



TIT - 035



UNIVERSAL



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-Auslassventil. • Ablassventil ermöglicht die wiederholte Messung des Kompressionsdrucks.

UNIVERSAL COMPRESSION TESTER KIT

This versatile 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.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТЕСТЕР КОМПРЕССИИ

Набор для быстрого контроля давления сжатия в двигателях, в которых свечи находятся в труднодоступных местах. Манометр с двойной шкалой, 10-300 PSI и 0-21 кг/см². Тестер включает в себя дренажный клапан. Дренажный клапан позволяет создавать несколько измерений давления. Инструмент для самостоятельной работы.

TIT - 080B



UNIVERSAL



UNIWERSALNY TESTER KOMPRESJI

• Czytelny, duży zegar 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 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)

UNIQUE COMPRESSION TESTER

• Easy - reading 2 - 1/2" diameter gauge features colour - coated quadruple calibrations 0 - 300 psi, 21 kg / cm, 21 bar and 2100 kpa. • 13" durable rubber hose with 14mm / 18mm adapter. • 6" heavy-duty stem with universal rubber cone adapter fits all plug holes.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТЕСТЕР КОМПРЕССИИ

• Легко читаемый манометр, дюйма с калибровкой от 0 до 300 PSI, 21 кг/см² 21 Бар и 2100 кПа. • Трубка высокого давления со свечными адаптерами 330мм с адаптером 14мм/18мм и жесткой насадкой 152мм.

TIT - 085



UNIVERSAL



ZESTAW DO SYNCHRONIZOWANIA GAŹNIKA

Urządzenie do testowania gaźnika pompy paliwowej i automatycznych skrzyń biegów. **ZESTAW:** • 4 x zegary o średnicy 3 1/2" | • 4 x gumowe przewody 8 x 5 x 750(mm) | • 4 długie adaptory 3.9 x 52(mm); 4 x 3.9 x 122(mm) | • 8 x adaptor 8 x 40(mm) | • 4 x adaptor 10 x 53(mm) - M6 x 0.75 | • 4 x adaptor 10 x 53(mm) - M6 x 0.75

Synchron Tester für Vergaser

• Für die Synchron-Messung an 2-4 Vergasern. • 4 x Manometer, auf Platte montiert. • 4 x Gummischläuche 8 x 5 x 750 mm. • 4 x Verlängerungen 3.9 x 52 mm. • 4 x Verlängerungen 3.9 x 122 mm. • 4 x Verbindungsstücke 53 mm (M6 x 0.75). • 4 x Verbindungsstücke 60 mm (M6 x 1.00). • 4 x Schlauchklammern-Ersatzdichtringe

CARBURETOR SYNCHRONIZE

For testing fuel pump carburetor and transmission check auto with 2~4pcs carburetors. **SET:** • 4pcs 3-1/2" synchronizer gauges with fixed plate | • Rubber hose 4pc 8 x 5 x 750(mm) | • Extension tube 4pc 3.9 x 52(mm); 4pc 3.9 x 122(mm) | • Cone type connector 8pc 8 x 40(mm) | • 4pc 10 x 53(mm) - M6 x 0.75 | • 10 x 53(mm) - M6 x 0.75

НАБОР ДЛЯ СИНХРОНИЗАЦИИ КАРБЮРАТОРА

Устройство для проверки бензонасосов и карбюраторов и автоматических коробок передач. **НАБОР:** • 4 манометра, диаметр 3 1/2" | • 4 резиновых шланга 8 x 5 x 750 мм | • 4 длинных адаптера 3.9 x 52мм 4 x 3.9 x 122мм | • 8х адаптер 8 x 40мм | • 4х адаптер 10 x 53мм-M6 x 0.75. | • 4х адаптер 10 x 53мм-M6 x 0.75.



TIT - 060A



ZESTAW DO TESTOWANIA CIŚNIENIA UKŁADU HAMULCOWEGO I ABS

ZASTOSOWANIE: • Kontrola rozłożenia siły hamowania. • Kontrola ciśnienia płynu hamulcowego w hamulcach bębnowych (odpuszczanie szczęk). • Kontrola poprawności pracy pompy ABS. **ZESTAW:** • Kompletny zestaw adapterów do większości marek samochodów. • Analogowy, bardzo dokładny manometr 0 - 3000 PSI. **UWAGA:** Ciśnienie w układzie hamulcowym powinno mieścić się w zakresie 700 - 1500 PSI.

