 3 szt., M14x1.5 3 szt. • Wrzeciono z łożyskiem: 22,2x300 mm • Nakrętkę dociskową: 32x60 mm • Tuleję dociskową: 38x40 mm • Podkładkę: 40x3 mm



ABZIEHER FÜR DE-/MONTAGE VON LAGERN/RADNABEN 34 EL

Ein Universalsatz für den Aus- und Einbau von Radlagern und Radnaben ohne Demontage des Stoßdämpfers. Der Satz enthält: - Druckplatten: 50, 55, 59, 63.3, 66.6, 70.3, 71.5, 73.1, 73.4, 74.8, 77.5, 81.5, 83.4 mm - Hülsen: 76, 86, 91, 102 mm - Feststellschrauben: M12x1.5 3 St., M14x1.5 3 St. - Spindel mit Lager: 22,2x300 mm - Druckmutter: 32x60 mm - Druckhülse: 38x40 mm - Unterlegscheibe: 40x3 mm



34PCS WHEEL BEARING PULLER TOOL SET

A universal set designed for removing/installing wheel bearings and wheel hubs without dismantling the shock absorber. **Set contains:** • Pressure plates: 50, 55, 59, 63.3, 66.6, 70.3, 71.5, 73.1, 73.4, 74.8, 77.5, 81.5, 83.4 mm • Sleeves: 76, 86, 91, 102 mm • Tightening screws: M12x1.5 3 pcs, M14x1.5 3 pcs. • Spindle with bearing: 22.2x300 mm • Pressure nut: 32x60 mm • Pressure sleeve: 38x40 mm • Washer: 40x3 mm



ŚCIĄGACZ PRZEWODÓW ZAPŁONOWYCH VW/AUDI

Specjalistyczny ściągacz o dł. 264mm przewodów świec 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.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• AEG, AVH, AZG, BBW, BDC, BEV, BGD



HONOWNICA DO CYLINDRÓW

Zakres: (S-2ECH3) 32 - 89mm, (S-3ECH3) 50,8-177,8 mm

Regulowane napięcie honowania

Elastyczny wałek

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. Austauschbare 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)

S-FJ2 S-FJ3

S-FJ2



S-FJ3



S-3FHT14



S-BIE3



MASA
1,85 kg



S-6DI12



KAMIEŃ 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



ZESTAW SZCZOTEK ELASTYCZNYCH DO HONOWANIA 3 SZT.

Zestaw samocentrujących szczotek wewnętrznych z wykończeniem z elastycznych kulek z węgla krzemianowego przeznaczonych do czyszczenia krawędzi, wykańczania powierzchni i honowania. Doskonale do szerokiej gamy zastosowań w motoryzacji, przemyśle lotniczym, do zastosowań w hydraulice i ciepłownictwie, do obróbki zaworów i rur. Do obróbki cylindrów przed montażem nowych pierścieni tłokowych. Tworzą równomiernie wyszlifowane powierzchnie o wysokim współczynniku styku. Honowanie nie zwiększa średnicy cylindra – restrukturyzuje powierzchnię. Zalecane jest stosowanie oleju szlifierskiego. Ślady honowania zapewniają niezbędną przyczepność oleju. Do użytku z wkrętkami oraz wiertarkami.
Parametry techniczne:• Uchwyt: sześciokątny 6,3 mm (1/4")• Obroty: max. 300 obr./min. • Długość całkowita: 63 mm • Długość wypełnienia: 2,0 – 2,8 – 6,0 mm • Średnica: 8,0 – 12,0 – 20,0 mm • Ziarność: 60/80 • Rodzaj ziarna: węgiel krzemianowy



3-TEILIGES FLEXIBLES HONBÜRSTEN-SET

Spezifikation: • Inhalt: 8 mm x 80er Körnung, 12 mm x 60er Körnung, 20 mm x 60er Körnung mit 1/4" Dr Quick Change Shank • Material: Siliziumkarbid • Gesamtlänge: 150 mm • Empfohlene Drehzahl: 300-700 U/min Merkmale: Verwendung mit Handbohrmaschinen. Empfohlen mit Hon-/Schleiföl zu verwenden. Verschiedene Schleifmitteltypen erfüllen verschiedene Anforderungen an die Oberflächenbearbeitung, das Entgraten von Löchern und das Kantenbiegen von Zylindern.



3PCS FLEXIBLE HONING BRUSH SET

Specification: • Contents: 8mm x 80grit, 12mm x 60grit, 20mm x 60grit with 1/4" Dr Quick Change Shank • Material: Silicon Carbide • Total Length: 150mm • Recommended Speed : 300-700rpm **Features:** Use with hand drills. Recommend to use with honing / grinding oil. Different abrasive types meet various needs of surface finishing, hole deburring and edge bending of cylinder.



ŚCIĄGACZ BEZWŁADNOŚCIOWY DO WTRYSKIWACZY

Specjalnie zaprojektowany ściągacz umożliwia szybki demontaż zapieczonych wtryskiwaczy bez usuwania głowicy w Mercedesach z silnikami Diesel'a CDI OM 611, OM 612 i OM 613, jak również w BMW 525d i 530d. Całkowita długość z gwintem wewnętrznym 430 mm



DIESEL-INJEKTOREN ABZIEH-SATZ

Zum Herausziehen der festgebackenen Injektoren im Zylinderkopf. Demontage-Stift zum Herausziehen des Injektors



COMMON RAIL DIESEL MERCEDES CDI ENGINE INJECTOR

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.



KLUCZE NASADOWE DO PRZEWODÓW WTRYSKIWACZY 1/2"

Klucze 12- kątne 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

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



saTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-IPM9R



ZESTAW DO DEMONTAŻU WTRYSKIWACZY RENAULT M9R

Zestaw narzędzi do bezpiecznego i łatwego demontażu wtryskiwaczy Diesla w silnikach 2.0 dCi M9R. Śruby dociskowe należy przed użyciem nasmarować smarem na bazie dwusiarczku molibdenu.



DIESEL-INJEKTOR-ABZIEHER (M9R)

Zur Demontage der Einspritzdüsen an Renault Trafic 2.0 DCI M9R Motor. Der M9R-Motor kommt auch im Vauxhall Vivaro zum Einsatz. Timing des Benzinmotors. Werkzeugsatz – Alfa Romeo, Fiat, Lancia – 1.2, 1.4 16v, 1.4 T-Jet – Riemenantrieb. Enthält die zum Abdecken erforderlichen Timing-Tools das Verfahren zum Austausch des Riemens sowohl für die frühen als auch für die späteren Varianten dieser Motoren. Das Kit enthält einen Kolben



DIESEL INJECTOR PULLER (M9R)

This item is designed to help remove the injectors which can be a tricky job without this tool and compatible with Renault Trafic 2.0 DCI M9R engine. The M9R engine is also used in the Vauxhall Vivaro. Petrol Engine Timing Tool Kit – Alfa Romeo, Fiat, Lancia – 1.2, 1.4 16v, 1.4 T-Jet – Belt Drive. Contains the timing tools required to cover the belt replacement procedure for both the early and later variants of these engines. The kit includes piston positioning, camshaft and crankshaft locking tools, plus tensioner adjuster and VVT sprocket locking tool.

TYPY SILNIKÓW/MOTOREN TYP/ENGINE TYPES

• M9R 630, M9R 692, M9R 780, M9R 782, M9R 784, M9R 786, M9R 788

S-ITSS



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 umożliwia 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, dł. 600mm • Adapter pazurkowy: 13,7 x 18mm, dł. 105mm / 12,7 x 19mm, dł. 130 mm • 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.



EINSPRITZDÜSEN-AUSZIEHERWERKZEUG

Erleichtert die De-/Montage der Diesel-Injektoren, durch die große Auswahl an Adaptern ist der Satz für die gängigsten Injektoren geeignet. Inhalt: 3 verschiedene Gleithämmer: 1,6 kg, 160 mm / 2,7 kg, 460 mm / 5,1 kg, 600 mm. - 2 Zugklauen mit Gabel Öffnung: 13,7 x 18 mm, 105 mm / 12,7 x 19 mm, 130 mm • 5 geschlitzte 6-Punkt-1/2-Zoll-Steckschlüsseleinsätze, 100 mm: 25, 27, 28, 29, 30 mm •

Injektorauszieher, Hülsendesign, mit Schalen: Außendurchmesser 35 mm / Innendurchmesser 29 mm / M17 x 1,0 Spindel • Zugadapter mit Außengewinde: M27 x 1,0 (3 Stück) und M25 x 1,0 • Zugadapter mit Innengewinde: M27 x 1,0 (3 Stück) – Gleithammer-Adapter für Innen-, Außen- und Klauenauszieher • 5 geschlitzte 6-Punkt-1/2-Zoll-Steckschlüsseleinsätze, 100 mm: 25, 27, 28, 29, 30 mm – Injektorauszieher, Hülsendesign, mit Hülse: Außendurchmesser 35 mm / Innendurchmesser 29 mm / M17x 1,0 Spindel • Zugadapter mit Außengewinde: M27 x 1,0 (3 Stück) und M25 x 1,0 • Zugadapter mit Innengewinde Gewinde: M27 x 1,0 (3 Stück) • Gleithammer-Adapter für Innen-, Außen- und Klauenauszieher.



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.

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) | • Adapter M17 x 1.0 | • Adapter M27 x 1.0 | • Wyciągacz M12 x 1.75 | • Przegub | • 2 x adaptery do demontażu. Długość przyrządu: 350 mm | • MODELE: MERCEDES CDI, BMW 525D, 530D | • TYP SILNIKA: OM611, OM1612, OM1613



DIESEL-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

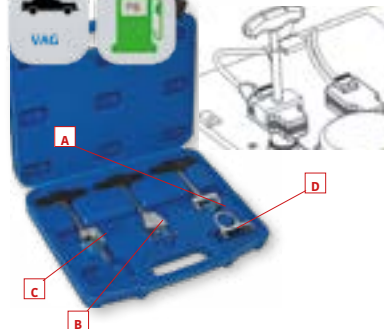
S-IS429C



429 PCS



S-SPP4



S-FP10M



ZESTAW DO CZYSZCZENIA GNIAZD WTRYSKIWACZY 429 EL

Zestaw przeznaczony do czyszczenia gniazd wtryskiwaczy, tulei, szklanek, wtryskiwaczy i głowic w szerokiej gamie pojazdów z silnikami wysokoprężnymi. Niezbędny do prawidłowego montażu precyzyjnych elementów systemu paliwowego i wtryskiwaczy. **Zestaw zawiera:** • Uchwyt do szczotek z rękojeścią i szybkołącznikiem L-125 mm • Przedłużka szybkołącznikiem L-150 mm • Przedłużka z uchwytem na śrubę L-150 mm • Klucz imbusowy 2.5 mm • Szczotki druciane stożkowe L-150 mm: 34.9, 30.5, 29.5 mm • Szczotka druczana walcowa L-150 mm: 25.1 mm • Dwustopniowe szczotki druciane L-115 mm: 7.5/12, 9/19, 9/25 mm • Szczotki druciane L-99 mm: 8, 10, 12, 15, 17, 19 mm • Zestaw wacików 412 szt.: 5-20 mm. **Parametry:** • Gniazdo/zabierak: sześciokąt 6,3 mm/1/4"



429PCS INJEKTOR-DICHTSITZ UND SCHACHTREINIGUNGSSET

Ein Set zur Reinigung von Einspritzdüsen, -hülsen, -gläsern, -düsen und -köpfen in einer Vielzahl von Fahrzeugen mit Dieselmotoren. Erforderlich für die ordnungsgemäße Installation von präzisen Kraftstoffsystemkomponenten und Einspritzdüsen. **Das Set enthält:** • Bürstenhalter mit Griff und Schnellkupplung L-125 mm • Verlängerung mit Schnellkupplung L-150 mm • Verlängerung mit Schraubenhalter L-150 mm • Inbusschlüssel 2,5 mm • Konische Drahtbürsten L-150 mm: 34, 9, 30,5, 29,5 mm • Zylindrische Drahtbürste L-150 mm: 25,1 mm • Zweistufige Drahtbürsten L-115 mm: 7,5/12, 9/19, 9/25 mm • Drahtbürsten L-99 mm: 8, 10, 12, 15, 17, 19 mm • Satz mit 412 Wattestäbchen: 5-20 mm. **Parameter:** • Steckschlüssel/Schrauber: 6,3 mm/1/4" Sechskant



429PCS INJECTOR SEALING SEAT AND MANHOLE CLEANING SET

A set designed for cleaning injector seats, sleeves, glasses, injectors, and heads in a wide range of vehicles with diesel engines. Necessary for proper installation of precise fuel system components and injectors. **Set contains:** • Brush holder with handle and quick connector L-125 mm • Extension with quick connector L-150 mm • Extension with screw holder L-150 mm • 2.5 mm Allen key • Conical wire brushes L-150 mm: 34.9, 30.5, 29.5 mm • Cylindrical wire brush L-150 mm: 25.1 mm • Two-stage wire brushes L-115 mm: 7.5/12, 9/19, 9/25 mm • L-99 mm wire brushes: 8, 10, 12, 15, 17, 19 mm • Set of 412 cotton swabs: 5-20 mm. **Parameters:** • Socket/driver: 6.3 mm/1/4" hexagon



KLUCZE DO DEMONTAŻU CEWKI ZAPŁONOWEJ VAG - ZESTAW

ZESTAW: • Klucz 428A do instalacji i demontażu cewki zapłonowej. Modele: VW Polo, Golf 1.4/1.6L, Caddy 1.4L, Bora 1.4L/1.6L, Passat, Touran 1.6L, 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 1.4/1.6L, Caddy 1.4L, Bora 1.4L/1.6L, Passat, Touran 1.6L, 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



ŚCIĄGACZE KÓŁ ZAMACHOWYCH W MOTOCYKLACH

Obszerny 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 • M27x1,25 • M20x1,0 • M25x1,5 • M22x1,0 • M27x1,0L • M24x1,0



10 - TLG POLRADABZIEHERSATZ

Umfassender Polradabziehersatz zum Trennen des Schwungrades 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)



Satra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

**S-XIP****S-XDI6****S-PT14/16/18**

Materiał: Cr-V

**S-XDI17****ŚCIGACZ DO WTRYSKIWACZY CITROEN/PEUGEOT 2.0 2.2 HDI**

Zestaw przystosowany do demontażu zabezpieczonych 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), DW10JATED4 (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**

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), DW10JATED4 (RHW), DW12ATED4/L4 (4HW) The included massive bridge matches perfectly on the cylinder head preventing any damage to the engine block.

**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 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

**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.

NR KAT	WYMIARY	ILOŚĆ W KARTONIE	WAGA
S - PT14	3/8" x 14mm x 250	60 SZT	15 KG
S - PT16	3/8" x 16mm x 250	60 SZT	18 KG
S - PT18	3/8" x 18mm x 250	50 SZT	19 KG

**ZESTAW DO DEMONTAŻU i NAPRAWY GWINTÓW ŚWIEC**

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 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

**DIESEL INJECTOR SEAT CLEANER SET**

Used to clean / decarbonise 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

S-VFPT



TESTER PODCIŚNIENIOWY DO DIAGNOZOWANIA POMPY

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

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/cm². 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/cm²). • Manometer mit Druckluft-Ausslassventil. • 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/cm²). Gauge assembly includes pressure relief valve.

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 podwójnym 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, Öl Druck 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

S-FP114



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



SaTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



S-CTK



S-8WPT15



S-HCTK



S-RC7L



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. • Sztwna 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 / cm²) 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.



TESTER POMPY WODYNEJ W UKŁADZIE CHŁODZENIA

Profesjonalny zestaw SATRA sprawdzający mechanicznie napędzanych pomp wody w układzie chłodzenia podczas pracy silnika. Tester umożliwia wykrycie uszkodzeń wirników, zablokowanych wałami wirników lub ślizgających się paski napędowe. Zestaw: czujnik zegarowy (0-15psi), 2 x uszczelki gumowe, 2 zaślepki, łącznik (dwuczęściowy), wąż, Ø 6 mm, długość 2 m oraz przyłącze węża.



WASSERPUMPEN-TESTGERÄT FÜR KÜHLSYSTEME 0-15 PSI

SATRA Profi-Set zur Überprüfung von mechanisch angetriebenen Wasserpumpen im Kühlsystem bei laufendem Motor. Mit dem Prüfgerät können Sie beschädigte Rotoren, blockierte Rotorwellen oder durchrutschende Antriebsriemen feststellen. Inhalt des Sets: - 1 Messuhr (0-15psi) - 2 Gummidichtungen - 2 Blindstopfen - Stecker (zweiteilig) - Schlauch: Ø 6 mm, Länge 2 m - Schlauchnippel



WATER PUMP TESTER IN COOLING SYSTEM 0-15 PSI

SATRA professional set for checking mechanically driven water pumps in the cooling system while the engine is running. The tester allows you to detect damaged rotors, blocked rotor shafts or slipping drive belts. Kit Contents: • 1 dial gauge (0-15psi) • 2 rubber seals • 2 blanking plugs • connector (two-piece) • hose: Ø 6 mm, length 2m • hose nipple



TESTER KOMPRESJI W SILNIKACH DIESEL'A

• Do silników z wtryskiem bezpośrednim oraz w starszych typach wtrysków. • Bardzo prosty w użyciu. • Szybkołączki 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) • Schlach 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 • Injektor adaptor: 63mm M24x2 • Injektor adaptor: 75mm M20x1.5 • H fitting • Accessory



SEPARATOR GRZECHOTKOWY DO TŁOCZKÓW HAMULCOWYCH

Separator jest bardzo pomocny przy wymianie klocków hamulcowych. Ułatwia i usprawnia rozszerzenie wciskanych tłoczków w zaciskach. Pasuje do większości zacisków hamulcowych: ATE, BENDIX, DELCO, GIRLING. Zakres: 48 - 75 mm



RATSCHENBREMSENRÜCKSTELLER

Der Kolbenspreizer des Ratschenbremssattels 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 calipers. Application for most brake calipers: ATE, BENDIX, DELCO, GIRLING. Working range: 48 - 75 mm

S-XTBT



PRZYKŁADOWE WARTOŚCI NACIĄGU PASKA ROZRZĄDU
Zahnriemen Einstellwerte

MODELE MODELS	Naciąg paska Zahnriemenspannung Belt tension
AUDI	12 - 13
OPEL	13 - 14
FORD	1.6 - 12



PRZYZRĄD 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.

TABELA NAJCZĘŚCIEJ STOSOWANYCH PRZELICZNIKÓW
Tabelle für die meisten Umrechnungen

	Czujnik Burroughs'a Burroughs detector (N)	Czujnik Sykes - Pickavant'a Sykes - Pickavant detector (kg)
11.7	200	16
12.5	250	20
13.1	300	25
13.4	350	29
13.6	400	35

S-MAHO2



STATYW MAGNETYCZNY Z CZUJNIKIEM ZEGAROWYM

Uniwersalne narzędzie do przemysłu samochodowego i inżynierskiego. 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 Bremscheiben, 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 stativ 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.

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-WARTUNGSBREMSSEN SATZ

Das Set beinhaltet eine sehr breite Palette von Werkzeugen, um Vorder- und Hinterradbremmen verschiedener Automarken zu ersetzen, warten und reinigen. Das Set beinhaltet: Bremsfedernzange zum Aus- und Einhängen der Rückholfeder, Bremssattelbürste, Stahl / Messing, Bremsfeder-Montagewerkzeug, Bremssattelfeile, 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, brakespring installer, brake cable pliers, hex sockets, joint bit socket and Philips screwdriver.



saTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS





satra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-7DFT



ZESTAW DO ZARABIANIA KOŃCÓWEK PRZEWODÓW HAMULCOWYCH

Idealne narzędzie do zarabiania aluminium i miedzianych przewodów hamulcowych, a także do wykonywania stożkowych kotłierzy 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 ROHRSCHEIDER

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.

S-7MDF



ZESTAW DO ZARABIANIA KOŃCÓWEK PRZEWODÓW

Idealne narzędzie do zarabiania aluminium i miedzianych przewodów hamulcowych, a także do wykonywania stożkowych kotłierzy połączeniowych. Zestaw zawiera: • Nóż krążkowy do przewodów od 3 do 30 mm • Praska stożkowa - zacisk do kielichowania • Uchwyt na matryce • Matryca w rozmiarach: 5mm, 6mm, 8mm, 10mm, 12mm, 14mm, 16mm



BÖRDELGERÄT MIT ROHRSCHEIDER

Das ideale Werkzeug zum Bördeln von Aluminium- und Kupferbremsleitungen sowie zum Herstellen von konischen Anschlussflanschen. Das Set beinhaltet: • Kreismesser für Drähte von 3 bis 30 mm • Konuspresse - Bördelklemme • Matrizenhalter • Matrize in den Größen: 5 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 14 mm, 16 mm



7PCS DOUBLE FLARING TOOL KIT

Tube cutter: Aluminum and spray paint. 7pcs adapters: 45# carbon steel, black finished heatreated. Cone: 45# carbon steel, black finished heatreated. C - body: 45C carbon steel , Chrome plated surface finished. Clamping body: 45C carbon steel, Chrome plated surface finished. Adapter: 5mm, 6mm, 8mm, 10mm, 12mm, 14mm, 16mm

S-6MIUP



ZACISK DO KIELICHOWANIA METRYCZNY/CALOWY Z ADAPT

Narzędzie przeznaczone do kielichowania rurek mosiężnych, aluminium i miękkiej miedzi w zestawie z adapterami w rozmiarach metrycznych i calowym. Polecany do stosowania z zestawami SATRA S-7MDF i S-7DFT.

Zestaw zawiera: • Zacisk • Adaptery 6 szt.: 4,75 mm x 2 szt., 3/16" x 2 szt., 5 mm x 1 szt., 6 mm x 1 szt. • Materiał: stal węglowa



METRISCHE/ZOLL-ROHR-BÖRDELKLEMME MIT ADAPTER

Bördelklemme in besonderem Design mit Adaptern in gängigen Größen für Bastelarbeiten. Empfehlen Sie die Verwendung mit SATRA Artikel S - 7MDF und S - 7DFT. Enthalten: 1 Stück Bündelklemme, 6 Stück Adapter mit der Größe -4,75 mm x 2 Stück, 3/16" x 2 Stück, 5 mm x 1 Stück, 6 mm x 1 Stück



METRIC/INCH SIZE TUBE FLARING CLAMP AND ADAPTORS

Especial design flaring clamp with popular size adaptors for flaring working. Recommend to use with SATRA item S-7MDF and S-7DFT. • 1pSc flaring clamp • 6pcs adaptors with size - 4.75 mm x 2pcs • 3/16"x 2pcs • 5 mm x 1pcs • 6 mm x 1pcs • Material: Carbon Steel.

S-B05BC



ZESTAW DO WCISKANIA CYLINDERKÓW HAMUL

Zestaw z praską gwintowaną - prawostronną z 3 adapterami oraz tarczą dociskową do cofania tłoczków hamulcowych prawostronnych w motocyklach i samochodach osobowych. Praska posiada 6-kątną 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



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

5 szt/pcs

Materiał: Cr-V



saTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

S-XC1VP



POMPKA PODCIŚNIENIA I CIŚNIENIA DO ODPOWIEZRZANIA 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. adaptorów •2 szt. wężyków: 300 m o średnicy 6 mm •1szt. wężyk 60 mm •1szt. wężyk 80 mm •1szt. wężyk 90 mm



UNTERDRUCK- ÜBERDRUCKPUMPE ZUR ENTLÜFTUNG BREMSEN, KLIMAAANLAGEN, BENZINLEITUNGEN

Zur Entlüftung von Bremsanlagen, Prüfung verschiedener Unterdruck- / Überdrucksysteme, für Luftteillventile, 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



PRESSURE PUMP FOR DEAERATION AND REPLACEMENT

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-XBB2



PRZYRZĄD DO ODPOWIEZRZANIA I WYMIANY PŁYNU HAMULCOWE

Lekki, poręczny zestaw przystosowany do płynu hamulcowego posiadający system wetrzowego, 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, Bremssättel 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.

Nr kat	L	l/min	bar	bar	cal	°C
S - XBB2	1	180	6.3	0.5	1/4	-20+50

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



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-5LFT



	Bateria OK; Brak wody	Batterie OK.; Kein Wassergehalt	Battery OK; No water
	Mniej niż 1% wody	Wassergehalt < 1%	Less than 1% of water
	Powyżej 2% wody	Wassergehalt < 2%	Approx 2% of water
	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
	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!



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. Wtóż 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

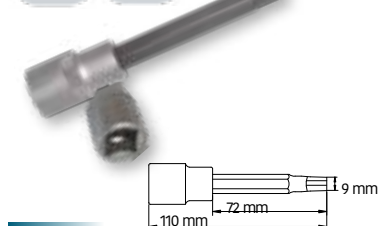
Zur Anwendung in professionellen Auto-Werkstätten. Die Qualität der Flüssigkeit wird mit 5 LED-Dioden (Prozentanteil des Wassers in der Bremsflüssigkeit) angezeigt. Um die Qualität der Bremsflüssigkeit zu prüfen: 1. Den Verschlusspfropfen der Bremsflüssigkeit aufmachen. 2. Die Taste POWER ON drücken, 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.

S-HEX9



1/2"



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 szcęk 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

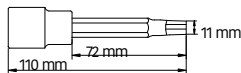
Einsatz: Speziell für den Einsatz beim T5 Model von VW ab der Baureihe 2010 Anwendung: Instandsetzung Bremsanlage Technisch: 110mm Gesamtlänge, 1/2" Antrieb



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!

S-HEX11



1/2"



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, Długość całkowita: 110 mm.



STECKSCHLÜSSEL INNENSECHSKANT 110 MM

Der Steckschlüssel HEX 11mm kommt bei Diesel-Injektoren und anderen vielseitigen Kraftfahrzeugaanwendungen 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.

S-21PD



ŚCIĄGACZ TARCZ HAMULCOWYCH 170 - 400MM

Specjalistyczny ściągacz przystosowany do bezpiecznego i szybkiego demontażu tarcz hamulcowych o średnicy od 170mm do 400mm redukując przy tym wibracje łożysk kół, czujników elektronicznych itp. Dla ułatwienia pracy, ściągacz posiada sprężyny które umożliwiają automatyczne ściąganie ramion do wewnątrz. • Długość Belki: 435mm • Szerokość belki: 47mm • Długość ramion: 134mm • Szerokość ramion: 21mm • Grubość stopki ramienia: 6mm



BREMSSCHEIBEN ABZIEHER

Ein spezieller Abzieher für den sicheren und schnellen Ausbau von Bremsscheiben mit einem Durchmesser von 170 mm bis 400 mm, der die Vibrationen von Radlagern, elektronischen Sensoren usw. reduziert. Um die Arbeit zu erleichtern, verfügt der Abzieher über Federn, die ein automatisches Ziehen der Arme ermöglichen nach innen. • Trägerlänge: 435 mm • Trägerbreite: 47 mm • Armlänge: 134 mm • Schulterbreite: 21 mm • Armfußdicke: 6 mm



BRAKE DISC PULLER

A specialized puller adapted to the safe and quick removal of brake discs with a diameter of 170mm to 400mm, reducing the vibration of wheel bearings, electronic sensors, etc. To facilitate the work, the puller has springs that allow the arms to be automatically pulled inwards. • Beam Length: 435mm • Beam width: 47mm • Arm length: 134mm • Shoulder width: 21mm • Arm foot thickness: 6mm

S-X2706



S-X2706/4



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



saTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



S-27PT



27 szt./pcs



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 węzłem 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 wąż, •wąż 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

Abdruckgerät 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

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.

S-3AH15



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 Klimaanlageanschläuche 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

S-11CGT



11-ELEM. ZESTAW DO ADAPTERÓW UKŁADU KLIMATYZACJI R12 R134A



KLIMAAANLAGEN SCHNELLKUPPLUNG UND GELENKSATZ



AIR-CONDITION QUICK COUPLER AND JOINT SET

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.

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 wznikiem 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.

S-QR1234



2 szt/pcs



ZŁĄCZA SERWISOWE 90°DO SYSTEMÓW KLIMATYZACJI R1234

Czerwony: szybkozłączka boczna wysokiego ciśnienia • Niebieski: szybkozłączka boczna niskiego ciśnienia • Adapter: złączka kielichowa męska 1/4 "SAE



90° ADAPTER VERBINDUNGSSTÜCKE KLIMAANLAGE

Rot: Hochdruckseiten-Schnelladapter • Blau: Niederdruck-seitiger Schnelladapter • Adapter: 1/4 "SAE Male Flare Fittingl



2PCS UNIVERSAL REFRIGERATION & AIR CONDITIONER QUICK ADAPTER

Red: High Pressure Side Quick Adapter • Blue: Low Pressure Side Quick Adapter • Adapter: 1/4" SAE Male Flare Fittingl.