ABS und Bremsdrucktester-Satz

Anwendung: • Beim Scheiben-Bremssystem darf kein Restdruck verbleiben. • Beim Trommel-Bremssystem darf ein Restdruck verbleiben nachdem das Bremspedal gelöst wurde. • Kontrolle der Funktion der ABS-Pumpe. **INHALT:** • Vollständiger Satz an Adaptern für die meisten Fahrzeugtypen. • Analoge Anzeige des Manometers von 0 - 207 bar (0 - 3000 psi). **Achtung!** Der allgemeine Hydraulikdruck bei den Rädern soll im Bereich von 48 - 103 bar (700 - 1500 psi).

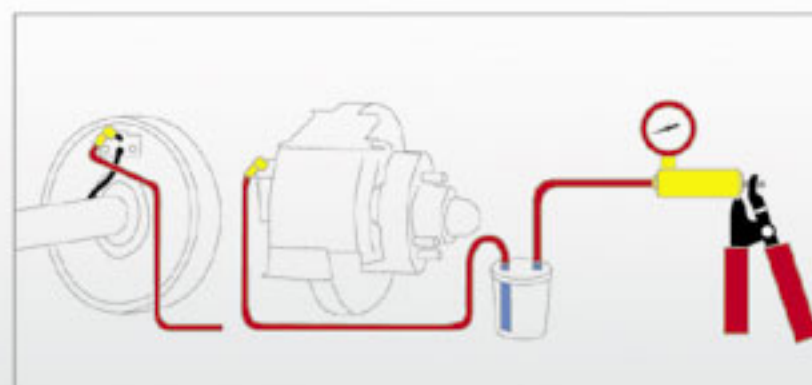
ABS AND BRAKE PRESSURE TEST KIT

APPLICATION: • Disc brake systems should not have any residual pressure. • Drum brake systems may have residual pressure after the brake pedal is released. • Pressure checking integral ABS pump. **SET:** • Complete adapter line for most popular cars marks. • Analog pressure gauge 0 - 3000 PSI. **WARNING:** Common hydraulic pressures at the wheels should be in the 700 - 1500 PSI range.

ТЕСТЕРЫ ДАВЛЕНИЯ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ, ABS

ПРИМЕНЕНИЕ: • Контроль распределения тормозного усилия. • Контроль давления жидкости в тормозном барабанах. • Контроль точности насоса ABS. **НАБОР:** • Набор адаптеров для большинства марок автомобилей. • Аналоговый манометр 0-3000 PSI. **ВНИМАНИЕ:** Давление в тормозной системе должно быть в диапазоне 700 - 1500 PSI.

A - 1245



A-1245-1P

- POJEMNIK - do kupienia osobno.
- Plastikbehälter separat erhältlich.
- CONTAINER - available separately.
- Возможность купить отдельно.

POMPKA NADCIŚNIENIOWA I PODCIŚNIENIOWA DO ODPOWIE-
TRZANIA I WYMIANY PŁYNU W UKŁADACH HAMULCOWYCH

Do zaworów kontrolujących wlot powietrza, sterowników wyprzedzania podciśnienia, zaworów, wspomagania hamulców, w skrzyniach biegów, gaźnikach, oraz do wytwarzania podciśnienia w układach EGR. **ZESTAW:** • Metalowa pompa z manometrem o zakresie 1 do 4 bar (0-30 inHg / 0-60 psi) | • Przewód elastyczny ø 6 mm, długość: 600 mm | • Zestaw końcówek przyłączeniowych i korków | • Zestaw końcówek przyłączeniowych z przewodami | • Pojemniki z przykrywkami | • Dodatkowy tłoczek do pompy

PRESSURE PUMP FOR DEAERATION AND REPLACEMENT
OF BRAKE FLUID

For air intake control valves, low pressure pass drivers, valves, brake assistance, in gearboxes, carburetors and checking pressure in EGR System.

SET: • Metal pump with manometer, range between 1 and 4 bar (0 - 30 inHg / 0 - 60 psi) | • Elastic line ø 6 mm, length: 600 mm | • Set of connecting tips and plugs | • Set of connecting tips with lines | • Containers with covers | • Additional piston for pump.