S-14FAS



ADAPTERY DO CZYSZCZENIA I PŁUKANIA KLIMATYZACJI

Specjalistyczny zestaw adapterów SATRA wykonany z najwyższej jakości materiałów przystosowany do czyszczenia i płukania układu klimatyzacji. Uniwersalne oraz bezpieczne przyłącza zapewniają możliwość podłączenia urządzenia serwisowego do sprawdzania szczelności oraz urządzenia płuczącego. W zestawie znajduje się 5 kpl. blaszek zabezpieczających, 2szt. uniwersalnych portów, 6 kompletów stożków do przyłączeń.



KLIMAANLAGEN-SPÜLADAPTERSATZ

• 2 x Klemmbaugruppe • 2 x Stützplatte (1/2" OD Rohr) • 2 x Stützplatte (5/8" OD Rohr) • 2 x Stützplatte (3/4" OD Rohr) • 2 x Stützplatte (7/8" OD Rohr) • 2 x Stützplatte (ohne Schlitz)



AIR CONDITIONING FLUSHING ADAPTERS KIT

• 2 x Clamp Assembly • 2 x Support Plate (1/2" OD tube) • 2 x Support Plate (5/8" OD tube) • 2 x Support Plate (3/4" OD tube) • 2 x Support Plate (7/8" OD tube) • 2 x Support Plate (No slot)



SATRA

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-AC6UV



ZESTAW DO WYKRYWANIA NIESZCZELNOŚCI Z LAMPĄ UV

Specjalistyczny zestaw z lampą UV przeznaczony do wykrywania nieszczelności klimatyzacji. Przystosowany do wykrywania nieszczelności i wycieków w układach klimatyzacji opartych o czynnik R134a. Kompatybilny ze wszystkimi dostępnymi na rynku produktami fluorescencyjnymi przeznaczonymi do wykrywania nieszczelności. Lampa do wykrywania nieszczelności oparta jest na technologii ultrafioletowej diody LED, zasilana jest trzema bateriami AAA lub akumulatorem Li-ion dołączonym do zestawu. **Zestaw zawiera:** • Lampę UV (3W UV-CREE-LED) z funkcjami światła jasnego, przyciemnionego oraz migającego • Akumulator • Ładowarkę do akumulatora • Okulary ochronne UV z osłonami bocznymi • Szybkozłącze niskociśnieniowe R134a • Przewód iniekcyjny • Strzykawkę do płynu fluorescencyjnego. **Parametry techniczne:** • Materiał lampy: stop aluminium • Źródło światła: dioda LED

• Zasilanie: 3x 1,5V AAA lub akumulator Li-ion 3,7V • Akumulator: litowo-jonowy 3,7V, 1500 mAh • Ładowarka: 100-240V (wyjście 3,7V, 0,5A) • Okulary ochronne UV norma: EN 166:2002-04 • Klasa optyczna okularów: 1 • Ochrona przed szybkimi cząsteczkami: S 5,1 m/s • Ochrona przed promieniowaniem UV: 400 • Grubość szkła okularów: 2,2 mm • Kolor okularów: żółty • Materiał szkła okularów: poliwęglan (PC) • Długość zauszników okularów: 155-175 mm • Pojemność strzykawki: 20 ml • Długość przewodu iniekcyjnego: 200 mm



UV-LECKSUCHKIT KLIMAANLAGEN LED-LAMPE SCHUTZBRILLE

Ein spezielles Set mit einer UV-Lampe zum Aufspüren von Lecks in Klimaanlage. Geeignet zum Aufspüren von Lecks und undichten Stellen in Klimaanlage, die mit dem Kältemittel R134a betrieben werden. Kompatibel mit allen handelsüblichen fluoreszierenden Lecksuchgeräten. Die Lecksuchlampe basiert auf ultravioletter LED-Technologie und wird mit drei AAA-Batterien oder einer im Set enthaltenen Li-Ionen-Batterie betrieben. Das Set enthält: - UV-Lampe (3W UV-CREE-LED) mit Hell-, Dimm- und Blinklichtfunktionen - Batterie - Batterieladegerät - UV-Schutzbrille mit Seitenschutz - R134a-Niederdruck-Schnellanschluss - Injektionsrohr - Eine Spritze für fluoreszierende Flüssigkeit. Technische Parameter: - Lampenmaterial: Aluminiumlegierung - Lichtquelle: LED - Stromversorgung: 3x 1,5V AAA oder 3,7V Li-Ion Batterie - Batterie: Lithium-Ion 3,7V, 1500 mAh - Ladegerät: 100-240V (Ausgang 3,7V, 0,5A) - UV-Schutzbrille Standard: EN 166:2002-04 - Optische Klasse der Gläser: 1 - Schutz gegen schnelle Partikel: S 5,1 m/s - UV-Schutz: 400 - Brillenglasdicke: 2,2 mm - Brillenfarbe: gelb - Brillenglasmaterial: Polycarbonat (PC) - Länge der Brillenbügel: 155-175 mm - Fassungsvermögen der Spritze: 20 ml - Länge des Injektionsrohrs: 200 mm



UV LEAK DETECTION KIT AIR CONDITIONERS LED LAMP GOGGLES

A specialized set with a UV lamp designed to detect air conditioning leaks. Adapted to detect leaks and leaks in air conditioning systems based on the R134a refrigerant. Compatible with all commercially available fluorescent leak detection products. The leak detection lamp is based on ultraviolet LED technology and is powered by three AAA batteries, or a Li-ion battery included in the set. **Set contains:** • UV lamp (3W UV-CREE-LED) with bright, dim and flashing light functions • Battery • Battery charger • UV protective glasses with side shields • R134a low pressure quick connector • Injection pipe • A syringe for fluorescent fluid. **Technical parameters:** • Lamp material: aluminum alloy • Light source: LED • Power supply: 3x 1.5V AAA or 3.7V Li-ion battery • Battery: lithium-ion 3.7V, 1500 mAh • Charger: 100-240V (output 3.7V, 0.5A) • UV protective glasses standard: EN 166:2002-04 • Optical class of glasses: 1 • Protection against fast particles: S 5.1 m/s • UV protection: 400 • Glasses glass thickness: 2.2 mm • Glasses color: yellow • Glasses glass material: polycarbonate (PC) • Length of glasses temples: 155-175 mm • Syringe capacity: 20 ml • Length of injection pipe: 200 mm

S-B4CB



ŚCIĄGACZ DO PRZEGUBÓW KULOWYCH - ZESTAW

Ściągacz przystosowany do demontażu przegubów kulowych umożliwiający 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

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• 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 kotków 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.

S-XWAP



S-X8WA



S-WP20L



S-W204K



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



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 adaptery 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 WINDSCREEN WIPER ARM PULLER SET WITH SLIDE HAMMER

Satra wiper arm puller set allows an easy removal of windscreen 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 windscreen wiper arms.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• AUDI, ALFA ROMEO, BMW CITROEN, FIAT, FORD, HONDA, MERCEDES-BENZ, OPEL PEUGEOT, RENAULT, SAAB, SEAT, SKODA, VOLVO, VOLKSWAGEN



ŚCIĄGACZ DO WYCIERACZEK Z DŹWIGNIĄ

Uniwersalny ściągacz do ramion wycieraczek z regulowanymi ramionami i dźwignią umożliwiającą dostanie się do trudno dostępnych miejsc.



WISCHERARMABZIEHER

Der Wischerarm-Abzieher ist ein einfach zu bedienendes Werkzeug, Beschädigungen am Wischerarm werden vermieden.



UNIVERSAL WIPER ARM PULLER

The Universal Wiper Arm Puller is a simple tool which makes a tricky task easier without risk of damage to the wiper arm.



KLUCZ DO REGULACJI DYSZY SPRYSKIWACZA MERCEDES BENZ

Klucz przystosowany do regulowania dyszy spryskiwacza w przedniej szybie. **Zastosowanie:** Mercedes-Benz W204, W207, W212, W218, X204 • Materiał: Stal Węglowa • Wykończenie: Nikiel • Długość całkowita: 55 mm • Profil: dwuszczylinowy 4mm, 6mm. OEM 001 589 02 16 00



SCHEIBENWASCHDÜSEN-EINSTELLWERKZEUG

Zum beschädigungsfreien Einstellen der Fächerwaschdüsen an Windschutzscheiben-Reinigungsanlagen an Mercedes-Benz Modellen W204, W207, W212 und W218. 2-Schlitz-Profil mit 4 mm und 6 mm, Material: Stahl und einer Gesamtlänge von 55mm. OEM 001 589 02 16 00



WINDSCREEN WASHER NOZZLE ADJUSTMENT TOOL

For Mercedes Benz W204 W207 W212 W218 X204 windscreen washer system. Specially designed to adjust the fan washer nozzles for the window cleaning system. • Material: Carbon Steel • Treatment: Nickel Plated • Total length: 55mm • Slot: 4mm, 6mm. OEM 001 589 02 16 00



Satra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-FTS



KLUCZ NASTAWNY DO FILTRÓW PALIWA

Do de/montażu pompy, filtrów oraz czujników poziomu paliwa w zbiorniku. Duży zakres regulacji ramiona samozaciskowe ze śrubą kontrującą, 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.

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. Arretiersystem 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.

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 lid - 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).

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: 50-80mm. ZASTOSOWANIE: VW, Audi



UNIVERSELLER ZAHNRIEMENRAD-ABZIEHER

Ermöglicht zerstörungsfreie Demontage, einstellbar auf verschiedenen 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:** 50-80mm. **APPLICATION:** VW, Audi

S-1054-3



ŚCIĄGACZ DO KÓŁ ROZRZĄDU

Regulowany rozstaw pozwala na pracę z kołami o różnej średnicy. Rozstaw: 45-90 mm | Zastosowanie: VW, Nissan, Renault, Peugeot, Opel, itd.



ZAHNRIEMENRAD-ABZIEHER

Abzieher für Radnaben, passend für verschiedene Größen. Größen: 45-90 mm | Verwendbar für: VW, Nissan, Renault, Peugeot, Opel, etc.



TIMING WHEEL PULLER

Adjustable sizes allows to work with different timing wheel sizes. **Capacity:** 45-90 mm | **Application:** VW, Nissan, Renault, Peugeot, Opel, etc.



Satra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

S-XFT20



S-XFT30



S-XFT40



S-XFT50



S-XFT60



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 lip - damage free. Application: Mercedes: W164, W166 and W251. Dr. 1/2", 22PT.



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



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 kątna.



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 lip - damage free. Dr. 1/2", 24PT.



KLUCZ NASADOWY DO BLOKOWANIA PIERŚCIENIA PALIOWEGO 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

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

- V70 (00-), S80, XC90, S60, V70 XC (01-)/XC70



KLUCZ NASADOWY DO BLOKOWANIA PIERŚCIENIA PALIOWEGO 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)

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

- S60 (2001-09), S60 (2011-16), S80 (1999-16), V70 (1998-10), XC70 (2003-16) and XC90 (2003-14)



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-XFT70



S-FPL316



S-B5SH



S-2RPR



Materiał: Cr-Mo



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.

ROZMIAR/SIZE/GRÖSSE

- 1/2", 106mm/19kąt.



KLUCZ DO POKRYWY POMPY PALIWA

Uniwersalny klucz SATRA do de/montażu pokrywy zbiornika paliwa. Budowa dwuramienna z specjalnie wyprofilowanymi końcami ramion umożliwia bezproblemowy de/montaż pokrywy bez jej uszkodzenia. Funkcjonalność klucza umożliwia zakres regulacji rozstawu ramion od 30mm do 160mm co daje możliwość współpracy z wieloma modelami aut oraz innych pojazdów mechanicznych. Możliwość użytkowania klucza grzechotkowego, przedłużki czy klucza płasko-oczkowego. Materiał: Stal węglowa Rozstaw ramion: 30 -160mm



VERSTELLBARER KRAFTSTOFFDECKEL-ABZIEHER

Der universell verstellbare Abzieher zur einfachen De-/Montage verschiedener Pumpenabdeckungen mit einem Bereich von 30 mm bis 160 mm. Das Werkzeug kann die Tankabdeckung sicher befestigen und sicherzustellen, dass diese während des Betriebs nicht herunterfällt bzw. verrutscht. Antrieb: 1/2" oder 21-mm-Schraubenschlüssel.



ADJUSTABLE FUEL CAP PULLER

The universally adjustable puller for easy disassembly/assembly of various pump covers with a range of 30 mm to 160 mm. The tool can securely attach the tank cover and ensure that it does not fall or slip during operation. Drive: 1/2" or 21mm wrench.



ŚCIĄGACZ BEZWŁADNOŚCIOWY DO ŁOŻYSK - ZESTAW

Zestaw przeznaczony jest do pilotujących łożysk kulkowych, igiełkowych, 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.



ŚCIĄGACZ DO KÓŁ ALTERNATORA, KLIMATYZACJI I POMPY

Stosowany do ściągania kół alternatora, klimatyzacji i pompy wody. Zakres roboczy: 40 - 170 mm



RIEMENSCHLEIBENABZIEHER

Für Klimaanlage, Wasserpumpe und Lichtmaschinen. Spannweite: 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

S-DBR1 S-DBR3 S-DBR3



S-X246



S-BS9P



S-BWA



ODKLEJACZ DO ŁOŻYSK

Ściągacz przystosowany do łożysk umiejscowionych w sposób niedostępny dla zwykłych ściągaczy. Umożliwia zdemonstrowanie łożyska poprzez ściśnięcie go pomiędzy dwoma ruchomymi elementami które należy skręcić śrubami. Ściągacz stosowany jest do m.in.: łożysk, kół pasowych, kół zębatach, panewek, uszczelniaaczy. Posiada również gwintowane otwory pozwalające na współpracy 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.

TYP	D min - max(mm)
S - DBR1	30 - 50
S - DBR2	50 - 75
S - DBR3	75 - 105



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 przesuwany 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 |



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"



SEPARATOR DO ŁOŻYSK - MINI

Zestaw zawierający separator łożysk, szczęki oraz elementy przedłużające do usuwania małych kół zębatach, 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



ŚCIĄGACZ DO KLEM AKUMULATORA / RAMION WYCIERACZEK

Rączka w kształcie litery T z przesuwym 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



SATRA

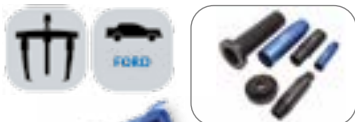
SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



S-HVS



S-X6RF



S-SAC34UPG



S-90035



ŚCIĄGACZ DO SPRĘŻYN ZAWOROWYCH

Specjalistyczne narzędzie umożliwiające wymianę sprężyn i uszczelzek 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 Ventildichtungen 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.



ZESTAW DO PIERŚCIENI USZCZELNIAJĄCYCH SKRZYNI FORD

Specjalistyczny zestaw przeznaczony do de/montażu pierścieni uszczelniających wał wejściowy i wyjściowy skrzyni biegów Ford Powershift DPS6 DCT250. **Zestaw zawiera:** • Ściągacz pierścienia uszczelniającego wewnętrznego wału wejściowego • Prowadnicę pierścienia uszczelniającego dla wewnętrznego wału wejściowego • Narzędzie do wciskania pierścienia uszczelniającego do wewnętrznego wału wejściowego • Prowadnicę pierścienia uszczelniającego dla zewnętrznego wału wejściowego • Narzędzie do wciskania pierścienia uszczelniającego do zewnętrznego wału wejściowego • Narzędzie do wciskania pierścienia uszczelniającego do wału napędowego



DOPPELKUPPLUNGS-RADIALDICHTRING-WERKZEUGSATZ FÜR FORD

Spezielles Set für den Aus-/Einbau von Dichtringen an der Eingangs- und Ausgangswelle des Ford Powershift DPS6 DCT250 Getriebes. **Set** • Dichtringabzieher für die innere Eingangswelle • Dichtringführung für die innere Eingangswelle • Werkzeug zum Eindrücken des Dichtrings in die innere Eingangswelle • Dichtringführung für die äußere Eingangswelle • Werkzeug zum Eindrücken des Dichtrings in die äußere Eingangswelle • Werkzeug zum Eindrücken der Dichtringe in die Antriebswelle



DUAL CLUTCH RADIAL SEAL RING TOOL SET FOR FORD

Specialized set designed for the removal/installation of sealing rings on the input and output shaft of the Ford Powershift DPS6 DCT250 gearbox. **Set** • Input shaft inner seal ring extractor • Seal ring guide for the inner input shaft • Tool for pressing the seal ring into the inner input shaft • Seal ring guide for the outer input shaft • Tool for pressing the seal ring into the outer input shaft • Tool for pressing sealing rings into the drive shaft



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 CLUTCH

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



ADAPTER DO DE/MONTAŻU ŁOŻYSKA W SKRZYNIACH

Adapter przystosowany do pozycjonowania komponentów 7 stopniowej automatycznej skrzyni biegów



LAGEREINSTELLADAPTER

Zur Fixierung der Ausrücklager "K1" und "K2" am 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe.



RELEASE BEARING SETTING ADAPTER

Used for fixing the position of the release bearings "K1" and "K2" on 7-speed dual clutch gearbox.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Golf 2004 • Golf Plus 2005 • Audi A3 2004

S-XDS7



S-90036



S-13SDP



1/2"



S-BSH38



KLUCZ DO DEMONTAŻU SKRZYNI BIEGÓW VW/AUDI

Specjalnie ukształtowana dźwignia do odciążenia tłoczka jednostki mechatronicznej po włożeniu narzędzia między dźwignię sprężgła i skrzynię biegów. Klucz przystosowany do VW, AUDI 7 - biegowej dwusprzęgłowej skrzyni biegów.



7-GANG MONTAGEHEBEL

Speziell geformter Schlüssel zur Montage von 7-Gan-Getrieben an VAG-Fahrzeugen.



7-SPEED GEARBOX ASSEMBLY LEVER

Special shaped lever to assemble 7-speed gearbox on VAG vehicles.



NARZĘDZIE DO DE/MONTAŻU SPRZĘGŁA VAG

Specjalistyczne narzędzie przeznaczone do blokowania sprzęgła podczas de/montażu oraz regulacji 6-stopniowych dwusprzęgłowych skrzyni biegów E02 w samochodach grupy VAG.



KUPPLUNGSHALTEBOLZEN FÜR 6-GANG-GETRIEBE FÜR VAG 02E

Für den Einbau und die Einstellung von Doppelkupplungen an der VAG 6-Gang-Getriebebox. Geeignet für Getriebeboxen mit der Kennung 02E. Zu verwenden wie OEM T10303



CLUTCH RETAINING BOLT FOR 6-SPEED GEARBOX FOR VAG 02E

For installing and adjusting double clutches on the VAG 6-speed gear Box. Suitable for gearBoxes with the identifier 02E. To be used like OEM T10303

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• VW: Beetle (2003-06), Caddy Van (2004-10), EOS (2006-), Golf/Golf Plus/GTI (2004-), Jetta/Jetta Wagon (2005-), Passat (2005-), Scirocco (2008-), Sharan (2010-), Touran (2004-) • AUDI: A3 (2003-), Q3 (2011), TT (2003-) • SEAT: Alhambra (2010-), Altea/XL (2004-), Leon (2005-), Toledo (2004-08) • SKODA: Laura (2 • 005-), Octavia (2004-), Superb (2008-)



MŁOTEK BEZWŁADNOŚCIOWY DO USUWANIA WGNIECIEŃ-ZESTAW

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.



ŚCIĄGACZE Z MŁOTKIEM BEZWŁADNOŚCIOWYM DO PIAST I ŁOŻYSK -ZESTAW

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.



SATRA

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-XF15



S-B4SR



S-BJT45



S-25UFH



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



HINTERACHSBUCHSEN-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



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



SPURSTANGENGELLENK-WERKZEUG

Zum Austausch von Spurstangenaxialgelenken an PkV 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.



PRZYZRĄD DO DE/MONTAŻU KOŃCÓWEK DRAŻKÓW KIEROWNICZYCH

Urządzenie do de/montażu, regulacji i wymiany wewnętrznych przegubów drążków kierowniczych w większości samochodów osobowych. Trzpień przystosowany do pracy z kluczem płaskim, płasko- oczkowym – 27 mm lub grzechotką 1/2". • Zakres roboczy : 35-45 mm. • Długość : 400 mm



SPURSTANGENGELLENK-WERKZEUG

Zum Austausch von Spurstangenaxialgelenken an PkV und Transportern. Automatische Klemmung der Gelenkköpfe. Längere Spurstangen können problemlos montiert werden. • Kopfdurchmesser Ø 35 - 45 mm | • Länge: 400 mm | • Antrieb 1/2" oder Mausschlüssel 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.



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 WHEEL 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.

S-XB85R



85 mm



S-DMPR



S-90029



1/2" DR



S-43IST



ZESTAW DO DEMONTAŻU PIAST I ŁOŻYSK KÓŁ VAG

Specjalny zestaw do instalowania i demontowania łożysk – piasty koła o średnicy 85mm. Zestaw umożliwia szybką i łatwą wymianę piasty koła bezpośrednio na samochodzie, bez konieczności demontażu elementów zawieszenia. Stosowanie tego zestawu umożliwia 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 Śruby •Pierścień do wyprasowania piasty – łożyska•Pierścień centralny do wyprasowania łożyska – piasty •Śruby adapterów •Adaptery do wyprasowania piasty – łożyska •Pierścień 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-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



KLUCZ DO DRĄŻKÓW 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



NASADKA DO DE/MONTAŻU NAKRĘTKI AMORTYZATORA VAG

Nasadka przeznaczona do de/montażu nakrętki zabezpieczającej amortyzator w samochodach grupy VAG. Nasadka nakrętki amortyzatora umożliwia użycie klucza imbusowego do przytrzymania wału amortyzatora przy jednoczesnym użyciu klucza dynamometrycznego 1/2" w celu uzyskania odpowiedniego momentu obrotowego.

Parametry: • Rozmiar: 22 mm 12-kt • Wysokość: 81,5 mm • Materiał: CR-V • Wykończenie: nikiel



1/2" DR. FEDERMUTTER-STECKSCHLUSS

Der ausgeschnittene Bereich der Buchse ermöglicht den Zugang zum Stoßdämpfer oder Federbeinschaft. Dies ermöglicht die Verwendung eines Sechskantschlüssels zum Halten der Welle und die Verwendung eines 1/2"-Dr. Drehmomentschlüssels am Steckschlüssel für das richtige Drehmoment. • Schmiedesockel • Größe: 22 mm, x 12PT • Material: CR-V • Gesamtlänge: 81.5 mm



1/2" DR. STRUT NUT SOCKET

The cutout area of the socket allows access to the shock absorber or strut shaft. This allows the use of a Hex Key to hold the shaft while using a 1/2" Dr. Torque Wrench on the socket for proper torque. Forging socket. SW 22 for VW shock absorbers like VAG 3078. • Size: 22mm x 12PT • Material: CR-V • Treatment: Nickel Plated • Total length:81.5mm



ZESTAW NARZĘDZI DO AMORTYZATORÓW- 43 SZT

• 10pcs Pass-Thru Socket:14,15,16,17, 18,19,21,22,24,27mm; 78mmL • 5 sztuk narzędzi do rozpórek (mm): 10.5x3.5, 12.5x3.5, 14.5x5, 14.5x3, 14x2.5 • 3 końcówki szczelinowe: H10 - 3, 3.5, 4mm; 85mmL • 9 sztuk wewnętrznych bitów szczelinowych: H10 - 4, 5.2, 6, 6.3, 7, 8, 9, 10, 12 mm; 85 mmL • 4 sztuki bitów zewnętrznych: H10 - 8, 9, 10, 11 mm; 85 mmL • 2 sztuki bitów: H10 - T50, T60; 85 mmL • 2 sztuki bitów typu D: H10 - D5, D10; 85 mmL • 4 sztuki wewnętrznych bitów sześciokątnych: H10 - 5, 6, 7, 8 mm; 90 mmL • 1szt bit Spline: H10- M12; 90mmL • 1szt dwustronna grzechotka 72 zęby • 2 sztuki łączników bitów: 1/2", 3/8" • Materiał: 50BV30+6150



43-TEILIGER FEDERBEINEINBAU-WERKZEUGSATZ

• 10 Stück Pass-Thru-Einsatz:14,15,16,17, 18,19,21,22,24,27mm; 78mmL • 5 Stück Strebenwerkzeuge (mm): 10.5x3.5, 12.5x3.5, 14.5x5, 14.5x3, 14x2.5 • 3pca Schlitzbits: H10 - 3, 3.5, 4mm; 85mmL • 9pcs innen geschlitzte Bits:H10 - 4, 5.2, 6, 6.3, 7, 8, 9, 10, 12mm; 85mmL • 4 Stück Außenbits:H10 - 8, 9, 10, 11mm; 85mmL • 2 Stück gezahnte Bits:H10 - T50, T60; 85mmL • 2 Stück D-Typ Bits:H10- D5, D10; 85mmL • 4 Stück Innensechskantbits: H10 - 5, 6, 7, 8mm; 90mmL • 1Stück Spline-Bit:H10- M12; 90mmL • 1Stück Doppelseitig 72-Zahn-Ratsche • 2Stück Bit-Kupplung:1/2", 3/8" Material: 50BV30+6150



43PCS STRUT SHOCK INSTALLATION TOOL KIT

• 10pcs Pass-Thru Socket:14,15,16,17, 18,19,21,22,24,27mm; 78mmL • 5pcs strut tools(mm): 10.5x3.5, 12.5x3.5, 14.5x5, 14.5x3, 14x2.5 • 3pca slotted bits: H10 - 3, 3.5, 4mm; 85mmL • 9pcs inside slotted bits:H10 - 4, 5.2, 6, 6.3, 7, 8, 9, 10, 12mm; 85mmL • 4pcs outside bits:H10 - 8, 9, 10, 11mm; 85mmL • 2pcs tore bits:H10 - T50, T60; 85mmL • 2pcs D type bits:H10- D5, D10; 85mmL • 4pcs inside hex bits:H10 - 5, 6, 7, 8mm; 90mmL • 1pc Spline bit:H10- M12; 90mmL • 1Pc Double sided 72 tooth ratchet • 2Pcs Bit Coupler:1/2", 3/8" Material: 50BV30+6150



saTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

S-XSA18



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 x8mm - 6mm x 8mm - 7.1x9.6mm, 3pcs Hex Socket 1/4 Drive Sockets: 6 - 7 - 8 mm, 1pcs T-profile Socket Insert: D - 50

S-ST56M



KLUCZ 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 Spezialschlüssel 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.

S-XSA2



ŚCIĄGACZ DO SPRĘŻYN MACPHERSON - UNIWERSALNY

Dostosowane do wszystkich typów sprężyn w kolumnach McPherson'a. •Zabierak 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.

S-CSC



ŚCIĄGACZ DO SPRĘŻYN "LUŻNYCH" - UNIWERSALNY

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)

S-MOCD



ŚCIĄGACZ TULEI WAHACZA MINI

Ściągacz przeznaczony do de/montażu przednich tulejowych łożysk gumowo-metalowych wahaczy poprzecznych w samochodach Mini. **Uwaga: Przed pierwszym użyciem należy nasmarować wrzeciono.**



DEMONTAGE MONTAGEWERKZEUG QUERLENKER VORNE FÜR MINI ONE COOPER COOPER S

Zum Ein- und Ausbau der Querlenkerbuchsen an der Vorderachse - neue verstärkte Ausführung mit durchgehendem M16x2 Gewinde für hohe Zugkräfte. Passend für folgende Hydrolager: 31124012193 / 31126757551 / 31126767530 / 31126783185



DISASSEMBLY ASSEMBLY TOOL FRONT WISHBONE FOR MINI ONE COOPER COOPER S

For installing and removing the wishbone bushes on the front axle - new reinforced version with continuous M16x2 thread for high tensile forces. Suitable for the following hydromounts: 31124012193 / 31126757551 / 31126767530 / 31126783185

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Mini R50, R52, R53, R55, R56, R57, R58 / Cooper / One / Cooper S • Materiał: stal węglowa

S-S8P



1/2"

Materiał: Cr - Mo



NASADKI 1/2" DO WAŁU NAPĘDOWEGO (PIAST) - ZESTAW

Materiał: Stal chromowo-molibdenowa. | **Nasadki 12-kątne:** 30, 32, 34, 35, 36 mm
Nasadki imbusowe: 14, 17, 19 mm



GETRIEBEWELLEN-SPEZIALNÜSSE 1/2"

Materiał: Cr-Mo Steel. | **Nüsse 12-kant:** 30, 32, 34, 35, 36 mm | **Nüsse HEX:** 14, 17, 19 mm



8PCS 1/2" DR. DRIVE SHAFT SOCKET SET

Materiał: Cr-Mo Steel. | **Sockets 12-pt:** 30, 32, 34, 35, 36 mm | **HEX Sockets:** 14, 17, 19 mm

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

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 4.3mm | 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 25.3mm | 1x Pressure Adapter 61 mm length, outside dia. 60.1 mm, inside dia | 54mm, inside height 35.5mm

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 kotnierzem



TRAGGELENKHÜLSEN MONTAGE / DEMONTAGESATZ

Zum Wechseln 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



Satra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-XRF18



S-B290



S-B290A



S-B7BFO



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



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



ŚCIĄGACZ DO DE/MONTAŻU TULEI - VAG

Zestaw przystosowany do de/montażu gumowej tulei w przednim wahaczu. Zawiera wrzeciono, przedłużenie wrzeciona, nakrętki na ramię 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, Zentrierring 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).



ŚCIĄGACZ TULEI METALOWO-GUMOWYCH FORD

Zestaw przystosowany do de/montażu dolnych i górnych metalowo-gumowych tulei wahacza w tylnej części pojazdu.



PRESS-WERKZEUG ABZIEHER HINTER-ACHSLAGER FORD MONDEO III

Entwickelt, um die Hinterachsgummis bzw. der hinteren Achslager (Hinterachslager / Gummilager) 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/IN

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)

S-26PPS



ŚCIĄGACZ 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 uszczelnaczy. 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

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

S-90045



ŚCIĄGACZ 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-)

S-XRB16



ŚCIĄGACZ 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

Geeignet 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 CARRI

Rear axle carrier bush sub frame removal/installation set for BMW X5 E53 from 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



SATA

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

S-90038



S-BR127A



S-X2EM



S-90032



ŚCIĄGACZ TULEI METALOWO-GUMOWYCH GM

Zestaw przystosowany do de/montażu dolnych i górnych metalowo-gumowych tulei wahacza w tylnej części pojazdu.



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

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 -.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

Vauhall / Opel Vectra B (1995-2002).



ZESTAW DO ŚCIĄGANIA TULEI WAHACZA

Uniwersalny ściągacz do większości samochodów i małych autobusów. Idealny do de/montażu tulei, łożysk i uszczelniaaczy. Zestaw zawiera 22 szt. tulei i 5 szt. gwintowanych wrzecion. **Adaptory wewnętrzne** : 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 75 i 80 mm **Adaptory zewnętrzne** : 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 85 i 90 mm **Wrzeciona** : M10, M12, M14, M16, M18.



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 Hülse mit Kontrollaussparung und 5 kugelgelagerte Spindel mit Muttern. Hülse 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, LGV 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, 75, 80 mm Outside Diameter: 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



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



NARZĘDZIE DO DE/MONTAŻU ŁOŻYSK TYLNEJ OSI VW

Specjalistyczne narzędzie przeznaczone do montażu łożysk tylnej osi w samochodach grupy VAG. • średnica: 46 mm

• wysokość: 37,5 mm • zabierak: sześciokąt 30 mm • gwint do nakręcenia na zwrotnicę tylnej osi: M20x1,5



RADLAGER-MONTAGEWERKZEUG

• Größe: max. Durchmesser 46 mm, Höhe 37,5 mm, 30 mm Sechskant. M20x1,5 Länge 100mm Gewinde zum Aufschrauben auf den Achsschenkel der Hinterachse. Spezial Gewinde zum Aufschrauben auf den Achsschenkel der Hinterachse. Zur Montage der Radlager-/Radnabeneinheit an der Hinterachse vieler VAG-Fahrzeugmodelle.



WHEEL BEARING ASSEMBLY TOOL

• Size: Max. diameter 46mm, Height 37.5mm, 30mm Hex. M20x1.5 thread for screwing onto the stub axle of the rear axle. Special tool for mounting wheel bearing / wheel hub unit on the rear axle of many VAG vehicle models.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Audi: A1 (10-19), A2 (00-05), A3 (96-03), TT (98-06) • Seat: Arosa (97-04), Ibiza (93-do dzisiaj), Cordoba (96-09), Leon (99-06), Toledo (98-06) • Skoda: Fabia (99-do dzisiaj), Roomster (06-15), Oktavia (99-10) • VW: Bora (98-05), Caddy (95-04), Fox (03-14), Golf (93-05), Lupo (98-05), Polo (94-do dzisiaj)

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.

ZESTAW/ INHALT/ SET

• 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-BPS3



ZESTAW DO DE/MONTAŻU PIASTY KOŁA 62/66/72 MM VAG

Profesjonalny zestaw do instalowania i de/montażu piasty koła bez konieczności demontowania podzespołów zawieszenia. Stosowanie tego zestawu umożliwia 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

Professional set for installing and removing the wheel hub without removing components of the suspension. The use of this kit allows dismantling 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-).

S-X10PLD



POMPA PNEUMATYCZNA DO OLEJU SKRZYNI AUTOMATYCZNYCH

Pneumatyczna pompa ze zbiornikiem 10 litrów przystosowana do opróżniania i napełniania olejem automatycznych skrzyń biegów i mechanizmów różnicowych. Parametry: • Ciśnienie robocze 0-30 PSI • Wlot powietrza 1/4"

• W zestawie znajduje się 13 szt. adapterów do szerokiej gamy modeli automatycznych skrzyń biegów • Pompa może być używana do płynu mechanizmu różnicowego, oleju przekładniowego, płynu wspomagania kł • Równicy, oleju silnikowego, oleju skrzyni biegów, olejów smarowych, płynu hamulcowego oraz płynu do chłodnic Zestaw zawiera: • Pompę pneumatyczną ze zbiornikiem 10 litrów • Przewód dystrybucyjny 6,5x10 mm 1,5 m • Adapter ATF-101 (1/8"-27): Ford • Adapter ATF-102: uniwersalny do BMW, Nissan, Honda i inne • Adapter ATF-103: Audi, VW, Skoda • Adapter ATF-104: Porsche, VW, Audi • Adapter ATF-105 (M10x1): VW, Mini Cooper, Audi • Adapter ATF-106 (M24x1,5): Audi, VW • Adapter ATF-107 (M22x1,5): Audi, VW • Adapter ATF-108 (M18x1,5): Skoda, VW • Adapter ATF-109 (M12x1,5): ALTIS 2010 Mercedes-Benz 722.9 • Adapter ATF-110 (M30x1,5): Skoda, Audi, VW • Adapter ATF-111 (z przewodem 300 mm): Honda, Kia, Hyundai i inne • Adapter ATF-112 (5/16"-24UNF): Volvo • Adapter ATF-113 (M18x1,5): Toyota, Lexus • Przewód przedłużający elastyczny 6mmx1m • Przewód przedłużający elastyczny 8mmx1m • Przewód przedłużający elastyczny 10mmx1m



10L ATF PNEUMATISCHES BEFÜLLGERÄT

Die pneumatische Pumpe mit einem 10-Liter-Tank wird verwendet, um Getriebeöl in Automatikgetrieben schnell, sicher und sauber zu wechseln. Ausgestattet mit einem gut ablesbaren Manometer, Betriebsdruck 0-30psi, 1/4" "Luft einlass und 1,2m flexiblem Gummischlauch. Die erweiterte Adapterbox deckt eine Vielzahl von Automatikgetrieben-Anschlüssen ab. 10-Liter-Behälter mit Auslösefunktion für einfachen Gebrauch, ausgestattet mit einem Schraubventil zur Verteilung und Entnahme von Flüssigkeiten. NICHT FÜR KRAFTSTOFFE UND LÖSUNGSMITTEL VERWENDEN.



10L ATF PNEUMATIC FLUID EXTRACTOR/DISPENSER

The pneumatic pump with a 10L tank is used to extract, transfer and dispense fluid quick, safe and clean. Equipped with a easy to read pressure gauge, working pressure 0-30psi, 1/4" air inlet and 1.2m flexible rubber hose. The extended Adapter box covers up a wide range of automatic gearboxes. 10L container with trigger operation for easy use, fitted with screw valve for dispersion and extraction of fluids. DO NOT APPLY TO FUELS AND SOLVENTS.



SATA

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-90027



S-90028



S-4TOD



S-OFW



1/2"
3/8"



ADAPTER DO NAPEŁNIANIA OLEJEM 7-BIEGOWYCH SKRZYNI

Adapter przeznaczony do napełniania olejem 7-biegowych automatycznych skrzyń biegów skrzyń dwusprzęgłowych stosowanych w samochodach Audi A6 4G od 2011 r. oraz Audi A4, A5, Q5, A7 od 2015 r. Pasuje do skrzyń typu Tiptronic oraz S-Tronic 0B5, 0CJ, 0CK, 0CL, 0DN, 0DP. Przeznaczony jest do wkręcania i uszczelniania bez użycia narzędzi do dokręcania. Adapter dedykowany jest do używania z pompą ASTA A-TRA75UPG służącą do napełniania automatycznych skrzyń biegów. Gładka końcówka przyłączeniowa ma rozmiar dopasowany do złączki zaciskowej pompy A-TRA75UPG. Adapter ma specjalnie wyprofilowaną końcówkę wyposażoną w uszczelkę, instalowany jest w miejsce plastikowego korka spustowego ASTA A-ODVV. Kork spustowy oleju z tworzywa sztucznego powinien być wymieniany na nowy przy każdej wymianie oleju.



ADAPTER ATF FÜR VAG 7-GANG GETRIEBE

Zum Einfüllen von Automatikgetriebeöl an VAG 7-Gang Getrieben passend für Getriebetyp 0CJ, 0CK, 0CL, 0DN. Anwendung: Audi A4/A5/Q5 ab Baujahr 2015 in Verbindung mit ASTA A-TRA75UPG20 und A-13ED13L



ATF ADAPTER FOR 7-SPEED TRANSMISSION

For use on VAG vehicles with 7 speed dual clutch transmission gearboxes. Designed for use with ASTA transmission filling system Item No. A-TRA75UPG20• Suitable for the following Audi vehicle models: • A4(8W) up from 2015• A5(F5) up from 2016 • A6(4A) up from 2018 • A6(4G) 2010-2018 • A7(4G) 2010-2018 • A7(4K) up from 2017 • Q5(8RB) 2008-2017 • Q5(FYB) up from 2016 • OEM No.: VAS 6617/12



BAGNET POZIOMU OLEJU VW/AUDI

Posiada zastosowanie w silnikach diesel'a 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.

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



BAGNETY DO SPRAWDZANIA POZIOMU OLEJU W MERCEDES - BENZ

• Czerwony: 1.220 mm do oleju skrzyni biegów • Zielony: 920 mm do oleju skrzyni biegów • Niebieski/Zółty: 930 mm do oleju silnika



GETRIEBE UND ÖLPEILSTAB MERCEDES-BENZ

• Rot: 1.220 mm lang für Getriebeöl • Grün: 920 mm lang für Getriebeöl • Blau/Gelb: 930 mm lang für Motoröl



TRANSMISSION AND OIL DIPSTICK MERCEDES-BENZ

• Red: 1,220 mm long for gearbox oil • Green: 920 mm long for gearbox oil • Blue / Yellow: 930 mm long for engine oil

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• 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



KLUCZ SAMONASTAWNY DO FILTRÓW OLEJU

Zabierak: Hex - 21mm, 1/2" I 3/8" | Rozstaw: 65-120mm | Adaptor: 1/2" x 3/8".



ÖLFILTERSPINNE, 3-ARMIG

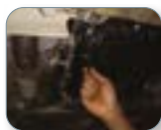
Für Öl- und Luftfilter für 1/2" & 3/8" Antrieb mit 21 mm Hex
Für Filter von 65 bis 120 mm



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

S-M9GT



S-12ODP



12 szt/pcs



S-OFS30



30 szt/pcs



S-OW7612



3/8"

1 szt/pcs



ZESTAW DO WYMIANY OLEJU W SKRZYNIACH 9G TRONIC MERCEDES

Specjalistyczny zestaw przeznaczony do wymiany oleju w skrzyniach biegów 9G Tronic 725 montowanych w samochodach Mercedes-Benz. **Zestaw zawiera:** • Adapter do napełniania olejem • Wielofunkcyjne złącze do spuszczenia oleju • Kluczek do korka spustowego oleju. **Zastosowanie:** • Skrzynie biegów 9G Tronic (725589029000, 725589090000) • Modele: E350 Bluetec od 2013 r., CLS od 2014 r. **Parametry:** • Długość adaptera: 150 mm • Rozmiar złącza wielofunkcyjnego: M2x1,5, sześciokątny 8 mm • Średnica klucza do korków: 75 mm • Materiał: nylon



ÖL-ABLAß- & EINFÜLL-SATZ FÜR AUTOMATIKGETRIEBE FÜR MERCEDES-BENZ 9G-TRONIC

Entwickelt, um den vollständigen Ölwechsel zu unterstützen. Speziell entwickelt und die Ablaßschraube zu lösen und das Automatikgetriebe zu entleeren sowie zu befüllen. • Der Satz enthält: Kappe mit einem Durchmesser von 75 mm • Adapter: M2x 1.5- Kupplung / 8-mm-Sechskant Füll-/Auslassadapter: Gesamtlänge 150 mm



3PCS OIL DRAIN AND FILLING SET FOR MERCEDES BENZ 9G TRONIC TRANSMISSION 725

Designed to assist in complete oil change. Filling automatic transmission with fluid. Specially designed for screw removal / installation, filling up and draining off. Material: Nylon • Wrench: Diameter 75mm • Female Coupler: M2x1.5 coupler / 8mm Hex. • Dispenser: Total Length 150mm



KLUCZE NASADOWE DO KORKÓW OLEJU - ZESTAW 3/8"

Zestaw nasadek do korków oleju z kluczem przesuwalnym 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



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 • Kluczek 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: 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"



KLUCZ DO FILTRA OLEJU 12-KT 76 MM 3/8"

Kluczek przeznaczony do de/montażu nakręcanych filtrów oleju o średnicy 76 mm z 12-stoma rowkami stosowanych w szerokiej gamie samochodów z silnikami benzynowymi oraz Diesla. Dokładne dopasowanie pomiędzy kluczem a filtrem umożliwia przyłożenie momentu obrotowego do filtra bez jego uszkodzenia. Umożliwia obracanie filtra nakręcanego za pomocą klucza nasadowego 3/8". Może być stosowany do odkręcania filtrów oleju montowanych w pojazdach wielu producentów, takich jak Citroen, Dacia, Ford, Nissan, Peugeot, Renault, Opel/ Vauxhall oraz Mercedes-Benz. Kluczek pasuje m.in. do filtrów: 3647177, 1109.AL (96 774 070 80), 8200768927, 7700274177, 8200768913, 2 193 141, 2193141, DS7Q-6714-AB. **Parametry:** • Profil: 12-ząbkowy • Średnica: 76 mm • Grubość ścianki: 1,2 mm • Zabierak: 3/8" • Materiał: stal węglowa



12-KANT ÖLFILTERSCHLÜSSEL Ø 76 MM

Zum Ein- und Ausbau des Ölfilters. Für 3/8 Zoll-Steckschlüssel Innenvierkant Antriebswerkzeug. Durchmesser beträgt 76 mm mit 12 Kanten, Dicke 1,2mm. Anwendung: Citroën: AX, Saxo, Visa Dti, Xantia und ZX; Peugeot: 205, 306, 309, 405, 406 und 806; Renault: Laguna und Megane 1.5-, 1.9-, 2.2- und 2.5-Liter-DCI-Motoren.



3/8" DR. - 76MM X 12 FLUTES OIL FILTER WRENCH

Easy use for installation and removal of oil filter. Allows the spin-on filter to be turned with a 3/8" drive socket wrench. • Size: 3/8" Dr. x 76mm x 12 Flutes • Thickness: 1.2mm • Material: Carbon Steel. Citroën applications: AX, Saxo, Visa Dti, Xantia and ZX. Peugeot applications: 205, 306, 309, 405, 406 and 806. Renault applications: Laguna and Megane 1.5, 1.9, 2.2 and 2.5L DCI engines.



SaTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

**S-OF68**

60-80 mm

1/2"

**S-6AF120****S-RN30F****S-DLOF38**

3/8"

**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

**SZCZYPCE DO FILTRÓW OLEJU Ø 60 - 120MM**

• Samozaciskowe szczypce dostosowują się do średnicy filtra oleju • Przeznaczone do filtrów oleju o średnicach od 60 mm do 120 mm • Uchwyty powlekane antypoślizgowym tworzywem PVC • Wzmocnione i ząbkowane ramiona szczypiec zapewniają pewny chwyt filtra niwelując poślizg. • Długość 300 mm

**ÖLFILTERZANGE Ø 60 - 120MM**

• Passt sich bei Benutzung an den Ölfilterdurchmesser an • Geeignet für Ölfilterdurchmesser von 60 bis 120 mm • Tauchbeschichtete Griffe • Länge 300 mm

**ADJUSTABLE OIL FILTER WRENCH Ø 60 - 120MM**

• Adapts automatically to the oil filter • Suitable for oil filter diameters from 60 to 120 mm • PVC dipped handles • Length 300 mm

**LEJEK DO OLEJU - 3 CZĘŚCIOWY**

Lejek SATRA przystosowany do wlewu oleju silnikowego w samochodach marki Renault, Nissan oraz Opel. Odpowiednia konstrukcja lejka z adapterem zapewnia stabilność przy wykonywaniu operacji uzupełniania oleju oraz nie trzymając rękoma, można zachować czystość pracy. Szeroki kanał lejka zapewnia szybszy przepływ wlewanego oleju, a przezroczysty korpus umożliwia jego kontrolę. • Materiał: nylon i akryl

**ÖLTRICHTER-SATZ MIT ADAPTER FÜR RENAULT & NISSAN**

Öltrichter komplett mit 2 speziellen Adapterkappen für Fahrzeuge der Hersteller Renault und Nissan. Der Trichter wird mit dem im Lieferumfang beigelegten Adapter am Öleinfüllstutzen verbunden. Die dichte und stabile Verbindung, erlaubt das Gebinde mit dem Öl mit beiden Händen zu halten. Schnelles und effektives Nachfüllen von Motoröl, ohne dass es zu Verunreinigungen am Motor kommt.

**3PCS ENGINE OIL FUNNEL SET**

• Keep the hands clean during the process. • Transparent tube shows oil flow clearly. • Wide passage for refilling engine oil rapidly. • Threaded oil funnel with an adaptor for installing into the drain easily. • For filling the engine with the manufacturer's indicated volume of oil. • Material: Nylon and Acrylic

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Renault and Nissan.

**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 spanner | 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

S-30TCS



PRZYRZĄD DO PIERŚCIEŃIA WAŁU KORBOwego VAG/PORSCHE

Narzędzie przeznaczone do montażu przedniego pierścienia uszczelniającego na wale korbowym w samochodach grupy VAG oraz Porsche z silnikami 3.0 TDI.



KURBELWELLENDICHTRING-EINBAUWERKZEUGSATZ (FÜR VAG, PORSCHE 3.0TDI)

Werkzeug zur Montage des vorderen Radialdichtrings auf der Kurbelwelle. Material: Aluminiumlegierung / Kohlenstoffstahl



CRANKSHAFT SEAL RING INSTALLATION TOOL SET (FOR VAG, PORSCHE 3.0TDI)

Tool for mounting the front radial seal ring on the crankshaft. Material: Aluminum Alloy / Carbon Steel

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Porsche Cayenne • Volkswagen Touareg (7P5, 7LA, 7L6, 7L7) • Volkswagen Phaeton (3D2) • Audi A4 Avant (8K5, B8), A4 Cabrio (8H7, B6, 8HE, B7), A4 Avant (8ED, B7), A4 Allroad Wagon (8KH), A4 (8EC, B7), A4 (8K2, B8) • Audi A5 (8T3), A5 Cabrio (8F7), A5 Sportback (8TA) • Audi A6 (4F2, C6), A6 Avant (4FS, C6), A6 Allroad (4FH, C6) • Audi A8 (4E) • Audi Q5 (8R) • Audi Q7 (4L)

A-ACT04



PRÓBNIK NAPIĘCIA 6-24 V – IGŁOWY

Zakres pomiarowy: 6-24 V, grot igiełkowy 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 Stahlsonde • 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.

S-18AFP



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

Material: Cr-V



		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	



saTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



S-XA13P



Materiał: 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 | •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

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

	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



Materiał: Cr-V



ZESTAW NASADEK SPECJALISTYCZNYCH DO ALTERNATORÓW 30 elem

MATERIAŁ: Stal Cr-V. ZESTAW: gniazda, bity, adaptory, nakrętki sześciokątne i szpilki do większości zastosowań



LICHTMASCHINEN-KOMBISCHLÜSSEL MIT SPEZIELLEN BITSATZ

Materiał: Stahl Cr-V. Zur Montage von Freilauf-Riemenscheiben. Ermöglichen das Festhalten der Riemenscheibe.



ALTERNATOR FREEWHEEL REMOVAL SET

Materiał: Stahl Cr-V.

ZESTAW/ INHALT/ SET

•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 | •H10xH10 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.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 - 15mm Hex. Tip (S)		
	1 x 33T nakrętka alternatora - 17mm Hex. Tip 1 x 33T nakrętka alternatora - 22mm Hex. Tip		
	1 x 17mm sześciokątna nakrętka alternatora - rozm. wew. 14mm 1 x 17mm sześciokątna nakrętka alternatora		
	1 x 22mm sześciokątna nakrętka alternatora 1 x 28mm x 22mm sześciokątna nakrętka alternatora		
	1 x 28mm x 21mm sześciokątna nakrętka alternatora 1 x 28mm x 19mm sześciokątna nakrętka alternatora		
	1 x 17mm x 19mm sześciokątna nakrętka alternatora 1 x 17mm x 21mm sześciokątna nakrętka alternatora		
	1 x 4 punktowa nakrętka alternatora z 17mm Hex. Tip 1 x 3 punktowa nakrętka alternatora z 38mm Hex. Tip		
	1/4" x 10 HEX		



saTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

S-XA12H S-XA17H S-X5A17 S-X31T8



NASADKA DO KOŁA PASOWEGO ALTERNATORA



LICHTMASCHINEN-STECKNUSS



ALTERNATOR FREEWHEEL PULLEY SOCKET



NR. KAT.	A	B	C	D	E	F
S - XA12H	M10	31T	14	60	90	3/8"
S - XA17H	M10	33T	19.3	75	113	1/2"
S - X5A17	T50	33T	19.3	75	113	1/2"
S - X31T8	M10	31T	14	60	90	3/8"

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

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 wkręta 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.

S-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:** • 9-13 mm | • 12-20 mm | • 16-29 mm | • 22-36 mm **Specyfikacja:** Przecinak nakrętek 1: 77 x 22 x 9 mm - 12 mm hex, Przecinak nakrętek 2: 94 x 32 x 12 mm - 14 mm hex, Przecinak nakrętek 3: 126 x 45 x 16 mm - 19 mm hex, Przecinak nakrętek 4: 147 x 56 x 18 mm - 21 mm hex



MUTTERNSPRENG-SATZ, 4-TLG.

GRÖßEN: • 9-13 mm | • 12-20 mm | • 16-29 mm | • 22-36 mm



NUT SPLITTER SET

Range: • 9-13 mm | • 12-20 mm | • 16-29 mm | • 22-36 mm **SET:** Cutter nuts 1: 77 x 22 x 9 mm - 12 mm hex, Cutter nuts 2: 94 x 32 x 12 mm - 14 mm hex, Cutter nuts 3: 126 x 45 x 16 mm - 19 mm hex, Cutter nuts 4: 147 x 56 x 18 mm - 21 mm hex



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-XOS5



5 szt./pcs



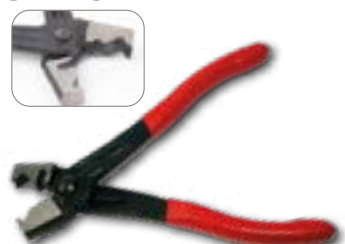
S-X110S



S-WR54T



S-XCP



KLUCZE NASADOWE DO DE/MONTAŻU CZUJNIKÓW TLENU I NAPRAWY GWINTÓW - ZESTAW

Specjalistyczne klucze nasadowe do de/montażu czujników tleniu oraz naprawy gwintów. Zastosowanie: Audi, BMW, Mercedes, Peugeot, Renault, Skoda, Vauxhall, Opel, GM, Volkswagen. Zestaw: Klucz nasad. do czujnika 1/2 "x 7/8 napęd" (22mm) x 50mm Klucz nasad. do czujnika 3/8 "x 7/8 napęd" (22mm) x 31mm Klucz nasad. przelącznika 3/8 "x 7/8 napęd" (22mm) x 6 x 80mm Gwintownik - M12 x 1.25mm Gwintownik M18 x 1.5mm Materiał: 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



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 przelącznika 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 STECKNUSSSATZ

Zum Aus- und Einbau der Lambdasonde, Öldrucksensoren 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 Vakuumschalter • 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



ZESTAW DO DEMONTAŻU SZYB

• Kołowrotek 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-Hakengriff 240 mm | • 1,80 m Draht | • Klinge mit Griffstück und Seil



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.



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 CLIK & CLIK-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.

S-HX50T



S-HC5P



S-JBCV



S-3HCP



ZACISKARKA DWURĘCZNA DO TULEJEK 6.0-50MM²

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. Nie wielkie gabaryty umożliwiają pracę w ciasnych przestrzeniach a antypoślizgowe nakładki na rękojeściach zapewniają pewny chwyt. • Matryca: 6-kątna • Zakres roboczy: 6.0 – 50mm² • Obsługa oburęczna • Równomierność zaciskania • Antypoślizgowe nakładki na rękojeściach • Długość: 390mm • Masa: 1.6kg



CRIMPZANGE FÜR ADERENDHÜLSEN 6-50MM²

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



CRIMPING PLIERS FOR TERMINALS 6-50MM²

The crimping tool is suitable for processing copper and aluminum sleeves when connecting electric wires. Made of the highest quality materials, the structure and the matrix are very durable. Small dimensions allow you to work in tight spaces and the non-slip pads on the handles ensure a secure grip. • Matrix: 6-corner • Working range: 6.0 – 50mm² • Two-handed operation • Uniformity of crimping • Non-slip pads on the handles • Length: 390mm • Weight: 1.6 kg



SZCZYPCE DO OPASEK ZACISKOWYCH 5 szt.

Specjalistyczny zestaw szczypiec do obejm samozaciskowych składający się z 5 elementów. • 280 mm – Szczypce do zaciskania węża 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.



SZCZYPCE DO TAŚMOWYCH OPASEK ZACISKOWYCH

Szczypce z zastosowaniem do zaciskania i cięcia taśmowych opasek bez końcowych na przegubach napędowych oraz przewodach elastycznych. Wbudowane ostrze tnę opaskę przez przesunięcie dźwigni w przód co umożliwia 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.



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 Zangenschkel. Für Heizungsschläuche, Benzinschläuche, Kraftstoffleitungen und Kühlmittelschläuche.



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.



SATRA

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

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

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 übertragungsstarker Membran.



DIAGNOSTIC STETHOSCOPE

APPLICATION: • To locate damaged bearings...
ADDITIONAL INFORMATION: • conical tip

S-3SCC



ZESTAW PRZECINAKÓW BLACHARSKICH 3 SZT.

Zestaw przecinaków przeznaczonych do demontażu zgrzewanych lub klejonych dekoracyjnych paneli nadwozia, zgrzein punktowych, tapicerek samochodowych, paneli drzwi i desek rozdzielczych. **Zestaw zawiera:** • Przecinak prosty 135/300 mm • Przecinak 30° 135/300 mm • Przecinak 90° 135/240 mm. **Materiał:** • Ostrze: Cr-V • Uchwyt: PP



3TEILIGES MEISSELSET (GERADE, 30° VERSETZT UND 90° WINKEL)

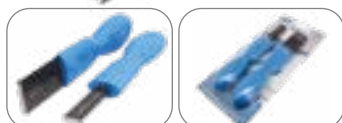
Ideal zum einfachen Trennen von Karosserieteilen, verklebten Teilen, Schweißpunkten, Wechseln von Bettauskleidungen, Reparieren von Autotüren und Fenstern. Mehrzweckwerkzeug zum Entfernen von dekorativen, punktgeschweißten Platten, geformten Türverkleidungen und Instrumententafeln. Die 90-Grad-Enden trennen schwer zugängliche punktgeschweißte oder geklebte Verkleidungen mühelos, und beide Kanten sind scharf, damit die Verkleidungen durch seitliche Aufprallkräfte ohne Beschädigung getrennt werden können.



3PCS CUTTING CHISEL SET (STRAIGHT, 30° OFFSET AND 90° ANGLE)

Specially designed for separating spot-welded or bonded panels during repairs. Ideal for easily separating body panels or bonded panels, as well as separating spot welds, disconnecting spot welds, changing bed liners, repairing automotive doors and windows. Multi-purpose automotive trim removal tool for removing decorative spotwelded panels, molded door panels and instrument panels. 90 degree ends easily separate hard-to-reach spot welded or glued panels and both edges are sharp to allow side impact forces to separate panels without damage. • Material: CR-V P.P. • Handle. Blade Length / Overall Length: • Straight: 135mm / 300mm • 30° offset: 135mm / 300mm • 90° angle: 135mm / 240mm

S-2STC



SKROBAKI Z WĘGLIKA WOLFRAMU 2 SZT. 16/32X210 MM

Skrobaki o szerokości ostrza 16 i 32 mm z końcówkami wykonanymi z węgla wolframu, które pozostają ostre dłużej niż skrobaki ze stalowymi końcówkami. Wyposażone w precyzyjnie szlifowane ostrza. Idealne do zeskrobywania uszczelki i pozostałości, nadmiaru węgla oraz rdzy ze stalowych i aluminiowych głowic, kolektorów i innych części silnika. Mogą być używane do czyszczenia prowadnic zacisków hamulców tarczowych. **Parametry:** • Długość całkowita: 210 mm • Długość ostrzy: 59 mm • Szerokość ostrzy: 16, 32 mm



SCHABER MIT WOLFRAMKARBIDKLINGE

Hergestellt aus Wolframkarbid-Material verbessert die Schärfe länger als Stahlspitzenschaber. Verwenden Sie, um Dichtungsmaterial, Restmaterial, überschüssige Kohlenstoffablagerungen, Rost von Stahl- und Aluminiumköpfen, Krümmern und anderen Motorteilen von Dichtungen, Stahlzylinderköpfen, Bremsstäben oder anderen harten Oberflächen zu entfernen. Gesamtlänge: 210 mm Klingenlänge: 59 mm Klingenbreite: 16 mm, 32 mm



2PCS SCRAPER SET WITH TUNGSTEN CARBIDE TIPS

Made of Tungsten Carbide material enhances sharp longer than steel tip scrapers. Use to remove gasket material, residual material, excess carbon build-up, rust from steel and aluminum heads, manifolds, and other engine parts from gaskets, steel cylinder heads, brake calipers or other hard surfaces. • Total Length: 210mm • Blade Length: 59 mm • Blade Width: 16 mm, 32 mm



Satra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

AH-EK1203



S-3SRC



S-1TBH



S-PT3S



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.