Unterdruck- Überdruckpumpe zur Entlüftung
Bremsen, Klimaanlage, Benzinleitungen

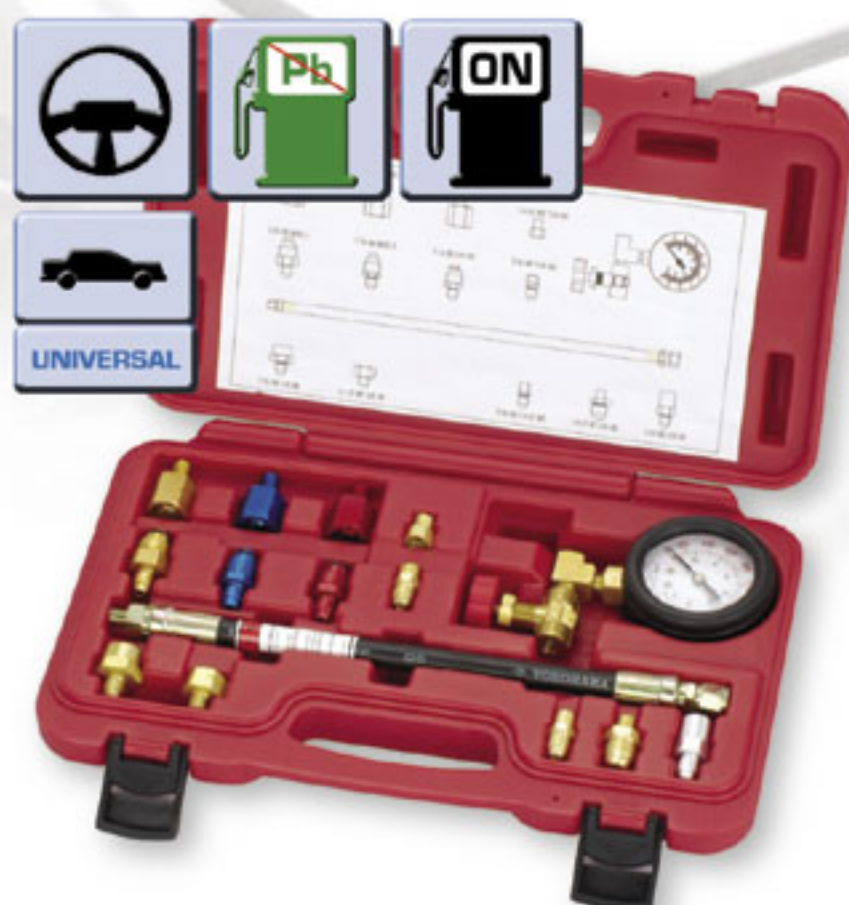
Zur Entlüftung von Bremsanlagen, Prüfung verschiedener Unterdruck- / Überdrucksysteme, für Lufteinlassventile, Bremsverstärker, Getriebe, Vergaser usw. Für Pkw, Lkw, Traktoren, Busse, Transporter und Motorräder. • Metallpumpe mit Manometer (Messbereich 1 - 4 bar). | • Elastischer Schlauch ø 6 mm, Länge: 600 mm | • Satz von Nippeln und Steckern | • Anschlussnippeln mit Schlauch | • Plastikbehälter mit Deckel

РУЧНОЙ ВАКУУМНЫЙ НАСОС / ВАКУУММЕТР

Ручной насос и переходники могут использоваться для тестирования различных вакуумных исполнительных механизмов и регулирующих клапанов, а также практически любых компонентов или систем, для работы которых необходимо надлежащее уплотнение или давление. Может использоваться для эвакуации эксплуатационных жидкостей посредством вакуумирования, а также для опрессовки систем охлаждения двигателя. **НАБОР:** • Ручной металлический насос с манометром, давление от -1 до 4 бар (0-30 inHg/0- 60PSI) | • Соединительный шланг Ø 6мм, длина 600мм | • Набор соединителей, адаптеров со шлангами | • Контейнеры с крышками.



TIT - 125



ZESTAW DO KONTROLI UKŁADU KIEROWNICZEGO

• Urządzenie przeznaczone do precyzyjnego analizowania układu kierowniczego, pozwalające na wykrycie usterek w przednim zawieszeniu lub wycieków z układu kierowniczego. | • Wykrywa usterki bez konieczności straty czasu na badanie wszystkich elementów układu kierowniczego. **ZESTAW:** • Manometr wyskalowany do 2000 psi | • Złącze + 13 adapterów do układu kierowniczego. **MARKI:** • American Motors, Chrysler Corp, Ford Motor.