ZESTAW SKROBAKÓW DO USZCZELEK 3 SZT

Zestaw skrobaków przeznaczonych do usuwania uszczelek, nagaru, rdzy i innych zanieczyszczeń z głowic cylindrów, pokryw zaworów i uszczelek gaźników. Wyprofilowane antypoślizgowe uchwyty zapewniają ergonomię i wygodę pracy.

Zestaw zawiera: • Skrobak 25x225 mm • Skrobak 10x270 mm • Skrobak 25x315 mm. **Materiał:** Stal węglowa



SATZ MIT 3 DICHTUNGSSCHABERN

Konturierter Griff für komfortablen Gebrauch. Verschiedene Größen für verschiedene Arbeiten. Entfernt Dichtungsrückstände von Zylinderköpfen, Ventildeckeln und Vergaserkopfdichtungen. Material: Kohlenstoffstahl



TRIM REMOVAL TOOL SET

Contoured handle for comfortable use. Different size for targeting various work. Remove sealing residue from cylinder heads, valve covers and carburetor head gaskets. **Material:** Carbon Steel

Blade width	Blade length	Total length
25mm	115mm	225mm
10mm	160mm	270mm
25mm	205mm	315mm



STOPKA POMOCNICZA DO DE/MONTAŻU OPON

Narzędzie pomocnicze przeznaczone do de/montażu opony na feldze. Zastosowanie dźwigni ułatwia naciągnięcie opony na felgę podczas pracy na montażownicy. Ułatwia montaż i demontaż opony na feldze, zabezpiecza przed zsunieniem stopki opony z krawędzi obręczy. Wykonane ze specjalnego tworzywa sztucznego zapobiega zarysowaniom felgi. **Parametry:** Materiał: PP Długość całkowita: 300 mm



REIFENWULST NIEDERHALTER MONTAGEHILFE

Montagehilfe um die Reifenwulst speziell bei „Runflat“ herunterzudrücken, um den Reifen leichter auf die Felge zu ziehen. Zum Fixieren an der Felgenkante welches ein Abrutschen verhindern soll. Der Niederhalter ist aus Spezialkunststoff „PP“ gefertigt um jegliche Beschädigungen an der Alu-/Felge und Karkasse zu verhindern. Abmessungen: 290 x 150 x 50 mm.



BEAD HOLD-DOWN DEVICE FOR TYRE MOUNTING MACHINE

Mounting aid to press down the tire bead, especially with „run flat“, to pull the tire more easily onto the rim. For fixing to the edge of the rim which should prevent slipping. The hold-down device is made of special plastic „PP“ to prevent any damage to the aluminium-/rim and carcass. Dimensions: 290 x 150 x 50 mm



DŹWIGNIE LEKKIE DO PODWAŻANIA – 3SZT.

Dwustronne oraz bardzo lekkie dźwignie wykonane ze stali nierdzewnej posiadają różne rozmiary i kształty końcówek roboczych, zapewniając wszechstronność w użytkowaniu i nie powodując żadnych uszkodzeń. W części chwyty zastosowano miękki materiał z tworzywa termokurczliwego dla lepszej przyczepności i komfortu pracy. Kolorowe oznaczenie ułatwia identyfikację danej dźwigni. Możliwość zastosowania do bardzo delikatnych prac.

- Materiał: stal nierdzewna (SS201) • Średnica trzonu: 6mm • Całkowita długość 185mm

Wymiary: 3,5-5 mm (czarny), 6-10 mm (niebieski), 9-12 mm (czerwony)



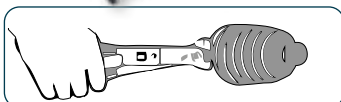
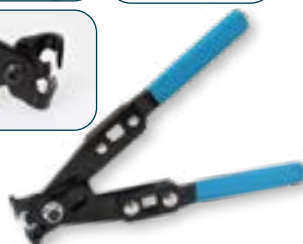
3-TEILIGES, LEICHTES HEBELWERKZEUG

Hebelwerkzeug/Demontagewerkzeug hochglanzpoliert. Breite Anwendung durch verschiedene Klingenformen. Kunststoffschutz am Schaft des Hebeleisens um Beschädigungen an Bauteilen zu verhindern. • Material: Edelstahl (SS201) • Schaftdurchmesser: 6 mm • Gesamtlänge: 185 mm. Klingenspezifikation: 3,5-5 mm (Schwarz), 6-10 mm (Blau), 9-12 mm (Rot).



3PCS LIGHT DUTY PRY BAR SET

Crowbar tip mirror polished. Different blade shapes for multiple working function. Heat shrink plastic uptake is used on the rod part of the pry bar. • Material: Stainless Steel (SS201) • Rod diameter: 6mm • Total Length 185mm Blade Specifications 3,5-5mm (Black), 6-10mm(Blue), 9-12mm (Red)

**S-SD432****A/b/c/e/f/g/h/
j/k/l/m/n/o****S-CVBC****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. Równomierne prowadzenie 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

**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 Spiralrillen 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 design can be applied to straight flute type and spiral flute type. Considerably longer tool life comparing normal same flute type

**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 •Eindreher für Gewindeeinsätze •Zäpfchenbrecher

**THREAD REPAIR KIT**

Kit: •Thread inserts •Twist grill •Tap •Installation tool •Tang breaker.

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 - 20 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-X38M	M18x1.5	(Wkładki gwintowane / Thread inserts - 10 pcs)
S-X38N	M20x1.5	(Wkładki gwintowane / Thread inserts - 10 pcs)
S-X38O	M24x2.0	(Wkładki gwintowane / Thread inserts - 10 pcs)

**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 pokrętła 1/2" dla zwiększenia siły podczas zaciskania lub klucza dynamometrycznego z możliwością docięnięcia 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. Gasämlänge 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

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• VW, Audi, Opel, BMW, Mercedes Benz, Honda, Nissan, Mazda



saTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

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 zagięcia 11 mm • Długość zagięcia 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: 8 mm • Absetzbreite: 22 mm • Absetztiefe: 13 mm



JOGLER FLANGINF & 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

S-MIC25



MIKROMETR

Specjalistyczny przyrząd pomiarowy do mierzenia wymiarów geometrycznych przedmiotów z rozdzielczością rzędu 0,01 mm. Składa się z odkuwanego kabłąka, którego koniec zakończony jest kowadełkiem, zaś drugiej strony posiada hartowane wrzeciono z dokładnie docieranymi powierzchniami pomiarowymi z węglików spiekanych i nieruchomą tuleję z podziałką wzdłużną i obrotowym bębnem, z podziałką poprzeczną. Mierzony przedmiot umieszczamy jest pomiędzy zaciskami mikrometru Dane techniczne: Mikrometr kabłąkowy, Zakres pomiarowy: S - MIC25: 0-25 mm/ S - MIC50: 25-50 mm, Rozdzielczość: 0,01 mm



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.

S-MIC50



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: 0,01mm | 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 mm 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: 0,01mm Display: LCD Battery: 1 x LR44 / AG13 1.5V with a capacity of 180 mAh Operating temperature: -0°C to 40 ° C



satra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

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

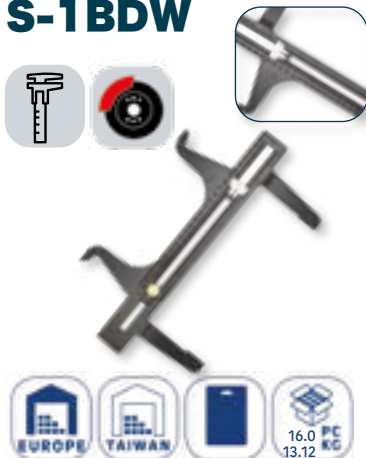
Ermöglicht: Innenmessung, Aussenmessung, Tiefenmessung Anzeige wahlweise in Millimeter oder Inch Arretierschraube, 150 m, gefertigt aus Edelstahl



CALIPER

To measure internal and external diameter and depth. Measurement in mm and inches. Clamp bolt locking slider Length calipers: 150mm Made of stainless steel

S-1BDW



SUWMIARKA DO POMIARU ZUŻYCIA BĘBNÓW HAMULCOWYCH

Wskaźnik zużycia bębna hamulcowego pozwala ustalić prawidłowy luz bębna i szczęk hamulcowych oraz pozwala na sprawdzenie, czy zużycie szczęk bębna mieści się w granicach tolerancji dopuszczanych przez producenta.

- Pozwala na zablokowanie pomiaru
- Pomiar zewnętrzny i wewnętrzny
- Skala imperialna oraz metryczna
- Zakres pomiaru: 160-360 mm
- Materiał: stal węglowa



BREMSTROMMEL-VERSCHLEISS MESSGERÄT

Mit Rändelung verriegelt. • Mit metrischer und imperialer Skala zur einfachen Kontrolle. • Multifunktionales Werkzeug, um sicherzustellen, ob sich die Bremsstrommel innerhalb der Herstellertoleranz befindet. • Einstellung des Trommel- und Backenspiels vor der Neuinstallation der Trommel. • Material: Kohlenstoffstahl

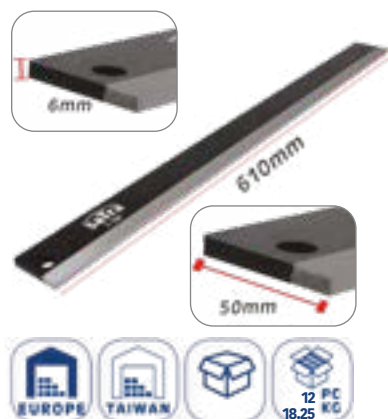
- Trommelgrößenbereich: 160 mm - 360 mm.



BRAKE DRUM WEAR GAUGE

Locked with knurling. • With Metric and Imperial scale for easy check. • Multi-functional tool to ensure the brake drum is within manufacturer's tolerance for safety. • Good performance and helps to effectively set up of drum and shoe clearance before drum reinstallation. • Material: Carbon Steel • Drum size range: 160mm-360mm.

S-HMF



LINIAŁ PŁASKI STALOWY 610MM

Przyrząd liniowy stalowy jest idealnym narzędziem do testowania odkształceń głowicy cylindrów i bloku silnika. Sprawdza się również podczas wymiany i ustawiania sprzęgła DSG w samochodach grupy VAG. W celu uzyskania precyzyjnego pomiaru odkształceń powierzchni zalecane jest stosowanie ze szczelinomierzem SATRA S-S16PG. Liniał posiada otwór do zawieszania ułatwiający przechowywanie. Dostarczany jest z osłonką ochronną zapobiegającą uszkodzeniu krawędzi. Wymiary: 610x50x6 mm Materiał: stal węglowa



PRÄZISIONS-HAARLINEAL, 610MM

Zum Prüfen von Flächen wie Zylinderköpfen und Motorblöcken. Das Instrument wird mit der Messkante auf die zu prüfende Fläche aufgesetzt. Im Gegenlicht ist am Lichtspalt zu erkennen, ob die Fläche gerade oder uneben ist.



610MM TECHNICIAN'S STRAIGHT EDGE

Suitable for testing distortion on the cylinder heads and the engine blocks when overhauling or reassembling an engine. Recommend to use with feeler gauge for high precise test. With hanging hole for easy storage.

S-5019



4 szt/pcs



PODUSZKI DO AWARYJNEGO OTWIERENIA SAMOCHODU

Poduszki powietrzne przeznaczone do awaryjnego otwierania drzwi w przypadku awarii zamka. ZESTAW: • Ręczna pompka

- Poduszka: 186 x 45 (mm)
- Poduszka: 193 x 62 (mm)
- Poduszka: 160 x 160 (mm)

WAŻNE: Nie powoduje uszkodzeń karoserii.



SPREIZKISSEN

Zum Öffnen von Türen/ Türrahmen von PkW, LkV und Bus. Verhindert eine Beschädigung von anderen Elementen. INHALT: • Handpumpe • Airbag: 186 x 45 mm • Airbag: 193 x 62 mm • Airbag: 160 x 160 mm.



INFLATABLE HAND PUMP WITH 3PCS INFLATABLE PADS

Inflatable pads for emergency door opening. **SET:** • Inflatable Hand Pump • Airbag: 186 x 45 (mm) • Airbag: 193 x 62 (mm)

- Airbag: 160 x 160 **IMPORTANT:** Does not damage the car body.



saTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

S-FVT12M



PRZYZRĄD DO PROSTOWANIA NADKOLI

Przyrząd z zastosowaniem do prostowania lub poszerzenia nadkoli. Ramię wysięgnikowe posiada regulację wysokości, co umożliwia odpowiednią regulację dostosowaną do przewidywanych prac. Wałek 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 piąście. 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

S-WS2410



AUTOMATYCZNY ŚCIĄGACZ IZOLACJI 0.2-6mm² - 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 pokrętkę do mikro - regulacji. • Zakres pracy: 0.2 – 6.0mm²



AUTOMATISCHER KABELABISOLIERER / -SCHNEIDER / -CRIMPERA

Automatischer Abisolierer mit schön ergonomischem Design, konstantem Abisolieren von Flach- und Rundkabeln. Hochleistungskonstruktion 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 mm² bis 6 mm² 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 mm² bis 6,0 mm² Kupfer- oder Aluminiumkerndraht, massiv oder verseilt, 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 0.5mm² up to 6mm² - 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 0.2mm² up to 6.0mm² 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

S-DFP12



SZCZYPCE DO DEMONTAŻU ZŁĄCZEK PALIWOWYCH

• Rozstaw: Ø 1.2 – 6.3 mm • Długość: 220 mm • ZASTOSOWANIE: Alfa Romeo | Audi | Fiat | Lancia | VOLVO



LÖSEZANGE FÜR KRAFTSTOFFLEITUNGEN

• Bereich: Ø 1.2 – 6.3 mm • Länge: 220 mm • Für Fahrzeugtypen: Alfa Romeo | Audi | Fiat | Lancia | VOLVO



FUEL FEED PIPE PLIER

• Range: Ø 1.2 – 6.3 mm • Lengths: 220 mm • APPLICATION: Alfa Romeo | Audi | Fiat | Lancia | VOLVO

S-TB1920P



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

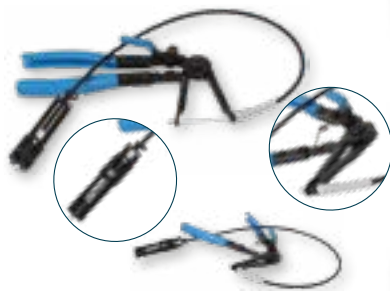
Essential tool for the special clips on the VAG compressor hose. Used on Audi A3, Skoda Octavia, Volkswagen Passat 2.0 TDi/05, Touran and Golf V



satra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-CF96H



S-12MWM



1 szt/pcs



S-45KMW



1 szt/pcs



S-KNEER



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.



MATA OCHRONNA SKŁADANA DLA MECHANIKI 1200X455X23MM

Mata ochronna warsztatowa SATRA, to idealna ochrona ciała podczas długotrwałej pracy w pozycji kłęczącej, siedzącej lub leżącej, twardym, zimnym i wilgotnym podłożu. Może być wykorzystywana jako wygodne siedzisko, podkładka pod kolana lub leżanka warsztatowa. Skutecznie izoluje przed wilgotnym, zimnym podłożem, chroniąc plecy, kolana i stawy. Pianka EPE zapewnia świetną izolację, a dzięki swojej grubości, daje komfort i ulgę przy wykonywaniu prac w różnych niewygodnych pozycjach. Podkładka posiada teksturowaną powierzchnię antypoślizgową odporną na oleje i smary. Jest lekka i trwała, odporna na ścieranie i rozerwanie. Ze względu na swój kształt, rozmiar i 6-częściową konstrukcję, łatwo ją przechowywać, przenosić i ponownie wykorzystywać. Posiada wyprofilowane wcięcia ułatwiające przenoszenie. • Wymiary przed rozłożeniem: 200x455x138 mm • Wymiary po rozłożeniu: 1200x455x23 mm • Materiał: pianka EPE • Kolor: czarny/niebieski.



FALTBARE-ARBEITSMATTE

Profilerter Ausschnitt für einfaches Tragen. Schützt bei Arbeiten auf hartem, kaltem Boden. Perfekt einsetzbar für Werkstatt- und Heimwerker. • Produktgröße: 1200 x 455 x 23 mm. • Faltmaß: 200 x 455 x 138 mm



FOLDING MECHANICS WORK MAT

Profiled cut-out for easy carrying. Protects your knees when working on hard, cold ground. Folded and protective mat useful in workshop and finishing works. • Product size: 1200L x 455W x 23H(mm) • Folding size: 200L x 455W x 138H(mm) • Material: EVA • Product size: 1200 x 455 x 23mm • Folding size: 200 x 455 x 138mm



PODKŁADKA POD KOLANA 450X210X30MM

Podkładka warsztatowa SATRA, to idealna ochrona kolan podczas długotrwałej pracy w niewygodnych pozycjach, twardym, zimnym i wilgotnym podłożu. Skutecznie izoluje przed wilgotnym, zimnym podłożem, chroniąc kolana i stawy. Pianka EPE zapewnia świetną izolację, a dzięki swojej grubości, daje komfort i ulgę kolanom przy wykonywaniu prac w różnych niewygodnych pozycjach. Podkładka posiada teksturowaną powierzchnię antypoślizgową odporną na oleje i smary. Jest lekka i trwała, odporna na ścieranie i rozerwanie. Ze względu na swój kształt i rozmiar, łatwo ją przechowywać, przenosić i ponownie wykorzystywać. Posiada wyprofilowane wcięcia ułatwiające przenoszenie. Może być wykorzystywana również jako wygodne siedzisko. • Wymiary: 450x210x30 mm • Materiał: pianka EPE • Kolor: czarny/niebieski



WERKSTATT-KNIEMATTE

Schutzmatte, die in der Werkstatt und bei Ausbaurbeiten nützlich ist. Schützt die Knie bei Arbeiten auf hartem, kaltem Untergrund. Aus EPE-Schaumstoff, strukturierte Oberfläche, mit Aussparungen für kleine Elemente, 60 x 140 mm, profilierter Ausschnitt für einfaches Tragen. - Größe(mm): 450(L)x210(B)x30(Dicke) - Farbe: Schwarz/Blau



WORKSHOP KNEE MAT

Protective mat useful in workshop and finishing works. Protects your knees when working on hard, cold ground. made of EPE foam textured surface has cutouts for small elements 60 x 140 mm profiled cut-out for easy carrying. • Size(mm): 450(L)x210(W)x30(Thickness) • Color: Black/Blue



NAKOLANNIK WARSZTATOWY Z TACKĄ NA KÓŁKACH

Nakolannik warsztatowy wyposażony w 5 kółek skrętnych oraz wykładziny z miękkiej pianki zapewniające komfort i mobilność podczas pracy w pozycji kłęczącej. • 5 skrętnych kół zapewnia wysoką stabilność oraz mobilność. • Wykonany z wytrzymałego i odpornego na uderzenia tworzywa PP. • Dwie duże wykładziny z miękkiej pianki chronią kolana podczas długiej pracy. • Nakolannik posiada dwie tacki do przechowywania narzędzi - dużą podłużną oraz małą okrągłą. • Posiada również uchwyt ułatwiający przenoszenie. • Maksymalne obciążenie: 90 kg



ROLLENKNIESCHONER

• Material: PP • Selbsthandgriff für einfaches Tragen • 5 schwenkbare Räder für hohe Stabilität • Gepolsterte Kniemulden für besseren Schutz • Werkzeugablage für Abstandhalter, Zangen beim Fliesenlegen • Maximales Ladegewicht: 90 kg



ROLLER KNEE PADS

• Material: PP • Self-handle for easy carrying • 5 swiveling wheels for high stability • Padded knee recesses for better protection • Tool tray holds spacers, nippers while tiling • Maximum loading weight: 90kgs



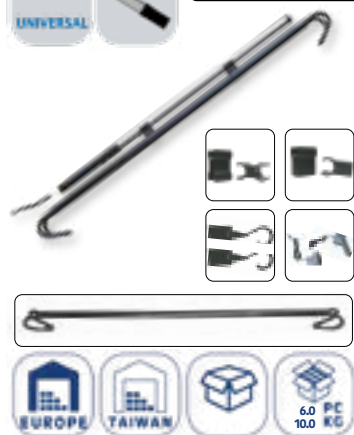
SaTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

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 przykładanych 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 Stunden für 50% Lighting • Charging Time :5-6 Hours • Batterie : 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

S-TSN11SH



Materiał: Cr-V



NASADKI NISKOPROFILOWE DO OBROBIONYCH ŚRUB 11 EL.

Zestaw specjalistycznych nasadek do wykręcania obrobionych śrub i nakrętek. 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. Specjalna nisko-profilowa budowa umożliwia pracę w trudno dostępnych miejscach. **Zestaw zawiera:** • Nasadki w rozmiarach: 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 16 mm, 17 mm, 19 mm • Wybijak • Materiał: Cr-V



SCHRAUBENAUSDREHER-SATZ 11 STK

Zum Lösen defekter Mutter- und Schraubenköpfe welche sonst nicht mehr zu fassenden Sechskants. Chrom-Molybdän-Stahl. INHALT: • 11 Stk. Nüsse.



HEX TWIST SOCKET SET - 11PCS

A set of specialized sockets for removing machined screws and nuts. The special shape inside the cap allows you to bite into the head of a machined screw or nut to jam. The external structure of the socket allows the use of a combination wrench or a 6-point socket. The special low-profile design allows work in hard-to-reach places. **Set contains:** • Socket sizes: 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 16 mm, 17 mm, 19 mm punch • Material: Cr-V

NR KAT	FITS HEX Size	OUTSIDE HEX SIZE	HEIGHT	NR KAT	FITS HEX Size	OUTSIDE HEX SIZE	HEIGHT
#1	9 mm	16 mm	10 mm	#6	14 mm	22 mm	13 mm
#2	10 mm	16 mm	10 mm	#7	15 mm	22 mm	13 mm
#3	11 mm	19 mm	10 mm	#8	16 mm	25 mm	13 mm
#4	12 mm	19 mm	10 mm	#9	17 mm	25 mm	16 mm
#5	13 mm	19 mm	13 mm	#10	19 mm	27 mm	16 mm

S-5RSP101

S-5RSP121

S-5RSP125

S-5RSP145



ZESTAW DO NAPRAWY GWINTU ŚWIEC ZAPŁONOWYCH M8X1.0

Zestaw przeznaczony do regeneracji gwintów świec zapłonowych w rozmiarze M8X1.0, M10X1.0, M12X1.25, M14X1.25 poprzez wykonanie gwintu w poszerzonym wcześniej otworze oraz nakręcenie redukcji. Regeneracja gwintu świecy zapłonowej nie jest skomplikowana, wystarczy rozwinąć otwór do odpowiedniego rozmiaru, za pomocą gwintownika wykonać gwint, używając odpowiedniego kleju montażowego nasmarować tulejkę redukcyjną i wkręcić. **Zestaw zawiera:** • Gwintownik HSS M10X1.0 z napędem sześciokątnym 10 mm • Tulejka M8X1.0 o długości 9,5 mm • Tulejka M8X1.0 o długości 11,5 mm • Tulejka M8X1.0 o długości 12,7 mm • Tulejka M8X1.0 o długości 19 mm



ZÜNDKERZENGEWINDE-REPARATURSATZ

Zur Reparatur von defekten Zündkerzengewinden M8X1.0, M10X1.0, M12X1.25, M14X1.25 im Zylinderkopf. Der spezielle Gewindebohrer wird direkt in das defekte Zündkerzenloch eingeschraubt, achten Sie darauf das keine Metallspäne in der Zylinderraum verbleiben - Bitte diese sorgfältig entfernen um Motorschäden zu verhindern. Richtige Gewindehülse aus dem Satz wählen und auf die Zündkerze aufschrauben und die Zündkerze wieder in den Zylinderkopf einschrauben.



SPARK PLUG THREAD REPAIR KIT

Convenient for repairing damaged spark plugs. • 4 threaded sleeves with different depths to meet maintenance needs. • Leads good internal threads into metal and protects tapped threads from wear/tear and damage.

NR KAT	TAP	ROZMIAR	THREADED SLEEVES	TAP LENGTH
S-5RSP101	M10x1.0 with external Hex. Drive in 10mm	M8x1.0 with length (mm) 9.5, 11.5, 12.7, 19	4 SZT/PCS	70 mm
S-5RSP121	M12x1.0 with external Hex. Drive in 12mm	M10x1.0 with length (mm) 9.5, 11.5, 12.7, 19	4 SZT/PCS	65 mm
S-5RSP125	M12x1.25 with external Hex. Drive in 14mm	M12x1.25 with length (mm) 9.5, 11.5, 12.7, 19	4 SZT/PCS	65 mm
S-5RSP145	M14x1.25 with external Hex. Drive in 16mm	M14x1.25 with length (mm) 9.5, 11.5, 12.7, 19	4 SZT/PCS	65 mm





S-TS11X



S-TSX8

S-TSX14

S-TSX10

S-TSX17

S-TSX12

S-TSX19

S-TSX13

S-TSX21

S-8TASM



Materiat: Cr-V



NASADKI DO OBROBIONYCH ŚRUB - 11 ELEM.

Zestaw specjalistycznych nasadek do wykrcania 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 Muttern- 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

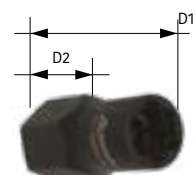
Spiral cut teeth provide a positive grip to remove rounded up or damaged bolts. The set can be also used for screw heads and studs. Can be driven with a metric spanner or socket.

ZESTAW/ INHALT/ SET

- 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

- 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 DO GWINTOWNIKÓW Z MAGNESEM 8 SZT.

Zestaw nasadek magnetycznych 8 szt. na metalowej szynie przeznaczonych do gwintowników z trzpieniem kwadratowym. Idealne do stosowania w trudno dostępnych miejscach tam, gdzie nie ma przestrzeni, aby użyć standardowego uchwytu typu T. Zestaw do stosowania z pokrętkami lub kluczami grzechotkowymi 1/4" i 3/8" **Zestaw zawiera:** Nasadki magnetyczne 1/4" z kwadratem: 2,8 mm, 3,35 mm, 4,0 mm, 5,0 mm. Nasadki magnetyczne 3/8" z kwadratem: 6,35 mm, 7,1 mm, 7,5 mm, 8,5 mm. **Parametry:** • Zabierak: 1/4"-3/8" • Wysokość: 32-40 mm • Materiał: Cr-V • Wykończenie: czarne fosforanowe



1/4" & 3/8" AUFNAHME STECKNUSSSATZ FÜR GEWINDEBOHRER

Zum Eintreiben von Gewindebohrern von M1,5 bis M14 ideal an Engstellen, wo ein Standard-Gewindebohrer-Antrieb „T“ nicht verwendet werden kann. Die Stecknüsse haben ein speziell geformtes Innenvierkantprofil mit Magneteinlage um Gewindebohrer 1,5 mm - 12 mm, 1/16" - 1/2" NF/NC aufzunehmen. Stecknüsse auf Metallschiene montiert. Material: CrV



8PCS 3/8" DR. & 1/4" DR. TAP SOCKET SET WITH MAGNET

Magnet for holding the tap. For use with 3/8" Dr. and 1/4" Dr. ratchets. Enhance to target the restricted access where a T-handle tap holder is hard to reach. • 1/4" Dr. x 32mmL magnetic sockets (socket number to square size): #1(2.8mm), #2(3.35mm), #3(4.0mm), #4(5.0mm) 3/8" Dr. x 40mmL magnetic sockets (socket number to square size): #5(6.35mm), #6(7.1mm), #7(7.5mm), #8(8.5mm) • Material: CR-V • Black phosphate finish • With metal rail

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

Zastosowanie: Do gwintowników całowych: #1, #2, #3, #4, #5, #6, #8, #10, 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", NPT1/8 do gwintowników metrycznych: M1.6, M1.8, M2.0, M2.5, M3.0, M3.15, M3.5, M4.0, M4.5, M5.0, M6.0, M6.3, M7.0, M8.0, M10.0, M12.0, M12.5.



S-6RPA



KLUCZ PASKOWY DO FILTRÓW OLEJU

Specjalistyczny klucz SATRA idealnie przystosowany do mocnego chwytania oraz obracania okrągłych lub nieregularnych przedmiotów. Zastosowanie może być wszechstronne m.in. do: rur, kołków, przykrywek, stoł itp. Wysokiej wytrzymałości pasek z ergonomiczną ręką zapewnia pewny i antypoślizgowy chwyt na różnych przedmiotach o średnicy do 150mm.

•Całkowita długość: 630mm •Długość paska: 495mm •Szerokość paska: 11mm •Materiał: ABS + guma



GUMMIBAND MULTIFUNKTION REPARATURWERKZEUG / ÖLFILTERSCHLÜSSEL

Der Gummibandschlüssel ist ideal zum Greifen und Drehen von unregelmäßig geformten Gegenständen. Einsetzbar für Gegenstände mit einem Durchmesser zwischen 25 und 170 mm. Das Band passt sich jeder Form an, um diese zu Umschließen und damit zu lösen, festzuziehen oder zu halten, ohne die Oberfläche zu beschädigen. Bandlänge: 495 mm, Bandbreite: 11 mm

Material: ABS-Griff + Gummigürtel



6" (150MM) RUBBER PLASTIC AUTOMOTIVE OIL FILTER STRAP WRENCH

The rubber strap wrench is ideal for grasping and turning round or irregular shaped objects. Handy for pipes, dowels or jar lids, the high strength rubber strap provides an ergonomic non-slip grip on items up to 150mm diameter. Rubber strap fits around objects of any shape to loosen, tighten or hold without surface damage. Large wrench has a 25mm -170mm strap - grips items up to 6" (150mm) diameter •Total Length: 630mm •Belt length: 495mm •Belt width: 11mm •Material: ABS+ Rubber

S-22FW



KLUCZ PASKOWY DO FILTRÓW OLEJU

Specjalistyczny klucz SATRA idealnie przystosowany do mocnego chwytania oraz obracania okrągłych lub nieregularnych przedmiotów. Zastosowanie może być wszechstronne m.in. do: rur, kołków, przykrywek, stoł itp. Wysokiej wytrzymałości pasek z ergonomiczną ręką zapewnia pewny i antypoślizgowy chwyt na różnych przedmiotach o średnicy do 150mm. •Długość paska: 520mm •Szerokość paska: 20mm •Zakres użytkowania: 25 -160mm •Materiał: ABS + guma



ÖLFILTERSCHLÜSSEL/BANDSCHLÜSSEL

Universal einsetzbarer Ölfilterschlüssel geeignet für fast alle Fahrzeug Typen. Automatische Größenanpassung an alle gängigen Ölfilter, vielfach einsetzbar, rutschfestes Gummiband 20mm breit, Spannungsbereich 25 -160 mm. Bandlänge: 520mm



OIL FILTER STRAP WRENCH

Thickened, clamped, adjustable length. Useful tool for opening oil filters, pipes and more. High-quality belt made of high-quality rubber. Perfect grip, made of high quality steel. Easy to use, with anti-slip spiral burr design, more convenient to use. Light, flexible and easy to carry •Belt Length: 520mm •Belt width: 20mm •Strap usage diameter: 25 -160mm

S-W11VR



NARZĘDZIE DO NAPINANIA PASKÓW KLINOWYCH MINI COOPER S

Specjalistyczne narzędzie przeznaczone do luzowania koła pasowego wałka rozrządu, a następnie blokowanie napinacza koła pasowego za pomocą sworzni wałka rozrządu, umożliwiając demontaż i wymianę paska rozrządu w samochodach Mini Cooper S z silnikami BMW W11. Długi klucz z rączką o specjalnie dopasowanej konstrukcji, zapewniający doskonałą dźwignię i idealne dopasowanie do wspornika ramienia napinacza. Umożliwia łatwy dostęp w wąskich przestrzeniach. **Sposób użycia:** Upewnij się, że klucz idealnie pasuje do górnej części śruby koła pasowego napinacza, i że obydwa kołki pasują do otworów wspornika. Obróć napinacz i złuź napięcie paska. Włóż sworznię blokującą, aby utrzymać napinacz w zadanej pozycji, a następnie wymień pasek rozrządu.



KEILRIPPENRIEMEN-SPANNWERKZEUG FÜR MINI COOPER S

Spezialwerkzeug zum Lösen der Nockenwellenriemenscheibe und anschließenden Arretieren des Riemenstellers mit dem Nockenwellenstift, um den Ausbau und den Wechsel des Zahnriemens bei Mini Cooper S Fahrzeugen mit BMW W11 Motoren zu ermöglichen. Schlüssel mit langem Griff und speziell entwickeltem Griff, der eine hervorragende Hebelwirkung und einen perfekten Sitz an der Halterung des Spannarms bietet. Ermöglicht einfachen Zugang in engen Räumen. Wie zu verwenden: Vergewissern Sie sich, dass der Schlüssel perfekt in den oberen Teil der Schraube der Spannrolle passt und dass beide Stifte in die Löcher der Halterung passen. Drehen Sie den Spanner und



V-RIBBED BELT TENSIONER TOOL FOR MINI COOPER S

A specialized tool designed to loosen the camshaft pulley and then lock the pulley tensioner using the camshaft pin, enabling the removal and replacement of the timing belt in Mini Cooper S cars with BMW W11 engines. Long handle wrench with specially designed handle, providing excellent leverage and perfect fit to the tensioner arm bracket. Allows easy access in narrow spaces. **How to use:** Make sure the wrench fits perfectly into the top of the idler pulley bolt and that both pins fit into the holes in the bracket. Turn the tensioner and loosen the belt tension. Insert the locking pin to hold the tensioner in position, then replace the timing belt.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Mini Cooper: S R53 (2001-2006), S Convertible R52 (2005-2008), John Cooper Works MC40 R53 (2004), John Cooper Works GP R53 (2006)

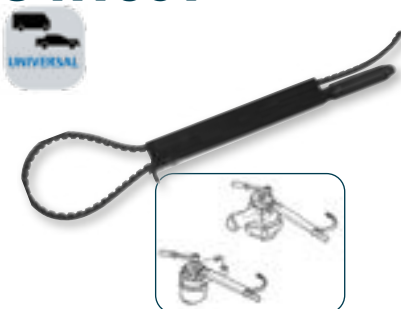


SATRA

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

**S-PS3X****S-K184**

5 szt/pcs

**S-H1901****S-RDB30****ZESTAW DO DEMONTAŻU USZCZELEK, ORINGÓW, itp.**

•Szybki i łatwy demontaż O-Ringów i uszczeltek olejowych. •Specjalny kąt zapewnia lepsze usadowienie ostrza niż w tradycyjnych narzędziach tego typu. •3 różne końcówki pozwalają na pracę przy różnych rodzajach uszczeltek. 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

**ZESTAW DO DEMONTAŻU SZYB I USZCZELEK SAMOCHODOWYCH**

ZESTAW: Narzędzia służące do: •umieszczania sznurka w gnieździe uszczelki •czyszczenia uszczelki gumowych •zakładania uszczelki gumowych •czyszczenia 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 Dichtungsgummis •Führungsgriff 220 mm zum Nachführen des Montagegummis 6,0 m

**WINDSCREEN INSTALATION TOOL KIT**

Complete tool kit for the instalation of rubbered screens including commercial vehicle screens. SET INCLUDES: • Locking tool •General purpose tools • Globe tool • Locking strip insertion tool • Assorted tips.

**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: Guma

**RIEMENSCHLEIBENSCHLÜSSEL 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

**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 posiadając się światłem dziennym. Tablica posiada modułowy przegub umożliwiający ustawienie pod dowolnym kątem. Dodatkowe pokrętło 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

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

ROZMIAR/SIZE/GRÖSSE

• 0.127/0.152/0.178/0.203/0.229/0.254/0.279/0.305/0.330/0.356/0.381/0.40/0.432/0.457/0.483/0.508/0.505/0.006/0.007/0.008/0.009/0.010/0.011/0.012/0.013/0.014/0.015/0.016/0.017/0.018/0.019/0.020

S-CDS115 S-CDS125



5 szt/pcs



ŚCIERNICA TALERZOWA 125mm

Dysk talerzowy posiada pierścień ścierny wykonany z twardej włókny. 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-lakierniczych • 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

S-NBC100



4 szt/pcs



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.B. 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.

S-TI51DR



WIERTŁA DO METALU 1.0 -6.0mm 51SZT/ - ZESTAW

• Zestaw wiertel 51szt. 1.0,1.1,1.2,1.3....6.0mm • Materiał: HSS6542



51TLG - TITAN SPIRAL BOHRERSATZ

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 angel 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



SaTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

**S-SDS6****S-GP33TK**

33 szt./pcs

**S-HSSG16****S-TP110AS****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 • Materiał: 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.

**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 1.25. 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 1.25. 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 1.25. Thread Coil Driver - 2 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/M121251	M12x1.25x12L środkowe	10 sztuk

**ZESTAW GWINTOWNIKÓW I NARZYEK 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 narzynki 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

**ZESTAW GWINTOWNIKÓW I NARZYEK M2-M18 110 SZT.**

Profesjonalny zestaw wysokiej jakości gwintowników i narzynek zawierający 110 elementów przeznaczony do naprawy połączeń gwintowych różnego kalibru.

**110-TEILIGES GEWINDEBOHRER- UND SCHNEIDEISEN-SET**

Ein professioneller Satz hochwertiger Gewindebohrer und Matrizen mit 110 Elementen zur Reparatur von Gewindeverbindungen verschiedener Kaliber. Material: Legierter Stahl. Härte: Zwischen HRC 56-62

**110PCS TAP AND DIE SET**

A professional set of high-quality taps and dies containing 110 elements intended for repairing threaded connections of various calibers. Material: Alloy steel. Hardness: Between HRC 56-62

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Narzynki/ 2 die holders: M2x0.4, M3x0.5, M4x0.7, M5x0.8, M6x0.75, M6x1, M7x0.75, M7x1, M8x0.75, M8x1, M8x1.25, M9x0.75, M9x1, M9x1.25, M10x0.75, M10x1, M10x1.25, M10x1.5, M11x0.75, M11x1, M11x1.25, M11x1.5, M12x0.75, M12x1, M12x1.25, M12x1.5, M12x1.75, M14x1, M14x1.25, M14x1.5, M14x2, M16x1, M16x1.5, M16x2, M18x1.5 Gwintowniki (po 2 szt.): M2x0.4, M3x0.5, M4x0.7, M5x0.8, M6x0.75, M6x1, M7x0.75, M7x1, M8x0.75, M8x1, M8x1.25, M9x0.75, M9x1, M9x1.25, M10x0.75, M10x1, M10x1.25, M10x1.5, M11x0.75, M11x1, M11x1.5, M12x1, M12x1.5, M12x1.75, M14x1, M14x1.25, M14x1.5, M14x2, M16x1, M16x1.25, M16x2, M18x1.5 Pokrętko do narzynki (2 szt.): 1"-M25, 1 1/2"-śr. 38 mm Pokrętko do gwintowników (2 szt.): M3-M12 (1/8"-1/2"), M6-M20 (1/4"-3/4") Pokrętko do trudno dostępnych miejsc: M5-M8

S-X38HD



SZCZYPCE Z POKRĘTŁEM DO MONTAŻU OPASEK NA PRZEGUBACH - STALOWE

Umożliwiają zaciskanie opasek na przegubach zgodnie z wymaganiami producenta.



STAHL-ACHSMANSCHETTENZANGE

Passend für Edelstahlklemmen, vorgeschriebenes Drehmoment wird mit Drehmomentschlüssel eingestellt.



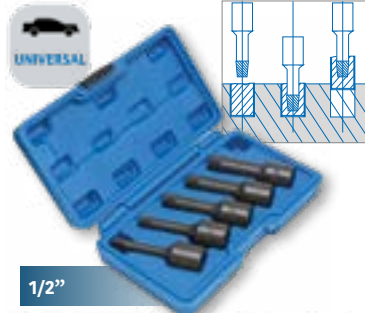
CV BOOT CLAMP/DRIVE SHAFT BAND PLIERS VW/ VAUXHALL/OPEL/ FORD

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.

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• VW, • Opel, • Citroen, • Seat, • Nissan, • Mazda, • Honda, • Ford, • Bmw, • Audi, itd. | Drive: 3/8"

S-1036A



WYKRĘTAKI DO URWANYCH ŚRUB - ZESTAW

Wykrętaki do usuwania z połączenia gwintowego pozostałości złamanych bądź ukręconych 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.

S-1036B



WYKRĘTAKI DO URWANYCH ŚRUB - ZESTAW

ZESTAW: 6 wykrętaków o różnych średnicach. Końcówka robocza posiada stożek z naciętym lewoskrętnym gwintem. DANE TECHNICZNE: •Średnice wykrętaków: 2, 3, 4, 6, 8, 10mm | •Zabierak: 3/8"



SPEZIAL-AUSDREHER SATZ

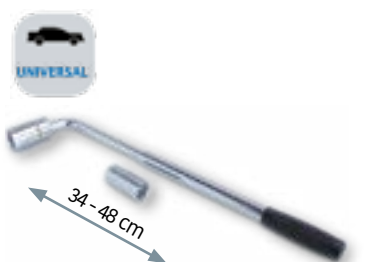
Inhalt: 6 Stk. mit verschiedenen Größen. Ausdreher-Satz mit Linksgewinde. Technische Daten: •Durchmesser: 2, 3, 4, 6, 8, 10mm | •Antrieb: 3/8"



NUT TWISTER SET

Suitable for removal thread from broken screws. DIAMETER: Ø2, 3, 4, 6, 8, 10mm

S-WW48S



KLUCZ TELESKOPOWY DO KÓŁ 34-48cm.

Płynnie regulowane ramię teleskopowe klucza o zakresie 34-48 cm, Optymalne przenoszenie siły przy odkręcaniu lub dokręcaniu śrub, W zestawie dwie dwustronne nasadki 17x19mm oraz 21x23mm, Wykonany z stali węglowej, Gumowa (antypoślizgowa) 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.





saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-XSH13

ADAPTER
1/2"x 5/16"

S-AH6D



S-TL1216 S-TL1616 S-TL2016 S-TL2416



S-5TTS



WKREŃTAK UDAROWY

Szybkie i bezpieczne odkręcanie śrub zablokowanych, zardzewiałych lub klejonych. Uderzenie w rękojeść wkrętaka powoduje gwałtowny obrót końcówki odblokowującej śrubę



HANDSCHLAGSCHRAUBER MIT 13BITS

15x teiliger 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.

5/16" Końcówka Phillips 36mm	PH.1 / 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



ZESTAW WYBIJAKÓW DO MŁOTKA PNEUMATYCZNEGO 6 SZT.

Zestaw wybijańców do młotków pneumatycznych 6 szt. przeznaczonych do usuwania skorodowanych śrub, wałków, szpilek itp. Wykonane ze stali Cr-Mo zapewniają wysoką wytrzymałość i długą żywotność. Standardowy uchwyt pasuje do większości młotów pneumatycznych. **Zestaw zawiera:** • wybijańki o średnicach: 5,2 mm (3/16"), 6,5 mm (1/4"), 6,9 mm (9/32"), 7,7 mm (5/16"), 9, 3 mm (3/8"), 12,7 mm (1/2") **Parametry:** • materiał: stal Cr-Mo • średnica uchwyty: 10 mm • długość uchwyty: 40 mm • średnica wybijańki: 12 mm • długość całkowita: 175 mm • długość części roboczej: 50 mm



6-TEILIGES LUFTHAMMER-DRIFT-SET

Satz Stempel für Presslufthämmer, 6-tlg. Folge des Entfernens korrodierter Schrauben, Wellen, Stifte usw. Hergestellt aus Cr-Stahl für hohe Festigkeit und lange Lebensdauer. Standardgriff für Drucklufthämmer. Das Set enthält: Locher mit den Durchmessern: 5,2 mm (3/16"), 6,5 mm (1/4"), 6,9 mm (9/32"), 7,7 mm (5/16"), 9, 3 mm (3/8"), 12,7 mm (1/2") Parameter: • Material: Cr-Mo-Stahl • Griffdurchmesser: 10 mm • Grifflänge: 40 mm • Stempeldurchmesser: 12 mm • Gesamtlänge: 175 mm • Länge des Arbeitsteils: 50 mm



6PCS AIR HAMMER DRIFT SET

Set of punches for pneumatic hammers, 6 pcs. consequence of removing corroded screws, shafts, pins, etc. Made of Cr-steel ensure high strength and long service life. Standard handle adapted to pneumatic hammers. **Set contains:** Punches with diameters: 5.2 mm (3/16"), 6.5 mm (1/4"), 6.9 mm (9/32"), 7.7 mm (5/16"), 9, 3mm (3/8"), 12.7mm (1/2") **Parameters:** • Material: Cr-Mo steel • Handle diameter: 10 mm • Handle length: 40 mm • Punch diameter: 12 mm • Total length: 175 mm • Length of the working part: 50 mm



DŹWIGNIA WULKANIZACJA

Dźwignia wypychająca - rozdzielająca do ciasno zabudowanych elementów, opona-felga,łożysk, okładzin hamulców tarczowych itp. Dźwignie dostępne w różnych rozmiarach : S - TL1216 { dł. 305mm x szer. 20mm x gr. 5mm}; S - TL1616 (dł. 400mm x szer. 27mm x gr. 7mm); S - TL2016 (dł. 502mm x szer. 27mm x gr. 7mm); S - TL2416 (dł. 602mm x szer. 27mm x gr. 7mm)



REIFEN MONTIEREISEN/MONTIERHEBEL

Speziell geformte Montiereisen erlauben das leichte Anheben um den Gummiring 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

Specially 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



ZESTAW DŹWIGNI DO TAPICERKI /5 szt/

Specjalistyczne dźwignie wykonane z utwardzonego nylonu stosowane są do demontażu spinek tapicerskich. Sprężystość materiału umożliwia 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.

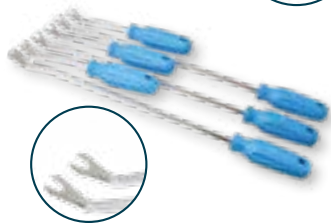
Die speziellen Montagehebel verhindern Beschädigungen bei der Demontage von Zierleisten, Clips, Scheinwerfer, Verkleidungen bzw. bei der Montage von Karosserie und HiFi-Anlagen. Die Montagehebel sind aus Glasfaser verstärktem Kunststoff.



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.

S-DU6PC



Materiał: Cr40



S-24MTR



S-4PHS



S-4SSG



DŹWIGNIE DO ZAPINEK TAPICERSKICH – zestaw 6 szt.

Dźwignie do zapinek tapicerskich ułatwiają demontaż kołków tapicerki, wewnętrznych poszyci oraz kołeczek 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 einem Aufhängeloch ausgestattet. Abmessungen: Form „U” – 125 x 8,5 mm, Form „U” – 125 x 10,5 mm, Mini Form „V” – 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



DŹWIGNIE TAPICERKIE – ZESTAW

Komplet dźwigni przystosowany do wszelkich prac związanych z tapicerką. Przystosowany do demontażu spinek tapicerki oraz uszczelek gumowych, skrobani, czyszczenia itp. • 11 x Dźwigni tapicerskich • 1 x Szczypce do spinek • 2 x Dźwignie do spinek • 4 x Skrobaki - wytrychy • 5 x Pinów do wypinania konektorów.



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. • 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



ZESTAW Haczyków z RĘKOJEŚCIĄ 4 SZT.

4-częściowy zestaw haczyków przeznaczonych do usuwania uszczelek, tulei, zawleczek i O-ringów. Ergonomicznie zaprojektowane uchwyty zapewniają wygodę, przyczepność i precyzję. Haczyki posiadają hartowane i chromowane groty z radełkowaniem. **Materiał:** stal węglowa, PP/TPR **Długość:** 170 mm **Zestaw zawiera:** • haczyk z grotem prostym • haczyk z grotem wygiętym pod kątem 90° • haczyk z grotem wygiętym pod kątem 45° • haczyk z grotem półokrągłym



4-TEILIGER NADEL- UND HAKEN-SATZ

Chrome finish shafts with knurling for fingertip precision. Ergonomically styled handles for comfort, grip and accuracy. Suitable to remove seals, bushings, cotter pins and O-rings. • Material: Carbon Steel • Handle Material: PP / TPR • Length: 170 mm



4PCS HOOK & PICK SET

Chrome finish shafts with knurling for fingertip precision. Ergonomically styled handles for comfort, grip and accuracy. Suitable to remove seals, bushings, cotter pins and O-rings. • Material: Carbon Steel • Handle Material: PP / TPR • Length: 170 mm



WKRĘTAKI BARDZO 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 ślizganiu się w dłoni. Te bardzo długie wkrętaki 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.



SaTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

**S-4SST****Materiał: 40Cr****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 ślizganiu się w dłoni. Tebardzo długie wkrętaiki znajdują zastosowanie zarówno w motoryzacji, przemyśle jak i w użytku osobistym. •Rozmiary: T15, T20, T25, T30 Dł. 450 mm.

**4-TLG. EXTRA LANGE SCHRAUBENDREHER TORX - 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.

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 kątowny 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"), Klingenbreite 10mm, Stemmhebel 300mm (12"), Klingenbreite 15mm, Stemmhebel 450mm (18"), Klingenbreite 20mm, Stemmhebel 600mm (24"), Klingenbreite 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.

S-4PBS**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 kątowny 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**

Schaft gefertigt aus hochwertig gehärteten Werkzeugstahl - durchgehender Schaft, ergonomischer Kunststoff Handgriff. Alle Stemmhebelklingen sind mit einer 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.

S-CROSS**Materiał: 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, Sandgestrahlt, 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.

S-T300W



1/2"

Materiat: Cr-V



KLUCZ DYNAMOMETRYCZNY WYCHYLNÝ 0-300 Nm 1/2"

Profesjonalny klucz dynamometryczny z zastosowaniem metody wychylnej. Przezrysta skala Nm mierząca od 0 do 300 Nm. Wrzeczono: 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.



S-28CPS



Materiat: Stal CR-V, Stal węglowa



ZESTAW DŁUT, WYBIJAKÓW I PUNKTAKÓW 28 ELEMENTÓW

Zestaw dłut, wybieraków i punktaków 28 elementów ze stali chromowo-wanadowej oraz ze stali węglowej idealnych do obróbki drewna, metalu i innych materiałów. **Zestaw zawiera:** Wybijiaki proste 5 szt. (stal CR-V): Ø 2,4x100 mm, Ø 3,2x120 mm • Ø 4x125 mm • Ø 5x135 mm • Ø 6,5x145 mm • Wybijiaki stożkowe 5 szt. (stal CR-V): Ø 2,4x135 mm • Ø 3,2x145 mm • Ø 4x150 mm • Ø 5x160 mm • Ø 6,5x170 mm • dłuta płaskie 3 szt. (stal CR-V): 9,5x140 mm • 12,5x150 mm • 16x165 mm. punktaki 2 szt. (stal CR-V): Ø 3x125 mm, Ø 4,8x150 mm • głębokościomierz 1 szt. (stal CR-V) • dłuta płaskie 6 szt. (stal węglowa): 12,5x170 mm • 5x180 mm • 19x200 mm • 18x200 mm • 22x250 mm • 25x250 mm • wybijiaki 4 szt. (stal węglowa): Ø 3x150 mm • Ø 18x260 mm • Ø 9,5x125 mm • 9,5x250 mm • Punktaki 2 szt. (stal węglowa): 145 mm i 375 mm • Pokrowiec z wytrzymałego materiału



28-TEILIGER DURCHSCHLÄGER/MEISSEL/KÖRNER /DURCHTREIBER SATZ

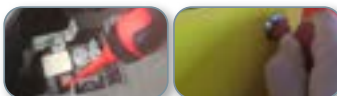
Materiat: CR-V • 5 pin punches: 2.4 x 110mmL; 3.2 x 120mmL; 4 x 125mmL; 5 x 135mmL; 6.5 x 145mmL • **5x konische Durchtreiber:** 2.4 x 135mmL; 3.2 x 145mmL; 4 x 150mmL; 5 x 160mmL; 6.5 x 170mmL • **Meißel:** 9.5 x 140mmL; 12.5 x 150mmL; 16 x 165mmL • 2 center punches: 3 x 125mmL; 4.8 x 150mmL • 1 depth gauge **Materiat: Carbon Steel** • **6x Flachmeißel:** 12.5 x 170mmL; 5 x 180mmL; 19 x 200mmL; 18 x 200mmL; 22 x 250mmL; 25 x 250mmL • **4x Durchschläger:** 3 x 150mmL; 18 x 260mmL; 9.5 x 125mmL; 9.5 x 250mmL • **2x Körner:** 145mmL and 375mmL



28PCS PUNCH & CHISELS SET

A set of chisels, punches, 28 elements made of chrome-vanadium steel and carbon steel, ideal for processing wood, metal and other materials. **Materiat: CR-V** • 5 pin punches: 2.4 x 110mmL; 3.2 x 120mmL; 4 x 125mmL; 5 x 135mmL; 6.5 x 145mmL • 5 conical pin punches: 2.4 x 135mmL; 3.2 x 145mmL; 4 x 150mmL; 5 x 160mmL; 6.5 x 170mmL • 3 air-hardened chisels: 9.5 x 140mmL; 12.5 x 150mmL; 16 x 165mmL • 2 center punches: 3 x 125mmL; 4.8 x 150mmL • 1 depth gauge **Materiat: Carbon Steel** • 6 air-hardened chisels: 12.5 x 170mmL; 5 x 180mmL; 19 x 200mmL; 18 x 200mmL; 22 x 250mmL; 25 x 250mmL • 4 pin punches: 3 x 150mmL; 18 x 260mmL; 9.5 x 125mmL; 9.5 x 250mmL • 2 center punches: 145mmL and 375mmL

S-VDE7S



ZESTAW WKRĘTAKÓW IZOLOWANYCH VDE 7 EL

Zestaw wkrętek izolowanych VDE z wymiennymi końcówkami w zestawie z dwoma kluczami do otwierania skrzynek elektrycznych. W pełni izolowane wkrętki z certyfikatem VDE do 1000V. Groty z pełną izolacją zapewniają bezpieczeństwo przy pracy pod napięciem, sprawdzają się również przy pracy ze sprzętem podatnym na zarysowania. Ergonomiczna, odporna, antypoślizgowa rękojeść wykonana z twardego i wytrzymałego materiału. **Zestaw zawiera:** • Końcówki płaskie izolowane: 1.0x5.5x100, 0.8x4.0x100, 0.5x3.0x100 mm • Końcówki Philips izolowane: PH2X100, PH1X80 mm • Klucze do otwierania skrzynek: trójkątny/kwadratowy • Rękojeść

Parametry: Materiat: stal Cr-V, polipropylen, guma termoplastyczna



7-TEILIGER VDE WECHSELSCHRAUBENDREHER-SATZ

Anwendbar an unterschiedlichen Einsatzorten wie Baustellen, Solaranlagen und Schaltschränken werden viele verschiedene Schraubenprofile benötigt. Der SATRA S-VDE7S Schraubendreher-Satz mit Wechsel-Aufsätzen deckt alle gängigen Schraubenprofile ab und ist dadurch flexibel einsetzbar. Sicher und ordentlich verstaut in einer robusten Box eignen sich diese Elektrikerwerkzeuge hervorragend für den mobilen Einsatz. Der lange und ergonomische Griff ermöglicht eine ideale Kraftübertragung. Der Satz enthält: 1x5.5x100mm, 0.8x4x100mm, 0.5x3x100mm, PH2x100mm, PH1x80mm sowie 2x Schrankschlüssel.



VDE INSULATED SCREWDRIVERS SET 7 ELEMENTS

A set of VDE insulated screwdrivers with interchangeable tips and two keys for opening electrical boxes. Fully insulated VDE certified screwdrivers up to 1000V. Fully insulated tips ensure safety when working under voltage and are also useful when working with scratch-prone equipment. Ergonomic, resistant, non-slip handle made of hard and durable material. **Set contains:** • Insulated flat terminals: 1.0x5.5x100, 0.8x4.0x100, 0.5x3.0x100 mm • Philips insulated terminals: PH2X100, PH1X80 mm • Keys to open boxes: triangular/square • Handle

Parameters: Materiat: Cr-V steel, polypropylene, thermoplastic rubber



SaTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



S-ABRT



REZYSTOR DO TESTOWANIA PODUSZEK POWIETRZNYCH

Rezystor jest niezbędnym narzędziem w diagnostyce zespołów poduszek powietrznych i napinaczy pasów bezpieczeństwa. Rezystor kontaktowy umożliwia symulację działającej poduszki powietrznej. W ten sposób poduszka powietrzna może zostać wykluczona jako źródło błędu podczas diagnozy.