Überprüfung des Lenkungssystems

• Genaue und verlässliche Kontrolle der Servo-Lenkung | • Zeigt eventuelle Probleme der Vorderradaufhängung oder des Lenksystems auf | • Zeitersparnis bei der Reparatur eventuell nicht defekter Teile | • 137 bar (2000 psi) Manometer mit Messventil | • Verbindungsschlauch und 13 Adaptern sowie Tabelle für den Druck.

Fahrzeugtypen: American Motors, Chrysler Corp, Ford Motor.

POWER STEERING TESTER

• For accurate, reliable power steering analysis. | • Determines if trouble is in front suspension or steering linkage. | • Saves valuable time when rebuilding or replacing parts not actually defective. | • Set contains 2000psi gauge with metering valve. | • Connection hose, 13 adaptors and power steering pressure specifications. | • All packed in a plastic storage case.

MARKS: • American Motors, Chrysler Corp, Ford Motor.

ТЕСТЕР ДАВЛЕНИЯ ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ

Тестер давления гидроусилителя предназначен для точного и надежного измерения давления гидравлического масла в системе гидроусилителя. **НАБОР:** • Манометр в обрезиненном кожухе со шкалой измерения 0 – 2000 PSI | • Соединительный шланг+13 адаптеров | • Уплотнительные кольца для соединения штуцеров тестера гидроусилителя. **МОДЕЛЬ:** • American Motors, • Chrysler Corp, • Ford Motor.

A - 919 S



NAKRĘTKA UNIWERSALNA
pasuje do większości
marek samochodów
osobowych i busów.

UNIWERSALNE ZESTAWY DO TESTOWANIA SZCZELNOŚCI SYSTEMÓW CHŁODZĄCYCH I KORKÓW

Zestaw pozwala na sprawdzanie szczelności układów chłodzących w większości marek samochodów. **ZESTAW:** • Korki do chłodnic dostosowane do takich marek jak: Mercedes Benz, Opel, VW, Ford, BMW, Honda, Toyota, Mitsubishi, Nissan | • Adapter składający się z 3 elementów, pozwalający na szerokie zastosowanie w samochodach japońskich i europejskich | • Pompka do diagnozowania ciśnienia w układzie chłodzenia (zegar posiada dwie skale: od 0 - 35 psi / 0 - 2.5 bar) rys. A

Universal Kühlsystem-Abdruck und Prüfgerät

Zur Überprüfung der Dichtheit bei Kühlsystemen bei den meisten gängigen Fahrzeugtypen. Kühlsystem-Anschlüsse passend für: Mercedes Benz, Opel, VW, Ford, BMW, Honda, Toyota, Mitsubishi, Nissan. Adapter aus 3 Elementen, erlaubt die Anwendung bei verschiedenen japanischen und europäischen Fahrzeugen. Pumpe mit Messbereich von 0 – 2,5 bar (36 psi) (siehe Bild A.)

UNIVERSAL METER FOR TESTING WATER-TIGHTNESS OF COOLING SYSTEMS AND PLUGS

This set allows check water-tightness of cooling systems in most cars marks. **SET:** • Caps suitable for Mercedes Benz, Opel, VW, Ford, BMW, Honda, Toyota, Mitsubishi, Nissan | • 3 elements adaptor | • Pressure hand pump for testing cooling system (2 scales gauge: 0 - 35 psi / 0 - 2.5 bar) picture. A.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НАБОР ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГЕРМЕТИЧНОСТИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ И КРЫШКИ

Набор для контроля и устранения утечек в системе охлаждения в большинстве марок.

НАБОР: • Крышки для контроля и устранения утечек в системе охлаждения в большинстве марок: Mercedes Benz, Opel, VW, Ford, BMW, Honda, Toyota, Mitsubishi, Nissan | • Адаптер из 3 частей - для японских и европейских марок | • Укомплектован ручным насосом для проверки давления в системе охлаждения (манометр с двойной шкалой с 0-35 PSI и 0-2.5 Bar) - рис А.