AIRBAG SIMULATOR – WIDERSTAND „DUMMY“

Dieser Kontaktwiderstand ermöglicht es, einen funktionstüchtigen Airbag zu simulieren. Somit kann bei der Diagnose der Airbag als Fehlerquelle ausgeschlossen werden. Die Messspitzen werden anstelle des Airbags (bei zuvor abgeklemmter Batterie, Polung der Pins nicht wichtig) an den vom Fahrzeug kommenden Stecker angeschlossen. Nach dem anschließen des Airbag Simulators die Batterie wieder anklemmen, Zündung einschalten und Fehler ggf. aus dem Speicher löschen. Erlischt die Kontrollleuchte, liegt der Fehler im Airbag-Modul selbst. Erscheint der Fehler weiterhin ist die Diagnose an anderer Stelle fortzusetzen.



AIRBAG SIMULATOR – RESISTANCE „DUMMY“

This contact resistance makes it possible to simulate a functional airbag. This means that the airbag can be ruled out as a source of error in the diagnosis. The measuring tips are connected to the plug coming from the vehicle instead of the airbag (if the battery was previously disconnected, the polarity of the pins is not important). After connecting the airbag simulator, reconnect the battery, switch on the ignition and, if necessary, delete the error from the memory. If the indicator light goes out, the fault is in the airbag module itself. If the fault persists, the diagnosis must be continued elsewhere. Note: This resistor fits almost all vehicle models. With very few vehicle models / airbag systems, a diagnosis with this resistance is not possible.

S-S12PC



WKRĘTAKI DO POBIJANIA - ZESTAW 12 SZT.

Zestaw profesjonalnych wkrętaków do pobijania z możliwością użycia klucza do przytrzymania podczas pobijania lub do odkręcania



12TLG SCHRAUBENDREHER SATZ

Durchgehende Klinge mit Aussen-6-kant aus Chrom Vanadium Stahl und magnetisch, Spitzen brüniert mit ergonomischem 2K-Griff für hohe Kraftübertragung.



12-PIECE SCREWDRIVER SET

Continuous blade with external hexagon made of chrome vanadium steel and magnetic, tips burnished with ergonomic 2K handle for high power transmission.



Rozmiary wkrętaków	
Płaskie	Philips:
6x38	PH 2X38
3x37	PH 0X75
5x75	PH 1X75
6x100	PH 2X100
8x150	PH 3X150
9,5x200	PH 4X200

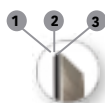
S-KN18



Master karton 12 sztuk



Triple Cutting Edges



50 % sharper with TRIPLE CUTTING EDGES



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 ostrza 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

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.

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 Schärfe $\leq$ 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 have a triple cutting edge have a perfect lifetime. Perfect combination with SATRA S-KN18. SK4 blade: Hardness $\geq$ HRC62 and Sharpness $\leq$ 40N.

S-AAP



Net Weight: 80g +/- 1g



PUNKTAK AUTOMATYCZNY Z RĘKOJĘŚCIĄ

Punktak automatyczny przeznaczony o zaznaczania punktów przed wierceniem. Pozwala na łatwe wielokrotne dziurkowanie w drewnie, metalu lub plastiku. Zaślepka zwalnia sprężynę do uderzenia, gdy automatyczny punktak jest wciśnięty. Siłę uderzenia można regulować, obracając radełkiem. Zależy to od użytego materiału lub głębokości znakowania powierzchni. **Parametry:** materiał: stal węglowa, nylon, długość: 131 mm, masa netto: 80g (+/- 1g)



AUTOMATISCHER KÖRNER

Schlagkraft von 15 bis 25 kg wird durch stufenlose Verstellung reguliert. Schlagkraft wird durch einfaches Niederdrücken des. Oberteils freigesetzt. Härtegrad Körnerspitze von 57-60 HRC. • Schaftmaterial: Werkzeugstahl • Blauer Kopf aus Nylon • Länge: 131mm • Nettogewicht: 80g +/- 1 g



AUTOMATIC PUNCH

For marking a depression to lead the drill before drilling. Enables easy repeated punching in wood, metal or plastic. The end cap releases a spring for impact action when the automatic center punch is pressed. The punch strength can be adjusted by turning the knurl. It depends on, what material is used or how deep the surface should be marked. Shaft Material: Carbon Steel • Blue Nylon Head • Length: 131mm • Net weight: 80g +/- 1g

S-1UFT



UNIWERSALNE NARZĘDZIE DO KIELICHOWANIA

Uniwersalne narzędzie do kielichowania rurek miedzianych oraz aluminiowych o średnicach od 4,76 do 16 mm (3/16"-5/8"). Regulowany samocentryujący zacisk z przesuwającym uchwytem w kształcie litery T zapewnia łatwe zaciskanie i zdejmowanie rurek. Stożek rozszerzający tworzy gładkie i jednolite kielichy pod kątem 45 stopni. Rozmiary: 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 5/8" Materiał: stal Masa: 730 g



UNIVERSELLES BÖRDELWERKZEUG

• Flanschgerät: 4.76 - 16 mm
• Für Kupfer- und Aluminiumrohre von Ø 4.76 - 16mm (3/16"- 5/8")
• Nettogewicht: 730 g



UNIVERSAL FLARING TOOL

• Flange device: 4.76 - 16 mm
• For copper and aluminum pipes from Ø 4.76 - 16mm (3/16"- 5/8")
• Net Weight: 730 g

S-TM6200



1"

Materiał: Cr40



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 udarowych. Przełożenie: 1:68, Max. moment wyjściowy: 6200 Nm, Czop 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



SATRA

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

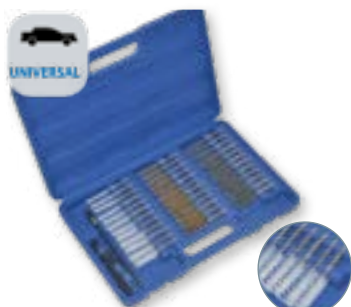
S-FCWU



S-VA7P



S-BK38X



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 robocze 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 Haltewerkzeuge • 2-3/8 "Lüfterkupplung Bolzenhaltewerkzeug • 2-1/8 " & 3" Lüfterkupplung Riemenscheibe Haltewerkzeuge • 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 tool • 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

ZASTOSOWANIE/APPLICATION/ANWENDUNG

• Ford • GM • Chrysler



ŚCIĄGACZ PNEUMATYCZNY DO DEMONTAŻU WTRYSKIWACZY

Pneumatyczny ściągacz wibracyjny przeznaczony do demontażu zapieczonych wtryskiwaczy. Umożliwia łatwe usunięcie zapieczonych wtryskiwaczy, nie uszkadzając głowic cylindrów i nie łamiąc wtryskiwaczy. W komplecie z zestawem 19 szt. adapterów. **Zestaw zawiera:** • Adaptor do BY • Adaptor do DENSO • Adaptor do CY • Adaptor do BOSCH-CRIN2 • Adaptor do BOSCH-CRIN • Adaptor do CAT-320 • Adaptor do CUMMINS • Adaptor do XF • Adaptor do BOSCH-110 • Adaptor do BOSCH-120 • Adaptor do DENSO/A • Adaptor M8-C • Adaptor M8-X • Adaptor M10x1,0 • Adaptor M12x1,0 • Adaptor M14x1,0 • Adaptor M15x1,0 • Adaptor M17x1,0 • Adaptor M19x1,0. Materiał: CR-V, stal S45. **Parametry:** • Materiał: CR-V, stal S45C • Ciśnienie robocze: 5-8 Bar • Częstotliwość wibracji: 20-30 razy/min. • Siła uciągu: 500-700 Nm



PNEUMATISCHER ABZIEHERSATZ FÜR INJEKTOR

Pneumatischer Vibrationsabzieher zum Lösen festsitzender Gegenstände. Auspuffschalter für festsitzenden Auspuff, ohne den Zylinderkopf zu beschädigen oder die Sitze zu beschädigen. Im Set sind 19 Adapter enthalten. Set enthält: • Adapter Fabrikat BY • Adapter für DENSO • Adapter für CY • Adapter für BOSCH-CRIN2 • Adapter für BOSCH-CRIN • Adapter für CAT-320 • Adapter für CUMMINS • Adapter für XF • Adapter für BOSCH-110 • Adapter für BOSCH-120 • Adapter für DENSO/A • M8-C-Adapter • M8-X-Adapter • Adapter M10x1,0 • M12x1,0-Adapter • M14x1,0-Adapter • Adapter M15x1,0 • Adapter M17x1,0 • Adapter M19x1,0. Parameter: • Material: CR-V, S45C-Stahl • Max. Kapazität: 5-8 Bar • Notwendigkeit der Vibration: 20-30 Mal/Min. • Zugkraft: 500-700 Nm



PNEUMATIC PULLER SET FOR INJECTOR

Pneumatic vibrating puller designed for dismantling stuck items. Exhaust switch for stuck exhaust, not damaging the cylinder head or breaking the seats. The set includes 19 adapters. **Set contains:** • Adapter make BY • Adapter for DENSO • Adapter for CY • Adapter for BOSCH-CRIN2 • Adapter for BOSCH-CRIN • Adapter for CAT-320 • Adapter for CUMMINS • Adapter for XF • Adapter for BOSCH-110 • Adapter for BOSCH-120 • Adapter for DENSO/A • M8-C adapter • M8-X adapter • Adapter M10x1.0 • M12x1.0 adapter • M14x1.0 adapter • Adapter M15x1.0 • Adapter M17x1.0 • Adapter M19x1.0. **Parameters:** • Material: CR-V, S45C steel • Max. capacity: 5-8 Bar • Necessity of vibration: 20-30 times/min. • Pulling force: 500-700 Nm



SZCZOTKI 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, Röhren 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, 1x 5-3/4" quick release extension bar. Brush Diameter: 8-19mm



SATRA

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

S-14DIP



SZCZOTKI DO CZYSZCZENIA GNIAZD WTRYSKIWACZY

Zestaw umożliwiający odpowiednie wyczyszczenie 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 SITZREINIGER 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-Düsenanschlussreiniger 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: 224-mm-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.

S-SWB-18 S-SWB-22 S-SWB-25



SZCZOTKI 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 szybkozłączu.



MESSINGBESCHICHTETE STAHLDRABTBÜRSTE 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.

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 Bürsteninjektors 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.



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-IDSP**S-PUT505****S-MT5PU**

5 szt/pcs/stk

**S-SRP50****ŚCIĄGACZ DO USZCZELEK WTRYSKIWACZY W SILNIKACH DIESELA**

Specjalistyczne narzędzie przeznaczone do demontażu zapieczonych pierścieni uszczelniających z wnętrza wtryskiwacza. Idealne narzędzie do silników wysokoprężnych, w których zastosowano miedziane pierścienie uszczelniające wtryskiwaczy, m.in. w samochodach Mercedes-Benz, BMW, grupy PSA oraz wielu innych. Stożkowa gwintowana końcówka wkręca się w uszczelkę, blokując ją na narzędziu. Dzięki zastosowaniu młotka ślizgowego z łatwością można zdemontować pierścienie nawet w przypadku nagromadzenia się dużej ilości nagaru. Zastosowanie ściągacza zapobiega uszkodzeniu wnętrza wtryskiwacza i głowicy cylindra. Narzędzie nie posiada żadnych ruchomych części, które mogłyby wpaść do silnika. Do uszczelki o średnicy wewnętrznej od 4,5 do 13,2 mm.

**INJEKTOR-KUPFERDICHTRING ABZIEHER**

Einfache professionelle Demontage von Injektor-Kupferdichtungen bei Dieselmotoren, speziell auf Kupferdichtungen im Zylinderkopf abgestimmt, wo Verbrennungsrückstände den Ausbau der Dichtungen erschweren. Gleithammer und gerändelte Spitze. Anwendungsbereich: Ø 4,5-13,2 mm

**DIESEL INJECTOR SEAL PULLER**

Easy to remove seal. No moving parts to drop into the engine. The tapered threaded end of the tool is screwed into the copper seal to clamp, then tapped firmly with the built-in slide hammer. Tip diameter: min 4.5mm to max 13.2mm

**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

**INSPEKCYJNE NARZĘDZIA TELESKOPOWE**

1. Teleskopowy chwytak magnetyczny 0,45kg, max 64,5cm. 2. Teleskopowy chwytak magnetyczny 6,8 kg, max 77cm. 3. Teleskopowy lusterko inspekcyjne - okrągłe, max 70cm. 4. Teleskopowe lusterko inspekcyjne LED kwadratowe max 87cm. 5. Teleskopowa latarka LED z elastyczną końcówką, max 56,5 cm, Materiał: stal nierdzewna i pcv

**5-TEILIGES MAGNETISCHES TELESKOP-AUFNAHMEWERKZEUG-KIT**

1. Kleiner Teleskop-Magnetheber 0,45kg, max 64,5 cm 2. Teleskop-Magnetheber 6,8kg, max 77 cm 3. Teleskopspiegel ø-Spiegel 50mm, max 70 cm 4. Teleskopspiegel 40x65mm Spiegel mit LED-Beleuchtung, max 70 cm 5. Flexible LED-Teleskoplampe, max 56,5 cm. Material: Edelstahl und PVC

**5PCS MAGNETIC TELESCOPING PICK-UP TOOL KIT**

1. 0,45kg magnetic pickup, max 64,5 cm. 2. 6,8 kg magnetic pickup, max 77 cm. 3. Round inspection mirror, max 70 cm 4. Square inspection mirror, max 87cm. 5. Telescoping flexible extensible LED flashlight, max 64,5 cm. Material: Stainless Steel and PVC.

**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

**SEEGERINGZANGE - LANG 90 GRAD**

Die Sprengringzange 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 Bremssätteln. 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 geschwärtzte Oberfläche sorgt für Korrosionsbeständigkeit. Die Sprengringzange 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.

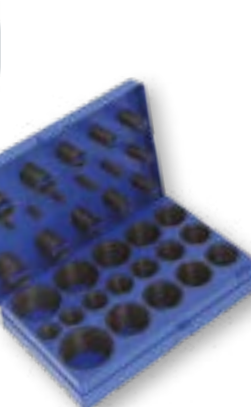
S-SR10P



S-2110S



S-419RA



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.



ZESTAW CENTRUJĄCY DO SPRZĘGŁA

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 Hülse 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



ZESTAW O-RING 419 ELEM.



NBR O-RING DICHTRING SATZ



METRIC UNIVERSAL O-RING SET ASSORTMENT

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
R-09	13	2.5	14
R-10	14	2.5	13
R-11	16	2.5	14

Numer Part Numbers On Kit	Rozmiar Nominal I/D	Rozmiar Sizes Selection	Ilość Quantity In Kit
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
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

Numer Part Numbers On Kit	Rozmiar Nominal I/D	Rozmiar Sizes Selection	Ilość Quantity In Kit
R-23	30	3.5	10
R-24	31	3.5	10
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



SaTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



S-40BS2



Adapter for bits 3/8" x 10mm HEX

Adapter for bits 1/2" x 10mm HEX

40 szt/pcs/stk

Materiał: stal S2



S-IH1500



S-VT250V



1) Detect the current and voltage

2) Check neutral connection

3) Check ground connection



Ostrożność:
Pomiar nie może przekraczać 250V.



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

Bits 10mm x L30mm	
	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12mm
	T20; T25; T30; T40; T45; T50; T55
	M5; M6; M8; M10; M12

Bits 10mm x L75mm	
	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12mm
	T20; T25; T30; T40; T45; T50; T55
	M5; M6; M8; M10; M12



PODGRZEWACZ INDUKCYJNY

Podgrzewacz indukcyjny przystosowany do szybkiego i dokładnego rozgrzania bezpłomennego metalu 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

Nr kat.	S - IH1500
Max. moc wyjściowa	1,5 kW
Napięcie wejściowe i zasilanie	230V, 50HZ
Cewki indukcyjne	30 / 40 / 50mm



CYFROWY TESTER NAPIĘCIA LCD AC/DC 12-250V

Tester napięcia przeznaczony do wykonywania podstawowych testów instalacji elektrycznych w zakresie od 12V do 250V metodą kontaktową oraz indukcyjną. Test metodą dotykową polega na przyłożeniu palca do pola „DIRECT” oraz grotu do elementu znajdującego się pod napięciem. Wystąpienie napięcia sygnalizowane jest poprzez zaświecenie diody oraz na wyświetlaczu LCD poprzez wyświetlenie pomiaru napięcia. Test metodą indukcyjną umożliwia wykrycie napięcia w zaizolowanym przewodzie, a wykonywany jest poprzez przyłożenie palca do pola „INDUCTANCE” oraz zbliżenie grotu do zaizolowanego przewodu. Wykrycie napięcia sygnalizowane jest poprzez wyświetlenie symbolu błyskawicy na wyświetlaczu LCD. W miejscu przzerwiania przewodu tester przestanie sygnalizować obecność napięcia. Wskaźnik przeznaczony jest dla mechaników i serwisantów obsługujących instalacje elektryczne i elektrotechniczne oraz do użytku domowego. Nie potrzebuje baterii. Parametry: maksymalne napięcie: 250V • zakres: 12V-250V • rodzaj napięcia: AC/DC • grot: końcówka płaska 3 mm • materiał grotu: stal węglowa



DIGITALER STROMPRÜFER LCD-ANZEIGE AC/DC 12-250V/ PHASENPRÜFER

Spannungsprüfer/ Phasenprüfer für den Bereich von 12 250 V und Frequenz 50500 Hz, speziell entwickelt für die Bedürfnisse von Mechanikern, Wartungstechnikern, Elektroinstallateuren sowie Heimwerkern. Das Auftreten von Spannung wird schnell und leicht ablesbar auf dem LCD-Bildschirm angezeigt. Eine Batterie wird nicht benötigt.



DIGITAL DISPLAY CURRENT TESTER LCD DISPLAY AC/DC 12-250V/ PHASE TESTER

The voltage tester / phase tester is suitable for the range of 12 250 V and frequency 50500 Hz and has been specially developed to meet the needs of mechanics, maintenance technicians, electricians and home users. The voltage is displayed on the LCD screen in a quick and easy-to-read manner. No batteries are required.

S-LBA1224



TESTER AKUMULATORÓW SAMOCHODOWYCH LCD 12/24V

Automatyczny tester akumulatorów z wyświetlaczem LCD przeznaczony do testowania akumulatorów samochodowych oraz innych akumulatorów 12V/24V. Może być używany do testowania akumulatorów: kwasowo-olowiowych, wapniowych, żelowych, wodnych, AGM oraz EFB (nie może być używany do baterii litowych). Pozwala na wybranie programu testowego zgodnie ze standardem typu akumulatora CCA i dokonanie dokładnego testu zgodnego ze standardami SAE, DIN, IEC, EN, CA i JIS. Wyświetlacz LCD wyświetli wartość CCA akumulatora, procent jego stanu, procent stanu naładowania, napięcie V, rezystancję wewnętrzną Ω itp. wyniki. Nadaje się do testowania akumulatorów w samochodach, motocyklach, kosiarkach do trawy, pojazdach terenowych, ciągnikach rolniczych, koparkach, łodziach motorowych itp. **Parametry:** • zakres testowy: 3Ah-200Ah • wynik testu: SOH, SOC, wartość CCA, IR itp. • normy testowe: SAE, DIN, IEC, EN, CA, JIS • zakres pomiaru napięcia: 8-30V DC • materiał obudowy: tworzywo ABS • wyświetlacz: LCD 2,7 cala • długość kabla: 650 mm • temperatura przechowywania: -20°C do +70°C • temperatura pracy: -20°C do +60°C • wymiary: 150x90x35 mm • masa: 325g • certyfikat: C



12V/24V UNIVERSELLER LCD-BATTERIETESTER/- ANALYSATOR

Automatischer Batterietester mit LCD-Display zum Testen von Autobatterien und anderen 12V/24V-Batterien. Kann zum Testen von Blei-Säure-, Calcium-, Gel-, Wasser-, AGM- und EFB-Batterien verwendet werden (kann nicht für Lithiumbatterien verwendet werden). Es ermöglicht Ihnen, ein Testprogramm gemäß der CCA-Batterietypnorm auszuwählen und einen genauen Test gemäß den SAE-, DIN-, IEC-, EN-, CA- und JIS-Standards durchzuführen. Das LCD zeigt den CCA-Wert der Batterie, den Batteriezustandsprozentsatz, den Ladestatusprozentsatz, die Spannung V, den Innenwiderstand Ω usw. an. Geeignet zum Testen von Batterien in Autos, Motorrädern, Rasenmähern, Geländefahrzeugen, landwirtschaftlichen Traktoren, Baggern, Motorbooten usw. **Parameter:** • Testbereich: 3Ah-200Ah • Testergebnis: SOH, SOC, CCA-Wert, IR usw. • Prüfnormen: SAE, DIN, IEC, EN, CA, JIS • Spannungsmessbereich: 8-30 V DC • Gehäusematerial: ABS-Kunststoff • Display: LCD 2,7 Zoll • Kabellänge: 650 mm • Lagertemperatur: -20°C bis +70°C • Betriebstemperatur: -20°C bis +60°C • Abmessungen: 150x90x35 mm • Gewicht: 325g • CE-Zertifikat



12V/24V UNIVERSAL LCD BATTERY TESTER/ANALYZER

Automatic battery tester with LCD display designed for testing car batteries and other 12V/24V batteries. Can be used to test lead-acid, calcium, gel, water, AGM and EFB batteries (cannot be used for lithium batteries). It allows you to select a test program according to the CCA battery type standard and perform an accurate test in accordance with SAE, DIN, IEC, EN, CA and JIS standards. The LCD will display the battery's CCA value, battery health percentage, charge status percentage, voltage V, internal resistance Ω etc. results. Suitable for testing batteries in cars, motorcycles, lawn mowers, off-road vehicles, agricultural tractors, excavators, motorboats, etc. **Parameters:** • test range: 3Ah-200Ah • test result: SOH, SOC, CCA value, IR etc. • test standards: SAE, DIN, IEC, EN, CA, JIS • voltage measurement range: 8-30V DC • housing material: ABS plastic • display: LCD 2.7 inches • cable length: 650 mm • storage temperature: -20°C to +70°C • operating temperature: -20°C to +60°C • dimensions: 150x90x35 mm • weight: 325g • CE certificate

Zastosowanie do akumulatorów	kwasowo-olowiowych rozruchowych wodne EFB AGM żelowe	Scope	All car lead-acid starter battery including regular flooded, EFB, AGM tablet battery, AGM winding battery, GEL battery WET etc.
Zakres testowy, 3AH-200Ah	3AH-200Ah	Test range	3AH-200Ah
Wynik testu	SOH, SOC, CCA, IR	Test result	SOH, SOC, CCA Value, IR, etc.
Normy testowe	SAE, DIN, IEC, EN, CA, JIS	Test standards	SAE, DIN, IEC, EN, CA, JIS
Zakres pomiaru napięcia	8 - 30VDC	Voltage measure range	8 - 30VDC
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne ABS	Housing material	ABS plastic
Wyświetlacz	LCD 2.7 cala	Display	LCD 2.7"
Zasięg przewodu	650 mm (25.6 cala)	Cable reach	650mm (25.6inches)
Temperatura przechowywania	-20°C do +70°C	Storage Temperature	-20°C to +70°C (-4°F to 158°F)
Temperatura pracy	-20°C do +60°C	Working Temperature	-20°C to +60°C (-4°F to 140°F)
Wymiary	150 x 90 x 35mm	Product size (L*W*Hmm)	150 x 90 x 35mm
Masa netto	325 g	Product net weight	325 g

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 przemiennego • 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.



SATRA

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



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	Masa miernika Weight Gewicht	110g
Temperatura pracy (przechowywania) Operating (storage) temperatur	0°C - 40°C (-10°C - 50°C)		

S-UMD9



CYFROWY MIERNIK NAPIĘCIA

Cyfrowy miernik napięcia przeznaczony do testowania elektroniki ogólnego przeznaczenia, przydatny do testowania napięcia AC/DC, pomiaru prądu stałego i rezystancji, a także do testowania diod i tranzystorów. **Cechy:** • duży wyświetlacz LCD • pomiar ciągłości obwodu • test diod • pomiar wzmocnienia tranzystorów hFE • pomiar napięcia zmiennego AC: 200V-750V • pomiar napięcia stałego DC: 200mV-1000V • pomiar prądu stałego DC: 200uA-200mA pomiar rezystancji: 200-2MΩ • test baterii: 1,5V/9V • zabezpieczenie przed przeciążeniem: tak • wskaźnik niskiego poziomu baterii: tak • data hold: tak • podświetlenie: tak • kable miernika w zestawie: tak • zasilanie: dwie baterie AAA 1,5 V (brak w zestawie) **Parametry:** • DCV: 200m-2-20-200-1000V ±0,5% • ACV: 200-750V ±1,0% • DCA: 200u-2m-20m-200m-10A ±1,8% • rezystancja: 200-2K-20K-200K-2MΩ ±1,0% • wyświetlacz LCD: 45x23mm • maks. wyświetlana wartość: 1999 • wymiary: 160x76x32 mm • masa: 155g +/-3g • certyfikat: CE



DIGITAL MULTIMETER

Digitales Spannungsmessgerät für die allgemeine Elektronikprüfung, nützlich für die Prüfung von Wechsel- und Gleichspannung, die Messung von Gleichstrom und Widerstand sowie die Prüfung von Dioden und Transistoren.



DIGITAL MULTIMETER

Digital voltage meter designed for general purpose electronics testing, useful for testing AC/DC voltage, measuring DC current and resistance, as well as testing diodes and transistors.

Pomiar napięcia prądu stałego DCV DCV	200m-2-20-200-1000V ±0.5%	200m-2-20-200-1000V ±0.5%
Pomiar napięcia prądu zmiennego ACV ACV	200-750V ±1.0%	200-750V ±1.0%
Pomiar natężenia prądu stałego DCA DCA	200u-2m-20m-200m-10A ±1.8%	200u-2m-20m-200m-10A ±1.8%
Pomiar rezystancji Resistance	200-2K-20K-200K-2MΩ ±1.0%	200-2K-20K-200K-2MΩ ±1.0%
Maksymalne wskazanie Max Display	1999	1999
Testowanie diod Diode Test	Tak	Yes
Akustyczny tester ciągłości obwodu Continuity Buzzer Test	Tak	Yes
Pomiar hFE tranzystorów: Tak	Tak	Yes
Wskaźnik niskiego poziomu baterii Low Battery indication	Tak	Yes
Ochrona przed przeciążeniem Overload Protection	Tak	Yes
Próba tranzystora Transistor Test	Tak	Yes
Blokada danych Data Hold	Tak	Yes
Podświetlenie Backlight	Tak	Yes
Test baterii Battery Test:	1.5V/9V	
Zasilanie Power Supply	Baterie AAA x 2 szt.	Two 1.5V AAA battery
Wymiar wyświetlacza LCD Size	45 x 23 mm	45 x 23 mm
Wymiary miernika Product Size	160x76x32 mm	160x76x32 mm
Masa miernika Product Weight	155g+/-3g	155g+/-3g

S-THOR600



ROZRUSZNIK / PROSTOWNIK

12V + 24V, Funkcja szybkiego i standardowego ładowania



KFZ STARTHILFE BATTERIELADEGERÄT 12V & 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 & 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.

Nr kat.	S - THOR600
Napięcie wejściowe (V)	230
Częstotliwość (Hz)	50/60
Wydajność nominalna (kW)	1.0 Obciążenie / 6.4 Start
Napięcie ładowania (V)	12/24
Max. prąd rozruchu (A)	500
Ustawienia	3
Nominalny prąd ładowania (A)	60
Prąd ładowania (A)	35 - 90
Pojemności ładowanych akumulatorów	Ah15h(min / max): 100 - 1000
Klasa izolacji	H
Bezpiecznik (A)	100
Przewód ładowania (m)	1.5
Przewód zasilający (m)	2.1
Wymiary (cm)	37.5 x 32.5 x 63.5
Masa (kg)	23.3 / 24.7

S-BS125



KLEMA AKUMULATORA Z WYŁĄCZNIKIEM MASY

Innowacyjne rozwiązanie umożliwiające odłączanie akumulatora przy pracach serwisowych oraz w celu jego zabezpieczenia przed rozładowaniem bez konieczności używania narzędzi do demontażu klem. Może także służyć jako dodatkowe zabezpieczenie przed ewentualną kradzieżą. Uniwersalność klemy umożliwia 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.

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 uchwytu/ Diameter	17,5 mm / ujemna
Rozmiar przewodu/ Cable Size	4-6AWG
Napięcie/ Voltage	12-24V



saTra

CHARGERS - JUMP STARTERS

**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-ANSCHLUSSSATZ**

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

Nr kat.	S - PK6M
Biegunowość 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-UBC2**KLEMY ALUMINIOWE DO AKUMULATORA****2 STÜCK - BATTERIE POLKLEMMEN****2PCS ALUMINIUM BATTERY TERMINAL SET**

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-HB500A**KLEMA AKUMULATORA Z WYŁĄCZNIKIEM MASY 500A****500A ABGEWINKELTER BATTERIE-TRENNSCHALTER****500A ANGLED BATTERY SWITCH**

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-BC800A**2X 800A KLEMY SAMOZACISKOWE DO AKUMULATORA****2X 800A BATTERIE-TRENNSCHALTER****2X 800A SELF-CLAMPING BATTERY CLAMPS**

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-MORAY75



PROSTOWNIK - ROZRUCH/ŁADOWARKA

Prostownik S - MORAY75 do ładowania akumulatorów 6 oraz 12 V z funkcją rozruchu. Urządzenie posiada zabezpieczenie przeciw zwarceniu 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.