Rys. A



1

Zawór upustowy ciśnienia
Überdruckventil
Pressure Release Valve
Клапан сброса давления

3

Szybkoszlącze
Schnellkupplung
Quick Coupler
Быстросъём

2

Zegar z kolorową skalą
Meßuhr mit Farbskala
Colour - coded Pressure Gauge
Манометр с цветной шкалой

UWAGA! Prawidłowe ciśnienie w układzie chłodzenia, w samochodach osobowych powinno mieścić się w granicach 12 - 15 psi

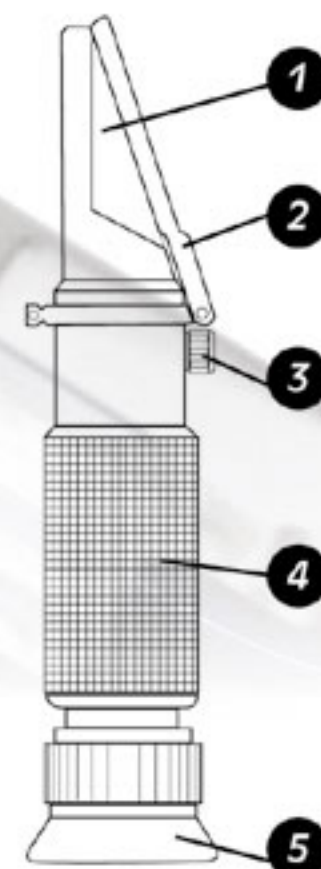
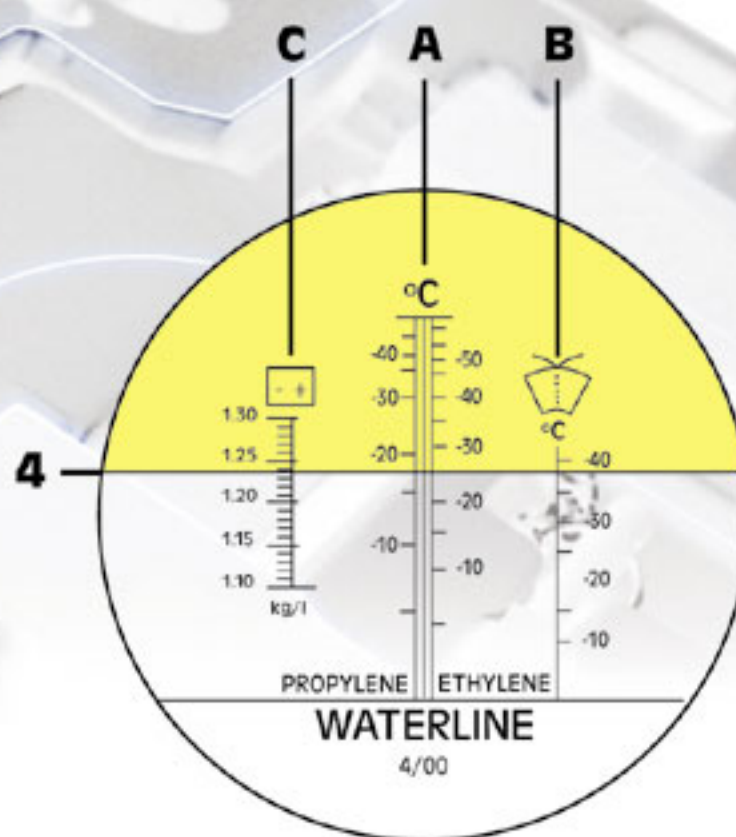
Beachte: Idealer Druckbereich im Kühlsystem liegt zwischen 1,2 - 1,5 bar (12-15 psi).

NOTE! Ideal reading should range between 12 - 15 psi

ВНИМАНИЕ: Давление в системе охлаждения легковых автомобилей должно быть в пределах 12-15 PSI.



A - HB2501



REFRAKТОМЕТР

SKŁAD ZESTAWU: • Refraktometr | • 1 pipeta | • Wkrętak do kalibracji przyrządu. **ELEMENTY:** 1 - Pryzmat | 2 - Pokrywa | 3 - Śruba kalibracji | 4 - Korpus | 5 - Okular wyposażony w pierścień regulacji ostrości.