S-MORAY600



PROSTOWNIK INWERTOROWY - ROZRUCH/ŁADOWARKA

Prostownik S-MORAY600 do ładowania akumulatorów 12 oraz 24 V z funkcją rozruchu. Urządzenie posiada zabezpieczenie przeciw zwarceniu 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.

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 Vol	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 Ah15h(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 1.0mm ²	2.1 M x 2,5 mm ²
Zakres napięcia znamionowego (V) Rated voltage range (V) Abmessung	-	170 - 225



saTra

CHARGERS - JUMP STARTERS



S-MORAY200



3in1



INWERTOROWY PROSTOWNIK Z SPAWARKĄ MMA

Prostownik S - MORAY200 do ładowania akumulatorów 12 oraz 24 V z funkcją rozruchu. Urządzenie posiada zabezpieczenie przeciw zwarceniu biegunów, a także odwrotnej biegunowości. Zasilanie jednofazowe.



3:1 KOMBI - MMA SCHWEISSGERÄT/LADEGERÄT /STARTER

S - MORAY200 zum Laden von 12/24 V Batterien mit Startfunktion. Das Gerät ist gegen Kurzschluss und Verpolung geschützt. Einphasige Stromversorgung.



3:1 COMBI - MMA WELDING - MACHINE/CHARGER /BOOSTER

S - MORAY200 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.

S-MORAY300



PROSTOWNIK - ROZRUCH/ŁADOWARKA

Prostownik S - MORAY300 do ładowania akumulatorów 12 oraz 24 V z funkcją rozruchu. Urządzenie posiada zabezpieczenie przeciw zwarceniu biegunów, a także odwrotnej biegunowości. Zasilanie jednofazowe.



BATTERIE - LADEGERÄT STARTER

S - MORAY300 zum Laden von 12/24 V Batterien mit Startfunktion. Das Gerät ist gegen Kurzschluss und Verpolung geschützt. Einphasige Stromversorgung.



BATTERY - CHARGER/JUMP STARTER

S - MORAY300 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.

Nr kat.	S - MORAY200	S - MORAY300
Napięcie wejściowe (V) Input voltage (V) Anschlussleistung	230	230
Częstotliwość (HZ) Frequency (HZ) Frequenz	50/60	50
Napięcie ładowania (V) Charging volt (V) Lade Vol	12/24	12/24
Zakres napięcia znamionowego (V) Rated voltage range (V)	170 - 255	170 - 255
Maks. moc doładowania (KW) Max. boost capacity (KW) Lade Amp	1.5	5.1
Maks. Prąd ładowania (A) Max. Charging current (A)	40	5 - 40
Maks. Prąd rozruchowy (A) Max. Starting current (A) Max Amp. Starterhilfe	200	250
Znamionowa pojemność akumulatora Ah (min / max) Reference capacity Ah(min/max) Max Batteriekapazität	20 - 600	25 - 600
Klasa izolacji Insulation class Isolierklasse	H / IP23	H / IP23
Znamionowa moc wejściowa Rated input power (KVA)	60	-
Prąd Current (A)	MMA 20-160	-
Cykl pracy Duty cycle (%)	60	-
Wydajność Efficiency (%)	85	-
Współczynnik mocy Power factor(cos)	0.73	-
Wymiary Dimensions	310x150x230mm	27.5x11x17cm
Przewód do ładowania Charging cable	0.8m	-
Waga Weight Gewicht	5.45kg	3.8kg
Przewód zasilający Power cord Stromkabel	2.1M x 1.5mm ²	2.1M x 1.5mm ²



saTra

CHARGERS - JUMP STARTERS

S-MORAY6A



AUTOMATYCZNA ŁADOWARKA LCD 12V 6A

W pełni automatyczna ładowarka z wyświetlaczem LCD przeznaczona do ładowania akumulatorów samochodowych, motocyklowych oraz innych akumulatorów 12V/24V 8A/4A. Sterowana mikroprocesorem posiada 4 tryby automatycznego ładowania przełączane jednym przyciskiem „MODE”: tryb samochodowy „CAR/TRUCK”, tryb ładowania akumulatorów start/stop „AGM/GEL/SLA”, tryb motocyklowy „MOTORCYCLE” oraz tryb regeneracji akumulatora „PULSE REPAIR”. Może być używana do ładowania akumulatorów: kwasowo-ołowiowych, wapniowych, żelowych, wodnych, akumulatorów STRAT/STOP AGM oraz EFB (nie może być używana do baterii litowych). Sterowanie mikroprocesorowe (CPU) - tryb 3-stopniowego automatycznego ładowania zapewnia najlepszą możliwą optymalizację procesu ładowania. Wbudowany mikrokomputer automatycznie rozpoznaje czas zimowy i letni. Automatyczne ładowanie chroni akumulator przed przeładowaniem. Ładowarkę można pozostawić podłączoną do akumulatora na czas nieokreślony. Może również pomóc w regeneracji wyczerpanych i zasiarczonych akumulatorów. Wyświetlacz LCD pokazuje poziom naładowania, napięcie ładowania, tryby pracy, temperaturę, nieprawidłowe podłączenie oraz inne niezbędne informacje. Wyposażona w zabezpieczenie przed przegrzaniem, przeładowaniem, zwarcie i odwrotną polaryzację. Maksymalizuje proces ładowania baterii dzięki funkcji „WINTER/SUMMER” (zima/lato), gdzie mikrokomputer automatycznie wykrywa temperaturę otoczenia i automatycznie dostosowuje optymalne napięcie ładowania.



AUTOMATISCHES LCD INTELLIGENTES UNIVERSAL BATTERIELADEGERÄT - 12V / 6A

Vollautomatisches Ladegerät mit LCD-Display zum Laden von Auto-, Motorrad- und anderen 12V 6A-Batterien. Gesteuert durch einen Mikroprozessor, verfügt es über 4 automatische Lademodi, die mit einer „MODE“-Taste umgeschaltet werden: Auto-Modus „CAR/TRUCK”, Start/Stop-Batterielademodus „AGM/GEL/SLA”, Motorrad-Modus „MOTORCYCLE” und Batterie-Regenerationsmodus „PULSE REPAIR”. Es kann zum Laden von Blei-Säure-, Kalzium-, Gel-, Wasser-, STRAT/STOP AGM- und EFB-Batterien verwendet werden (kann nicht für Lithium-Batterien verwendet werden). Der eingebaute Mikrocomputer erkennt automatisch die Winter- und Sommerzeit. Die automatische Ladung schützt die Batterie vor Überladung. Das Ladegerät kann auf unbestimmte Zeit an der Batterie angeschlossen bleiben. Es kann auch dazu beitragen, erschöpfte und sulfatierte Batterien zu regenerieren. Das LCD-Display zeigt den Ladezustand, die Ladespannung, die Betriebsarten, die Temperatur, den falschen Anschluss und andere notwendige Informationen an. Ausgestattet mit Schutz gegen Überhitzung, Überladung, Kurzschluss und Verpolarung. Es maximiert den Ladevorgang der Batterie dank der Funktion „WINTER/SUMMER”, bei der der Mikrocomputer automatisch die Umgebungstemperatur erkennt und die optimale Ladespannung automatisch einstellt.



AUTOMATIC LCD INTELLIGENT UNIVERSAL BATTERY CHARGER -12V/6A

Fully automatic charger with LCD display designed for charging car, motorcycle and other 12V 6A batteries. Controlled by a microprocessor, it has 4 automatic charging modes switched with one „MODE” button: car mode „CAR/TRUCK”, start/stop battery charging mode „AGM/GEL/SLA”, motorcycle mode „MOTORCYCLE” and battery regeneration mode „PULSE REPAIR”. It can be used to charge lead-acid, calcium, gel, water, STRAT/STOP AGM and EFB batteries (cannot be used for lithium batteries). The built-in microcomputer automatically recognizes winter and summer time. Automatic charging protects the battery against overcharging. The charger can be left connected to the battery indefinitely. It can also help regenerate exhausted and sulfated batteries. The LCD display shows the charge level, charging voltage, operating modes, temperature, incorrect connection and other necessary information. Equipped with protection against overheating, overcharging, short circuit and reverse polarity. It maximizes the battery charging process thanks to the „WINTER/SUMMER” function, where the microcomputer automatically detects the ambient temperature and automatically adjusts the optimal charging voltage.

Voltage	12V	Napięcie	12V
Types of batteries	Most	Rodzaj akumulatora	Kwasowo-ołowiowe, Wapniowe, Żelowe, AGM, Wodne, EFB
Types of lead acid batteries including	Calcium, GEL and AGM, Wet, EFB, etc.	Wykrywanie napięcia	tak
Voltage detection	Yes	Tryb Przełączania	tak
Switch mode technology	Yes	Ochrona prze polaryzacją	tak
Polarity protection	Yes	Ochrona przez zwarcie	tak
Output short protection	Yes	Ochrona połączenia	tak
Non battery link protection	Yes	Ochrona przed przepięciem	tak
Net Weight	400g	Masa netto	400g
Over voltage protection	Yes	Ochrona przed przegrzaniem	tak
Over temperature protection	Yes	Chłodzenie	Wentylator
Cooling	Fan	Napięcie wejściowe	AC110-220V (50-60Hz)
Input voltage	AC 110-220V, 50-60Hz	Prąd wyjściowy	maksymalny DC 6A
Minimum start voltage	0.25V	Min. Napięcie	0,25V
Battery range	4-100Ah	Zakres baterii	0-100Ah
Thermal protect	65°C +/- 5°	Zabezpieczenie termiczne	65°C +/- 5°C
Efficiency	App. 85%.	Wydajność	85%
Dimension	150x85x62mm	Wymiar	150 x 85 x 62mm



S-MORAY8A



AUTOMATYCZNA ŁADOWARKA LCD 12V/24V 8A/4A

W pełni automatyczna ładowarka z wyświetlaczem LCD przeznaczona do ładowania akumulatorów samochodowych, motocyklowych oraz innych akumulatorów 12V/24V 8A/4A. Sterowana mikroprocesorem posiada 4 tryby automatycznego ładowania przełączane jednym przyciskiem „MODE”: tryb samochodowy „CAR/TRUCK”, tryb ładowania akumulatorów start/stop „AGM/GEL/SLA”, tryb motocyklowy „MOTORCYCLE” oraz tryb regeneracji akumulatora „PULSE REPAIR”. Może być używana do ładowania akumulatorów: kwasowo-ołowiowych, wapniowych, żelowych, wodnych, akumulatorów STRAT/STOP AGM oraz EFB (nie może być używana do baterii litowych). Sterowanie mikroprocesorowe (CPU) - tryb 3-stopniowego automatycznego ładowania zapewnia najlepszą możliwą optymalizację procesu ładowania. Wbudowany mikrokomputer automatycznie rozpoznaje czas zimowy i letni. Automatycznie ładowanie chroni akumulator przed przeładowaniem. Ładowarkę można pozostawić podłączoną do akumulatora na czas nieokreślony. Może również pomóc w regeneracji wyczerpanych i zasiarzonych akumulatorów. Wyświetlacz LCD pokazuje poziom naładowania, napięcie ładowania, tryby pracy, temperaturę, nieprawidłowe podłączenie oraz inne niezbędne informacje. Wyposażona w zabezpieczenie przed przegrzaniem, przeładowaniem, zwarcie i odwrotną polaryzację. Maksymalizuje proces ładowania baterii dzięki funkcji „WINTER/SUMER” (zima/lato), gdzie mikrokomputer automatycznie wykrywa temperaturę otoczenia i automatycznie dostosowuje optymalne napięcie ładowania.

Parametry techniczne: • napięcie: 12V/24V • prąd wyjściowy: DC maks. 8A (12V), 4A (24V) • napięcie wejściowe: AC 110-220V (50-60Hz) • napięcie wyjściowe: DC 13,8-15,5V • minimalne napięcie: 8,0V • zakres baterii: 6-150Ah • zabezpieczenie termiczne: 65 st.C +/- 5 st.C • wydajność: 85% • chłodzenie: wentylator • wymiary: 170x98x58 mm • masa: 560g



AUTOMATISCHES LCD INTELLIGENTES UNIVERSAL BATTERIELADEGERÄT - 12V 8A / 24V 4A

Dieses vollautomatische Ladegerät mit LCD-Display ist für das Laden von Autobatterien, Motorradbatterien und anderen 12V/24V 8A/4A Batterien konzipiert. Gesteuert durch einen Mikroprozessor, verfügt es über 4 automatische Lademodi, die mit einer „MODE“-Taste umgeschaltet werden können: Automodus „CAR/TRUCK”, Start/Stop-Lademodus „AGM/GEL/SLA”, Motorradmodus „MOTORCYCLE” und Batterieregenerationsmodus „PULSE REPAIR”. Es kann zum Laden von Blei-Säure-, Kalzium-, Gel-, Wasser-, STRAT/STOP AGM- und EFB-Batterien verwendet werden (kann nicht für Lithium-Batterien verwendet werden). Mikroprozessorstuerung (CPU) - Der 3-stufige automatische Lademodus gewährleistet die bestmögliche Optimierung des Ladevorgangs. Der eingebaute Mikrocomputer erkennt automatisch die Winter- und Sommerzeit. Die automatische Ladung schützt die Batterie vor Überladung. Das Ladegerät kann unbegrenzt an der Batterie angeschlossen bleiben und hilft auch bei der Regeneration von erschöpften und sulfatierten Batterien. Das LCD-Display zeigt den Ladezustand, die Ladespannung, die Betriebsarten, die Temperatur, den falschen Anschluss und andere notwendige Informationen an. Ausgestattet mit Schutz gegen Überhitzung, Überladung, Kurzschluss und Verpolung. Es maximiert den Ladevorgang der Batterie dank der Funktion „WINTER/SUMMER”, bei der der Mikrocomputer automatisch die Umgebungstemperatur erkennt und die optimale Ladespannung automatisch einstellt. Betriebsmodi: CAR/TRUCK - für Pkw, Busse, Lkw, landwirtschaftliche Fahrzeuge und Blei-Säure-Batterien 12V (Bereich: 6Ah-150Ah) und 24V (Bereich: 6Ah-100Ah) AGM/GEL/SLA - für Autobatterien mit START/STOP-Funktion 12V (Bereich: 10Ah-100Ah) MOTORCYCLE - für alle Arten von Motorrädern und 12V-Blei-Säure-Batterien (Bereich: 2Ah-20Ah). Im Motorradmodus schaltet das Ladegerät auf Erhaltungsladung um, um die Batterie geladen zu halten. Wenn die Spannung unter 12,5 V fällt, schaltet sich das Ladegerät automatisch ein und lädt die Batterie vollständig auf. PULSE REPAIR - ermöglicht die regenerative Impulsladung einer alten Batterie, die lange Zeit nicht benutzt wurde und im normalen Modus nicht geladen werden kann.



AUTOMATIC LCD INTELLIGENT UNIVERSAL BATTERY CHARGER - 12V 8A / 24V 4A

Fully automatic charger with LCD display designed for charging car batteries, motorcycle batteries and other 12V/24V 8A/4A batteries. Controlled by a microprocessor, it has 4 automatic charging modes switched with one „MODE” button: car mode „CAR/TRUCK”, start/stop battery charging mode „AGM/GEL/SLA”, motorcycle mode „MOTORCYCLE” and battery regeneration mode „PULSE REPAIR”. It can be used to charge lead-acid, calcium, gel, water, STRAT/STOP AGM and EFB batteries (cannot be used for lithium batteries). Microprocessor control (CPU) - 3-stage automatic charging mode ensures the best possible optimization of the charging process. The built-in microcomputer automatically recognizes winter and summer time. Automatic charging protects the battery against overcharging. The charger can be left connected to the battery indefinitely. It can also help regenerate exhausted and sulfated batteries. The LCD display shows the charge level, charging voltage, operating modes, temperature, incorrect connection, and other necessary information. Equipped with protection against overheating, overcharging, short circuit and reverse polarity. It maximizes the battery charging process thanks to the „WINTER/SUMER” function, where the microcomputer automatically detects the ambient temperature and automatically adjusts the optimal charging voltage. Modes of operation: **CAR/TRUCK** - used for passenger cars, buses, trucks, agricultural vehicles, and lead-acid batteries 12V (range: 6Ah-150Ah) and 24V (range: 6Ah-100Ah) **AGM/GEL/SLA** - used for car batteries with START/STOP function 12V (range: 10Ah-100Ah) **MOTORCYCLE** - intended for all types of motorcycles and 12V lead-acid batteries (range: 2Ah-20Ah). In motorcycle mode, the charger switches to trickle charging to keep the battery charged. When the voltage drops below 12.5V, the charger will turn on automatically and fully charge the battery. **PULSE REPAIR** - allows for regenerative pulsed charging of an old battery that has not been used for a long time and is unable to be charged in normal mode.

Rodzaje baterii	Types of batteries	Most types of lead acid batteries including Calcium, GEL and AGM. Wet, EFB, etc..
Technologia trybu przełączania	Switch mode technology	Yes
Ochrona przed polaryzacją	Polarity protection	Yes
Zabezpieczenie przed zwarcie wyjścia	Output short protection	Yes
Zabezpieczenie łącza innego niż akumulator	Non battery link protection	Yes
Zabezpieczenie przed przepięciami	Over voltage protection	Yes
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	Over temperature protection	Yes
Wejście AC	Cooling	Fan
Prąd wyjściowy	Input voltage	100-240VAC.50-60Hz
Minimalne napięcie początkowe	Rated output	12V 8A 24V 4A
Moc wejściowa z obciążeniem	Minimum start voltage	8.0V
Zakres baterii	Battery range	6-150Ah
Zabezpieczenie termiczne	Thermal protect	65°C +/- 5°C
Wydajność	Efficiency	App.85%.
Wymiary (LxWxH)	Product size (LxWxH)	170x98x58mm
Waga netto	Product net weight	560g



SaTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

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 aluminiowych: 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

S-18HHR



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



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

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 NIETMUTTERNZANGE

• 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.

S-1PDW



POMPKA NA WIERTARKĘ UNIWERSALNA

Pompka do przepompowywania wody oraz innych cieczy za pomocą wiertarki. Idealna do przepompowywania wody z różnego rodzaju zbiorników, instalacji C.O. lub wymienników ciepła. Sprawdzi się podczas wypompowywania cieczy z trudno dostępnych miejsc. Może być używana do przepompowywania wszelakich płynów, paliwa (Diesel), olejów, wody z chłodnicy itp. Dzięki dołączonym złączom 3/4" pasuje do wszystkich popularnych złączy na wąż. Wałek napędowy 8 mm pasuje do zacisku każdej wiertarki lub wkrętkarki. Parametry techniczne: • Wałek napędowy: 8 mm • Wydajność: 2.4mm³/h • Złącze: 3/4" (19 mm) • Ciśnienie: max. 3 BAR • Wysokość podnoszenia: max. 30 m • Wysokość ssania: max. 3 m • Temperatura płynu: max. 40°C • Czas pracy na sucho: max. 12 sekund • Obroty: max. 3400 obr./min.



TRANSFERPUMPE MIT 8MM ANTRIEB

Spezifikation: • Antriebswelle: 8mm • Kapazität: max. 2.4mm³/h • Schlauchanschluss: 3/4" (19mm) • Druck: max. 3BAR • Lieferhöhe: max. 30M • Saughöhe: max. 3M • Temperatur des Fördermediums: max. 40 Grad • Trockenlaufzeit: max. 12 Sekunden • Rotationsgeschwindigkeit: max. 3400 U/min Merkmale: • Anschluss an alle gängigen Bohrmaschinen. • Einfache Befestigung zum Pumpen von Wasser mit Hilfe einer Bohrmaschine.



PUMP FOR DRILL

Specification: • Drive shaft: 8mm • Capacity: Max. 2.4mm³/h • Hose connection: 3/4" (19mm) • Pressure: Max. 3BAR • Delivery height: Max. 30M • Suction height: Max. 3M • Temperature of the fluid being pumped: Max. 40°C • Dry run time: Max. 12 seconds • Rotation speed: Max. 3400RPM Features: • Connect to all standard drills. • Simple attachment to pump water by using a drill.



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-14HS3



ZESTAW ADAPTERÓW DO NASADEK 1/4" 3/8" 1/2" 3 SZT.

Zestaw adapterów z uchwytem sześciokątnym 1/4" przeznaczonych do konwersji standardowej wiertarki lub wkrętkarki do klucza nasadowego. Adaptery pasują do wszystkich standardowych nasadek z napędem kwadratowym 1/4", 3/8" i 1/2". Pasują do każdego regulowanego uchwytu wiertarskiego lub uchwytu sześciokątnego 1/4". Wyposażone są w kulkę zabezpieczającą nasadkę przed niekontrolowanym zsunięciem z trzpienia. Adaptery wykonane zostały z wysokiej jakości stali CR-V. Zestaw zawiera: • Adapter 1/4" – długość 65 mm • Adapter 3/8" – długość 65 mm • Adapter 1/2" – długość 70 mm



SCHRAUBENZIEHER-STECKSCHLÜSSEL-ADAPTERSATZ 1/4" HEX AUF 1/4", 3/8", 1/2" DR.

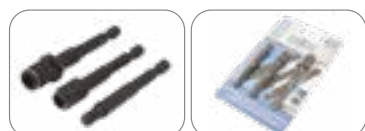
Verriegelungsmechanismus für Steckschlüssel. Ermöglicht die Montage von 1/4", 3/8" oder 1/2" Innensechskant an einem Schraubendreher oder einem 1/4" HEX-Bithalter. • 1/4" Sechskant auf 1/4" Innensechskant (länge: 65 mm) • 1/4" Sechskant auf 3/8" Innensechskant (länge: 65 mm) • 1/4" Sechskant auf 1/2" Innensechskant (länge: 70 mm)



1/4" HEX DRIVER SOCKET ADAPTER SET 1/4", 3/8" AND 1/2" DR.

Locking ball mechanism. Used with 1/4", 3/8", 1/2" Sockets on a Screwdriver or a 1/4" Hex Bit holder. • 1/4" Hex to 1/4" Square Drive (length 65mm) • 1/4" Hex to 3/8" Square Drive (length 65mm) • 1/4" Hex to 1/2" Square Drive (length 70mm)

S-3SD21

1/2"
3/8"
1/4"

ZESTAW ADAPTERÓW DO BITÓW I NASADEK 1/4" 3/8" 1/2" 3 SZT.

Zestaw adapterów z uchwytem sześciokątnym 1/4" przeznaczonych do konwersji standardowej wiertarki lub wkrętkarki do klucza nasadowego. Adaptery pasują do wszystkich standardowych nasadek z napędem kwadratowym 1/4", 3/8" i 1/2". Wyposażone w magnetyczne gniazda 1/4" oraz 5/16" mogą służyć jako adaptery do bitów. Pasują do każdego regulowanego uchwytu wiertarskiego lub uchwytu sześciokątnego 1/4". Wyposażone są w kulkę lub o-ring zabezpieczający nasadkę przed niekontrolowanym zsunięciem z trzpienia. Adaptery wykonane zostały z wysokiej jakości stali CR-V z fosforanowym wykończeniem. **Zestaw zawiera:** adapter 1/4" – długość 65 mm, adapter 3/8" z gniazdem 1/4" – długość 65 mm, adapter 1/2" z gniazdem 5/16" – długość 72 mm



3-TEILIGER 2-IN-1-BIT- UND STECKNUSS-ADAPTER

• Schnellspannsystem für schnellen Bitwechsel. Magnetischer Bithalter für sicheren Halt. Zur Verwendung mit 1/2-Zoll-Dr.- und 3/8-Zoll-Dr.-Steckschlüsseleinsätzen und Bits. Spezifikationen: • 1 Stück 1/4 Zoll Dr. 65 mm L • 1 Stück 3/8 Zoll Dr. mit einem 1/4 Zoll Sechskant, 65 mm L • 1 Stück 1/2 Zoll Dr. mit einem 5/16 Zoll Sechskant, 72 mm L



3PCS 2 IN 1 BIT AND SOCKET DRIVER

Quick chuck end for fast bit changes. Magnetic bit holder to ensure accurate holding. Use with 1/2" Dr. and 3/8" Dr. socket and bits. **Specifications:** • 1pc 1/4" Dr. 65mmL • 1pc 3/8" Dr with a 1/4" Hex, 65mmL • 1pc 1/2" Dr. with a 5/16" Hex, 72mmL. Material: CR-V

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 OHRSTECKERKUGEL 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.

S-PVC5



TAŚMA IZOLACYJNA PVC

Taśmy odporne na starzenie oraz na płyiny 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

**S-5NA36****5 mm****ZESTAW NUMERATORÓW 5 MM 36 SZT.**

Wysokiej jakości 36-częściowy zestaw stempli numerycznych i literowych idealny do wyraźnego i trwałego znakowania wielu różnych materiałów. **Zestaw zawiera:** • stemple numeryczne: 0-9 • stemple literowe: A-Z • stempel z symbolem: & **Parametry:** • rozmiar: 5 mm (7/32") • wysokość: 59 mm • ilość w zestawie: 36 szt. • materiał: stal węglowa • opakowanie: pudełko z tworzywa sztucznego

**STANZWERKZEUG SCHLAGZAHLEN UND -BUCHSTABEN**

Hochwertiges 36-teiliges Zahlen- und Buchstabenstempelset zum eindeutigen und dauerhaften Beschriften verschiedenster Materialien. Set enthält: - Ziffernstempel: 0-9 - Buchstabenstempel: A-Z - Stempel mit dem Symbol: &. Parameter: - Größe: 5 mm (7/32") - Höhe: 59 mm - Menge im Set: 36 Stk. - Material: Kohlenstoffstahl - Verpackung: Kunststoffbox

**5MMX36PCS NUMBER & LETTER PUNCH SET**

High-quality 36-piece number and letter stamp set ideal for clearly and permanently marking a wide variety of materials. **Set contains:** • stamps numerically: 0-9 • letter stamps: A-Z • stamp with the symbol: & **Parameters:** • size: 5 mm (7/32") • height: 59 mm • quantity in the set: 36 pcs. • material: carbon steel • packaging: plastic box

S-6NA36**6 mm****ZESTAW NUMERATORÓW 6 MM 36 SZT.**

Wysokiej jakości 36-częściowy zestaw stempli numerycznych i literowych idealny do wyraźnego i trwałego znakowania wielu różnych materiałów. **Zestaw zawiera:** • stemple numeryczne: 0-9 • stemple literowe: A-Z • stempel z symbolem: & **Parametry:** • rozmiar: 6 mm (1/4") • wysokość: 61 mm • ilość w zestawie: 36 szt. • materiał: stal węglowa • opakowanie: pudełko z tworzywa sztucznego

**STANZWERKZEUG SCHLAGZAHLEN UND -BUCHSTABEN**

Hochwertiges 36-teiliges Zahlen- und Buchstabenstempelset zur eindeutigen und dauerhaften Kennzeichnung verschiedenster Materialien. Das Set enthält: - Ziffernstempel: 0-9 - Buchstabenstempel: A-Z - Stempel mit dem Symbol: &. Parameter: - Größe: 6 mm (1/4") - Höhe: 61 mm - Menge im Set: 36 Stk. - Material: Kohlenstoffstahl - Verpackung: Kunststoffbox

**6MMX36PCS NUMBER & LETTER PUNCH SET**

High-quality 36-piece number and letter stamp set ideal for clearly and permanently marking a wide variety of materials. **Set contains:** • stamps numerically: 0-9 • letter stamps: A-Z • stamp with the symbol: & **Parameters:** • size: 6 mm (1/4") • height: 61 mm • quantity in the set: 36 pcs. • material: carbon steel • packaging: plastic box

S-8NA36**8 mm****ZESTAW NUMERATORÓW 8 MM 36 SZT.**

Wysokiej jakości 36-częściowy zestaw stempli numerycznych i literowych idealny do wyraźnego i trwałego znakowania wielu różnych materiałów. **Zestaw zawiera:** • stemple numeryczne: 0-9 • stemple literowe: A-Z • stempel z symbolem: & **Parametry:** • rozmiar: 8 mm (5/16") • wysokość: 61 mm • ilość w zestawie: 36 szt. • materiał: stal węglowa • opakowanie: pudełko z tworzywa sztucznego

**STANZWERKZEUG SCHLAGZAHLEN UND -BUCHSTABEN**

Hochwertiges 36-teiliges Zahlen- und Buchstabenstempelset zur eindeutigen und dauerhaften Kennzeichnung verschiedenster Materialien. Das Set enthält: - Ziffernstempel: 0-9 - Buchstabenstempel: A-Z - Stempel mit dem Symbol: &. Parameter

**8MMX36PCS NUMBER & LETTER PUNCH SET**

High-quality 36-piece number and letter stamp set ideal for clearly and permanently marking a wide variety of materials. **Set contains:** • stamps numerically: 0-9 • letter stamps: A-Z • stamp with the symbol: & **Parameters:** • size: 8 mm (5/16") • height: 61 mm • quantity in the set: 36 pcs. • material: carbon steel • packaging: plastic box

S-10NA36**10 mm****ZESTAW NUMERATORÓW 10 MM 36 SZT.**

Wysokiej jakości 36-częściowy zestaw stempli numerycznych i literowych idealny do wyraźnego i trwałego znakowania wielu różnych materiałów. **Zestaw zawiera:** • stemple numeryczne: 0-9 • stemple literowe: A-Z • stempel z symbolem: & **Parametry:** • rozmiar: 10 mm (3/8") • wysokość: 66 mm • ilość w zestawie: 36 szt. • materiał: stal węglowa • opakowanie: pudełko z tworzywa sztucznego

**STANZWERKZEUG SCHLAGZAHLEN UND -BUCHSTABEN**

Hochwertiges 36-teiliges Zahlen- und Buchstabenstempelset zum eindeutigen und dauerhaften Beschriften verschiedenster Materialien. Set enthält: - Ziffernstempel: 0-9 - Buchstabenstempel: A-Z - Stempel mit dem Symbol: &. Parameter: - Größe: 10 mm (3/8") - Höhe: 66 mm - Menge im Set: 36 Stk. - Material: Kohlenstoffstahl - Verpackung: Kunststoffbox

**10MMX36PCS NUMBER & LETTER PUNCH SET**

High-quality 36-piece number and letter stamp set ideal for clearly and permanently marking a wide variety of materials. **Set contains:** • stamps numerically: 0-9 • letter stamps: A-Z • stamp with the symbol: & **Parameters:** • size: 10 mm (3/8") • height: 66 mm • quantity in the set: 36 pcs. • material: carbon steel • packaging: plastic box



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

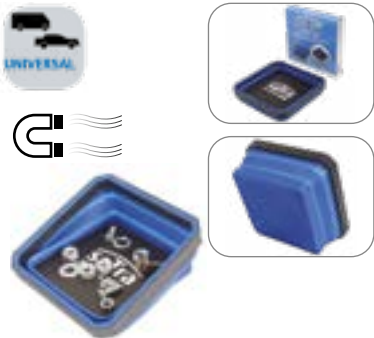
S-M9GLD S-L9GLD S-XL9GLD



S-GLOV9 S-GLOV10



S-EC110M



9",10",XL" RĘKAWICE NITRYLOWE O DIAMENTOWEJ TEKSTURZE

Przechowywanie: Przechowywać w pomieszczeniach o wilgotności poniżej 80% i dobrej wentylacji. Przechowywać z dala od bezpośredniego światła słonecznego i żrących gazów.



100X „BLACK“ EINWEGHANDSCHUHE NITRIL GRIP MIT DIAMANT-TEXTUR

Nitril Schutzhandschuhe für KFZ, Handwerk, Montage, Industrie und DIY. Die 3D-Diamant-Textur der Nitrilhandschuhe sind für Arbeiten in feuchten und rutschigen Umgebungen sowie beim Hantieren von Flüssigkeiten sowie Ölen bestimmt. Perfekt für Arbeiten in der Werkstatt wie Ölwechsel, Reifenmontage, Reifen wechseln, arbeiten am Motor und Maschinen.



100X "BLACK" DISPOSABLE GLOVES NITRILE GRIP WITH DIAMOND TEXTURE

Nitrile protective gloves for automobiles, crafts, assembly, industry, and DIY. The 3D diamond texture of the nitrile gloves is intended for working in wet and slippery environments as well as when handling liquids and oils. Perfect for work in the workshop such as oil changes, tire fitting, changing tires, working on engines and machines.



RĘKAWICE OCHRONNE POWLEKANE „9 (L)”, „10 (XL)” 12 PAR

Rękawice ochronne wykonane z białej dzianiny poliestrowej, powlekane miękkim odpornym na ścieranie nitylem w kolorze niebieskim. Polecane do prac warsztatowych, prac wulkanizacyjnych, prac magazynowych, prac ogrodniczych oraz wszędzie tam, gdzie zapewniony powinien zostać podstawowy poziom ochrony przed działaniem czynników zewnętrznych niskiego ryzyka, chroniąc dłonie przed drobnymi skaleczeniami, otarciami, zabrudzeniami, działaniem łagodnych środków czyszczących, płynów i smarów na bazie ropy oraz przed łagodnymi czynnikami atmosferycznymi. Elastyczne i rozciągliwe rękawice zapewniają bardzo dobrą chwytliwość i wysoki komfort pracy. Wykazują bardzo dużą elastyczność oraz świetnie dopasowują się do dłoni. Zapewniają manualność oraz doskonałe czucie trzymanego przedmiotu. Wykonane zostały z dzianiny poliestrowej ścieg 13, której zaletą jest szybkie schnięcie, wytrzymałość i odporność na przesiąkanie. W części nadgarstka posiadają elastyczny, przylegający ściągacz. Powłoka z nitylu zwiększa odporność na ścieranie i przebicie, jest odporna na działanie rozpuszczalników organicznych, kwasów, węglowodorów, olejów i tłuszczów, zachowuje swoją formę i może być prany, ulega biodegradacji. Opakowanie zawiera 12 par rękawic.



13G NYLON-LINER MIT NITRILBESCHICHTETEN HANDSCHUHEN

Schutzhandschuhe aus weißem Polyestergestrick, beschichtet mit weichem, abriebfestem blauem Nitril. Empfohlen für Werkstatt-, Vulkanisier-, Lager- und Gartenarbeiten und überall dort, wo ein Grundschutz gegen risikoarme äußere Einflüsse gewährleistet werden soll, der die Hände vor kleineren Schnitt- und Schürfwunden, Schmutz, milden Reinigungsmitteln, Flüssigkeiten und Schmierstoffen auf Ölbasis und vor milden Witterungsbedingungen schützt. Flexible und dehnbare Handschuhe bieten sehr guten Halt und hohen Arbeitskomfort. Sie sind sehr flexibel und passen sich perfekt an die Hand an. Sie gewährleisten Geschicklichkeit und ein ausgezeichnetes Gefühl für das gehaltene Objekt. Sie sind aus 13-Nadel-Polyestergewebe hergestellt, das den Vorteil hat, schnell zu trocknen, haltbar und resistent gegen Permeation zu sein. Am Handgelenk haben sie eine elastische, eng anliegende Stulpe. Die Nitrilbeschichtung erhöht die Abrieb- und Durchstichfestigkeit, ist beständig gegen organische Lösungsmittel, Säuren, Kohlenwasserstoffe, Öle und Fette, formstabil und waschbar sowie biologisch abbaubar. Die Packung enthält 12 Paar Handschuhe.



13G NYLON LINER WITH NITRILE COATED GLOVES

Protective gloves made of white knitted polyester, coated with soft, abrasion-resistant blue nitrile. Recommended for workshop work, vulcanizing work, warehouse work, gardening work and wherever a basic level of protection against low-risk external factors should be provided, protecting hands against minor cuts, abrasions, dirt, mild cleaning agents, liquids, and lubricants. oil-based and against mild weather conditions. Flexible and stretchable gloves provide very good grip and high comfort of work. They are very flexible and fit perfectly into the hand. They ensure dexterity and excellent feeling of the held object. They are made of 13-stitch polyester fabric, which has the advantage of quick drying, durability, and resistance to permeation. At the wrist they have an elastic, tight-fitting cuff. The nitrile coating increases abrasion and puncture resistance, is resistant to organic solvents, acids, hydrocarbons, oils, and fats, retains its form and can be washed, and is biodegradable. The package contains 12 pairs of gloves.



TACKA MAGNETYCZNA SKŁADANA

Składana magnetyczna tacka z olejoodpornego materiału idealna do przechowywania nakrętek, śrub, wkrętów, podkładek, nasadek i małych narzędzi podczas prac montażowych. Wykonana z olejoodpornego silikonu, posiada kołnierz i podstawę z materiału ABS. Jest odporna na większość płynów samochodowych, jest łatwa do płukania i czyszczenia. Wyposażona w pięć magnesów zapewniających mocne przytwierdzenie do dowolnej metalowej powierzchni. Magnesy zabezpieczają metalowe przedmioty przed wypadnięciem z pojemnika. Unikalna składana konstrukcja ułatwia przechowywanie, dzięki czemu pojemnik mieści się, np. w niskiej szufladzie wózka narzędziowego. Idealna dla profesjonalistów, jak również hobbystów i majsterkowiczów. Parametry: • Materiał: silikon + ABS • Wymiary maks.: 110x110x50 mm • Wymiary min.: 110x110x20 mm • Masa: 98 g



FALTBARE SILIKON-MAGNETSCHALE

Faltbare Silikon-Magnetschale, einfach/schnell, um kleine Komponenten und Teile wie Schrauben aufzubewahren. Ein starrer Kragen sowie Boden sorgen dafür, dass die Auffangschale ihre Form behält und die weichen Silikonseiten ermöglichen es die Schale auf ein handliches Format von 110 x 110 x 50mm auf 110 x 110 x 20 mm zusammenzufalten. Geeignet für den Einsatz in der Werkstatt und zu Hause; ideal für Kfz-Techniker, Elektriker, Juweliere, Modellbauer, Hobbybastler und Heimwerker. Gewicht 98 g



EXPANDABLE/COLLAPSIBLE MAGNETIC PARTS TRAY

Manufactured from oil resistant ABS + Silica gel with five small strong locating magnets, attaches to any ferrous surface. Ideal for storing nuts, bolts, screws, washers and sockets during disassembly/assembly. Open Dimensions: (W x D x H): 110 x 110 x 50mm. Collapsed Dimensions:(W x D x H): 110 x 110 x 20mm.



SaTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

S-FT2NS



ELASTYCZNE TACKI NARZEDZIOWE ANTYPOŚLIZGOWE 2 SZT.

Zestaw dwóch antypoślizgowych olejoodpornych tacek z elastycznego silikonu idealnych do przechowywania narzędzi, nakrętek, śrub, wkrętów, podkładek oraz nasadek podczas prac montażowych. Wykonane z elastycznego silikonu dopasowują się do powierzchni, na której zostały umiejscowione. Są trwałe, odporne na pęknięcie, wysoką temperaturę, odporne na większość płynów samochodowych, są łatwe do płukania i czyszczenia. Mała tacka posiada miejsce do przechowywania nasadek i kompletu bitów. Wyposażona została w magnetyczną wkładkę na drobne metalowe części, podkładki, śruby, wkręty, nakrętki itp. Podzielone przegródki ułatwiają oddzielanie małych części i narzędzi. Silikonowe tacki zapobiegają uszkodzeniom powierzchni, dodatkowo są antystatyczne. Idealne dla profesjonalistów, jak również hobbystów i majsterkowiczów. **Parametry:** Materiał: silikon • Wymiary dużej tacki: 250x300x35 mm • Wymiary małej tacki: 170x285x20 mm • Masa zestawu: 930 g



2X STK RUTSCHFESTE FLEXIBLE WERKZEUGABLAGE

Durch die Flexibilität kann sich das Tablett an die Ablageoberfläche anpassen. Die geteilte Fächer zum einfachen Trennen von Kleinteilen. Die Ablage besteht aus 100 % Silikon um Beschädigungen an Ablageflächen wie KFZ-Lack zu verhindern. Zusätzlich herausnehmbare magnetische Kleinteileablage für Schrauben, Bolzen und Muttern. Öl- und wasserbeständig • Kleine Größe: 170 x 285 x 20mm • Große Größe: 250 x 300 x 35mm • Gewicht bei 2 Stück: 930g



2PCS NON-SLIP FLEXIBLE TOOL TRAY

Flexibility allows the tray to adjust to the surface it rests on. Divided compartments for easy separation of small parts. 100% silicone construction prevents damage to finished surfaces. The most common car non-slip flexible silicone tool tray Comes with a removable magnetic small parts tray for screws, bolts and nuts. • Small size: 170 x 285 x 20mm • Large size: 250 x 300 x 35mm • Weight in 2pcs: 930g

S-64ST5



TACKA OCIEKOWA ZE STALI NIERDZEWNEJ 600X400X50MM

Tacka ociekowa o niskim profilu wykonana ze stali nierdzewnej, idealna do zastosowań w motoryzacji, zakładach produkcyjnych, przemysłowych oraz wielu innych. Wykonana z tłoczonej stali nierdzewnej z łatwym do czyszczenia polerowanym wykończeniem. Odporna na temperaturę, rdzę, plamy, chemikalia i korozję. Skutecznie wychwytuje nadmiar płynu w bezpieczny i kontrolowany sposób w celu usunięcia lub ponownego użycia. Może być używana do bezpiecznego przechowywania warsztatowych materiałów eksploatacyjnych oraz zabrudzonych narzędzi. Wymiary: 600x400x50 mm Stal nierdzewna: 0,8 mm



AUFFANGWANNE AUS EDELSTAHL 600X400X50MM

Flache Tropfschale aus Edelstahl, ideal für die Automobilindustrie, die Fertigung, die Industrie und viele andere Anwendungen. Hergestellt aus gepresstem Edelstahl mit einer leicht zu reinigenden polierten Oberfläche. Beständig gegen Hitze, Rost, Flecken, Chemikalien und Korrosion. Fängt überschüssige Flüssigkeit auf sichere und kontrollierte Weise zur Entsorgung oder Wiederverwendung auf. Kann mit ölabsorbierenden Pads verwendet werden. Ermöglicht es Ihnen, Ordnung am Arbeitsplatz zu halten. Kann zur sicheren Aufbewahrung von Verbrauchsmaterialien und verschmutzten Werkzeugen verwendet werden. Abmessungen: 600x400x50 mm Rostfreier Stahl: 0,8 mm



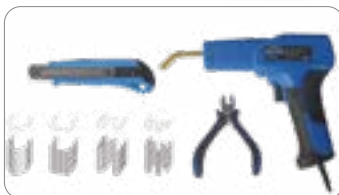
STAINLESS STEEL DRAIN TRAY 600X400X50MM

Low profile drip tray made of stainless steel, ideal for automotive, manufacturing, industrial and many other applications. Made of pressed stainless steel with an easy-to-clean polished finish. Heat, rust, stain, chemical and corrosion resistant. Effectively captures excess fluid in a safe and controlled manner for disposal or reuse. Can be used with oil absorbent pads. Allows you to maintain order at the workplace. Can be used to safely storage consumables and soiled tools. Dimensions: 600x400x50 mm Stainless steel: 0,8 mm

S-WG50W



POWER:50W



ZGRZEWARKA DO TWORZYW SZTUCZNYCH 50W ZESTAW

Zgrzewarka do tworzyw sztucznych 50W, to najlepsze narzędzie do naprawy elementów wykonanych z tworzyw sztucznych, takich jak nylon, PVC, czy ABS. • Nadaje się do naprawy i wzmacniania plastikowych części samochodów, takich jak zderzaki, deski rozdzielcze, oprawki lamp itp. elementów wykonanych z tworzyw sztucznych. **Zestaw zawiera:** • Zgrzewarkę do tworzyw sztucznych • Szczypce boczne • Nóż • Zszywki płaskie ze stali nierdzewnej o średnicy 0,8 mm 50 szt. • Zszywki ze stali nierdzewnej o średnicy 0,8 mm 50 szt. • Zszywki narożne ze stali nierdzewnej typ „V” 0,8 mm 50 szt. • Zszywki zewnętrzne ze stali nierdzewnej typ „M” 0,8 mm 50 szt.

Parametry: • Napięcie wejściowe: 230 V • Prąd wejściowy: 0,5 A • Moc wyjściowa: 50 W



SET ZUM SCHWEISSEN VON KUNSTSTOFFEN MIT EINER LEISTUNG VON 50 W

Ein 50W Kunststoffschweißgerät, ist das beste Werkzeug für Kunststoffteile wie Nylon, PVC oder ABS. Geeignet für die Reparatur und Stromversorgung wichtiger Autoteile wie Stoßstangen, Armaturenbretter, Lampenfassungen usw. Kunststoff-Elektronikkomponenten. Set enthält: • Kunststoffschweißgerät • Seitenzange • Messer • Edelstahlklammern 0,8 mm 50 Stück. • Edelstahlklammern 0,8 mm 50 Stk. • Edelstahl-Eckklammern Typ „V” 0,8 mm 50 Stk. • Edelstahl-Außenklammern Typ „M” 0,8 mm 50 Stück. Parameter: • Stromversorgung: 230 V • Stromstärke: 0,5 A • Ausgangsleistung: 50 W



SET FOR WELDING PLASTICS WITH A POWER OF 50W

A 50W plastic welder, is the best tool for plastic components such as nylon, PVC or ABS. Suitable for repairing and powering major car parts such as bumpers, dashboards, lamp sockets etc. plastic electronic component.

Set contains: • Plastic welder • Side pliers • Knife • Stainless steel staples 0.8 mm 50 pcs. • Stainless steel staples 0.8 mm 50 pcs. • Stainless steel corner staples type „V” 0.8 mm 50 pcs. • Stainless steel external staples type „M” 0.8 mm 50 pcs. **Parameters:** • Supplied: 230 V • Electric current: 0.5 A • Output power: 50 W



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



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

S-5PBH



ZESTAW PĘDZLI MALARSKICH DO MALOWANIA I LAKIEROWNIA 5 SZTUK

Zestaw pięciu pędzli płaskich typu angielskiego. Szczecina oprawiona w metalowej skuwce, osadzonej z tworzywa sztucznego lakierowanym trzonku. Uniwersalne pędzle do malowania i lakierowania. **ZAWARTOŚĆ ZESTAWU:** • Pędzel o szerokości: 2.5" / 63.5 mm • Pędzel o szerokości: 2" / 50.8 mm • Pędzel o szerokości: 1.5" / 38.1 mm • Pędzel o szerokości: 1" / 25.4 mm • Pędzel o szerokości: 0.5" / 13 mm



5TLG PINSEL-SATZ

Ein Satz von fünf flachen Pinseln. Die Borsten sind in einer Metallkappe mit lackiertem Kunststoffgriff montiert. Universalpinsel zum Malen und Lackieren. Inhalt des Sets: - Pinselbreite: 2.5" / 63.5 mm - Pinselbreite: 2" / 50.8 mm - Pinselbreite: 1.5" / 38.1 mm - Pinselbreite: 1" / 25.4 mm - Pinselbreite: 0.5" / 13 mm Größe: 0.5", 1", 1.5", 2", 2.5"



5PCS PAINT BRUSH SET

A set of five flat English-type brushes. The bristles are mounted in a metal cap with a varnished plastic handle. Universal brushes for painting and varnishing. **Set contents:** • Brush width: 2.5" / 63.5 mm • Brush width: 2" / 50.8 mm • Brush width: 1.5" / 38.1 mm • Brush width: 1" / 25.4 mm • Brush width: 0.5" / 13 mm Size: 0.5", 1", 1.5", 2", 2.5"

S-12FTP

12V



! NO GASOLINE !



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.

S-12DP51
S-24DP51
S-12DP38

! NO GASOLINE !



Nr kat.	S - 24DP51	S - 12DP51	S - 24DP38
Power Supply / Zasilanie	24V	12V	12V
Power / Moc	60W	60W	40w
Current / Pobór Prądu	2.5A	5A	3A
No-Load Speed / Obroty Silnika	8500 rpm	8500 rpm	8500 rpm
Max. Pump Output / Wydajność/	25 L/min	25 L/min	12 L/min
Max. Suction Lift / Wys. Wznoszenia	3 m	3 m	3 m
Pump Diameter / Wymiar Pompy	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 umożliwi 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.

S-12OSP

12V



! NO GASOLINE !



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
Dł. 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



DIESEL UMFÜLLPUMPEL

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 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.



SATRA

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



saTra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

S-OTP12V

12V



! NO GASOLINE !



S-HG2000



S-5IT926



02mm 12mm 24mm 3mm 5mm



S-SW926



MINI POMPA ELEKTRYCZNA DO OLEJU NAPĘDOWEGO 12V

Wytrzymała i kompaktowa przenośna pompa zasilana z akumulatora 12V przeznaczona do odciągania oleju napędowego, oleju opałowego oraz olejów silnikowych. Wyposażona w przewód zasilający z zaciskami do akumulatora o długości 1,7 m. W zestawie przewód ssący 1,2 m oraz przewód odprowadzający 2,0 m. **Parametry:** • Zasilanie prąd stały 12 V

• Maksymalny prąd: 7A • Maksymalna moc: 80 W • Bezpiecznik: 10A • Wydajność: olej napędowy/olej opałowy 1,5 l/min., olej silnikowy (maks. 60°C) 0,2 l/min. • Maks. czas cyklu pracy: 30 minut • Przewód ssący: ok. Ø 6 mm x 1,2 m

• Przewód odprowadzający: ok. Ø 12 mm x 2 m Materiał: przewody: PP • Obudowa silnika: żelazo • Cewka silnika: miedź



DIESEL UMFÜLLPUMPEL

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



1 2V OIL TRANSFER PUMP

Rugged and compact portable pump ideal for pumping engine oil or diesel. Good performance for siphoning oil into storage tanks or refilling inside while reducing the possibility of leaks causing the bilge to fill with oil.



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: gładkie 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 • Stopień: 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



HEISSLUFTPISTOLE

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 Luftstromereinstellungen, 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).



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.



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 • Materiał: 63% Zinn, Schmelzpunkt: 183-203 ° C, Gewicht: 50 g / Rolle



SOLDERING WRIE FOR COMPONENTS

• 0.8Mm Soldering Wrie • Materiał: 63% Tin • Diameter: 0.8 • Melting Point: 183-203°C • Weight: 50g/reel



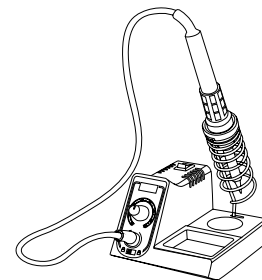
SaTra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS

S-LED926



W ZESTAWIE/INCLUDED:



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.

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.

A-SG700S



LUTOWNICA PISTOLETOWA

Lutownica pistoletowa zapewnia trzy regulowane obszary temperatury, które pozwalają użytkownikowi regulować temperaturę końcówki lutowniczej za pomocą pokrętła regulacyjnego. 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



satra

NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE

A-FT700 A-LT700



S-SG98C



S-RT98C S-FT98C



S-350CP



PVC Tube 6x9mmx5 M.
Rurka PVC 6x9mmx5 M.



KOŃCÓWKI LUTOWNICZE PŁASKE DO A-SG700S

Końcówka do lutownicy transformatorowej przeznaczona do stosowania w lutownicach ASTA. Końcówki dostępne pojedynczo.



FLACHER AUFSATZ FÜR A-SG700S

Lötspitzen zur Verwendung mit der ASTA-Lötpistole A-SG700S. Spitzen werden einzeln verkauft.



FLAT TIP FOR A-SG70S

Soldering tips for use in ASTA soldering gun. Tips are sold individually.



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



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

Lötspitzen 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.



POMPA KONDENSATU

Specjalistyczna automatyczna pompa do wypompowywania nagromadzonych kondensatu oraz kropli 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. Pompę charakteryzuje bardzo cicha praca oraz przettaczanie 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.

Nr kat.	S - 350CP
Wysokość wyładowcza 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-WH150G

Maximum speed: 500 RPM



S - RG150W
150mm (O.D.) / 90mm (I.D.)



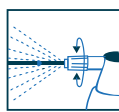
S-RG150W



S-WH38R



S-VS1LS



ŚCIERNICA DO CZYSZCZENIA PIAST 150MM

Ściernica do piast o średnicy 150 mm przeznaczona do czyszczenia piast koła oraz mocowania między kołem a piastą.
• Odpowiednie wyczyszczenie zapewnia prawidłowe połączenie i zapobiega ewentualnym uszkodzeniom piasty.
• Ściernica wyposażona w zabierak 1/2". • Wymienne tarcze ściernie dostępne pod symbolem: S-RG150W.



RADNABENSCHLEIFER/ - REINIGER

Entwickelt für die Reinigung von Korrosion und Schmutz an Rädern, Naben, Bremsscheiben und Trommeln vor dem Zusammenbau. • 1/2" Dr. Radnabenschleifer • Außendurchmesser - 150 mm • Innendurchmesser - 90 mm und MAX Drehzahl - 500 U/min



WHEEL HUB GRINDER CLEANER - 150mm

Designed for cleaning corrosion and dirt on wheels, hubs, brake discs and drums before re-assembly.
• Specification: • 1/2" Dr. Wheel Hub Grinder • Outer DIA. Ø150mm • Inner DIA. Ø90mm



ŚCIERNICA DO CZYSZCZENIA PIAST 150MM DO S-WH150G

Wymienna tarcza ścierna do piast o średnicy 150 mm przeznaczona do czyszczenia piast koła oraz mocowania między kołem a piastą. Odpowiednie wyczyszczenie zapewnia prawidłowe połączenie i zapobiega ewentualnym uszkodzeniom piasty.



ERSATZAUFsatz RADNABNSCHLEIFER

• Ersatz Reinigungsscheibe für Schleifer SATRA S-WH150G



REPLACEMENT PADS FOR S-WH150G

• Pad size: 90x150mm
• Pad material: Silicon Carbide



ŚCIERNICA DO CZYSZCZENIA PIAST 40MM ZESTAW 14 EL.

Ściernica z zestawem krążków przeznaczonych do czyszczenia kół, piast, tarcz i bębnow hamulcowych przed ponownym ich montażem. Do czyszczenia piast ze śrubami dwustronnymi, np. w samochodach Ford, Porsche, Volvo. Krążki pasują do szpilek mocujących koła. Idealne do szybkiego i łatwego czyszczenia powierzchni styku z rdzy i brudu. Niskie powstawanie pyłu dzięki zastosowaniu ścierniwa o otwartych porach i talerza szlifierskiego w kształcie miseczki. Do stosowania z wiertarką lub kluczem udarowym. W zestawie adapter 1/2". **Zestaw zawiera:** adapter 1/2" ściernica z sześciokątnym wałkiem napędowym 8 mm, rzepy samoprzylepne 2 szt., krążki czyszczące gruboziarniste 5 szt., krążki czyszczące drobnoziarniste 5 szt. **Parametry techniczne:** średnica wewnętrzna: 14 mm, średnica zewnętrzna: 40 mm



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.



14PCS STUD HUB RESURFACING CLEANER SET

Contains: • 10 grinding disc. Size: 40mm (outer diameter) x 14mm (inner diameter) • 2 replaceable Velcro disc • 1 guide pin • 1/2" Dr. square adaptor Features: Ideal for preparing wheels, hubs and brake discs or drums for reassembly. Removes surface dirt and corrosion on hubs fitted with studs. Use with power drill or air impact wrench. Cleaning discs fit over wheel studs.



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 bezrozpuszczalnych środków konserwujących. Wyposażony w regulowaną dyszę do przełączania między ustawieniami mgły i strumienia.



SPRÜHFLASCHE FÜR BREMSREINIGER 1L

Geeignet für acetonefreien Bremsreiniger, 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 Düseneinstellungen.



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.



Satra

SPECIAL AUTOMOTIVE TOOLS



S-HMG80



POWER
28W
(MAX.)80W



PISTOLET DO KLEJU NA GORĄCO



HEISSKLEBEPISTOLE



HOT MELT GLUE GUN

Nr kat.	S - HMG80
Napięcie Material	Plastic
Moc grzałki Voltage	230V-50HZ
Śr. wkładu kleju Power	28W(MAX.)80W
Przewód Cable	11mm stick
Wydajność klejenia Flow	H03VVH2-F 2x0.5mm2"
Czas nagrzewania Preheat Time	3min.
W zestawie Include	2szt. wkładu klejącego: 11x110mm 2pcs 11x100mm glue sticks

S-HM200S S-HM300S



KLEJ NA GORĄCO



HEISSKLEBESTIFTE



HOT MELT GLUE STICKS (UNIVERSAL TYPE - TRANSPARENT)

Nr kat.	S - HM200S	S - HM300S
Temp. Pistoletu do kleju Glue gun temp.	170 - 220°C	170 - 220°C
Wymiar wkładu Diameter	11x200mm	11x300mm
Czas wiązania Setting time	15 - 25sek.	15 - 25sek.
Temp. zmiękczenia Softing point	80°C - 90°C	80°C - 90°C
Czas rozpoczęcia Open time	15 - 25sek.	15 - 25sek.
Lepkość Viscosity	10 000 12 000 [mpa.s] przy 180°C	10 000 12 000 [mpa.s] przy 180°C

S-15FRS



PRZYZRĄD DO USUWANIA BENZYNY ORAZ OLEJU NSPĘDOWEGO Z UKŁADU PALIWOWEGO

Strzykawką 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 szybkołączem odpowiednimi dla samochodów PSA i Opel/Vauxhall oraz 2 uniwersalnymi adapterami dla starszych pojazdów. Pojemność: 1500 ml, Szybkołączki do pojazdów PSA i Opel/Vauxhall.



1.5L ABSAUGPUMPE/ UMFÜLLPUMPE

Anwendung: Motor-, Getriebe-, Hinterachsöl, Kühlflüssigkeit, Benzin und Dieselmotorkraftstoff, 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