SKALE: A - Skala temp. zamarzania płynu chłodniczego wyskalowana w °C w zakresie od 0 do -50°C z dokładnością 5°C. Posiada dwie skale z lewej dla płynów opartych na propylenie oraz z prawej strony dla płynów opartych na etylenie głównie stosowanych w Europie. | B - Skala temp. zamarzania płynu do spryskiwaczy wyskalowana w °C od 0 do -40°C z dokładnością 10°C | C - Skala gęstości elektrolitu wyskalowana w kilogramach na litr (kg/l) w zakresie od 1.1 do 1.4 kg/l z dokładnością 0.01 kg/l | 4 - Linia światła / cienia wskazująca odczyt. **KALIBRACJA:** Przyrząd wyskalowany jest do pomiarów w temp. 20°C. Pomiary można wykonywać w zakresie od 10°C do +30°C, jednak konieczna jest kalibracja przyrządu jeżeli temperatura pomiaru różna jest od 20°C. W celu kalibracji nabrać pipetą destylowanej wody i nanieść kroplę na pryzmat (1) i opuścić pokrywę przyrządu (2). Za pomocą dołączonego do zestawu wkrętaka regulować śrubę kalibracji (3) aż do pokrycia się linii światła / cienia z linią wody (WATERLINE).

PRZEBIEG POMIARU: 1 - Skierować przyrząd w stronę jasnego światła i obracając okular (5) ustawić ostrość. | 2 - Za pomocą dołączonych do zestawu pipet pobrać niewielką ilość mierzonego płynu i umieścić jedną lub dwie krople na pryzmacie (1), opuścić pokrywę (2) i lekko docisnąć. | 3 - Na skali pojawi się linia światła / cienia, która będzie wskazywała temp. zamarzania lub gęstość w zależności od użytego płynu. | 4 - Po dokonaniu odczytu należy dokładnie oczyścić pryzmat za pomocą dołączonej do zestawu bawełnianej szmatki. **UWAGA!** • Kalibracja i pomiary powinny być przeprowadzone w tej samej temperaturze. Jeśli temperatura gwałtownie się zmienia należy dokonywać raz na 30 minut. | • Po dokonaniu pomiaru nie należy czyścić pryzmatu wodą ze względu na możliwość zalania wewnętrznej optyki przyrządu. | • Ostrożnie obchodzić się z przyrządem. Unikać zadrapań na pryzmacie. Przechowywać w suchych warunkach dzięki czemu nie dochodzi do zamglenia optyki. Unikać wstrząsów podczas transportu. | • Zachować szczególną ostrożność podczas pomiaru gęstości elektrolitu. Kwas akumulatorowy jest substancją żrącą. Zawsze należy używać pipet i nie dopuszczać do kontaktu kwasu z oczami i skórą!

REFRACTOMETER

IM SATZ ENTHALTEN: • Refraktometer | • 1 Pipette | • Schraubenzieher zur Kalibrierung des Geräts. **ELEMENTE:** • 1 Prisma | 2 - Abdeckung | 3 Kalibrierschraube | 4. Körper | 5. Okular mit Ring zur Schärfeneinstellung. **MASSSTÄBE:** • A - Maßstab der Einfriertemperatur der Kühlfüssigkeit, gradiert in °C im Bereich von 0 bis -50°C, mit der Genauigkeit von 5°C. Auf der linken Seite befinden sich zwei Maßstäbe für die Flüssigkeiten auf Propylenbasis und auf der rechten Seite für die Flüssigkeiten auf Ethylenbasis, die vorwiegend in Europa eingesetzt werden. | • B - Maßstab der Einfriertemperatur der Flüssigkeit für die Scheibenwaschanlage, gradiert in °C im Bereich von 0 bis -40°C, mit der Genauigkeit von 10°C. | • C - Maßstab der Elektrolytdichte, gradiert in Kilogramm pro Liter (kg/l) im Bereich von 1.1 bis 1.4 kg/l mit der Genauigkeit von 0.01 kg/l | 4 - Licht-/Schattenlinie zur Anzeige der Ablesung. **KALIBRIERUNG:** • Das Gerät ist für die Messungen bei der Temperatur von 20°C gradiert. | • Die Messungen können im Bereich von 10°C bis +30°C durchgeführt werden. | • Weicht die Messtemperatur von 20°C ab, so muss das Gerät kalibriert werden. | • Zur Kalibrierung ein Tropfen destillierten Wassers mit der Pipette aufnehmen und auf die Prisma (1) auftragen. | • Anschließend den Deckel des Geräts (2) runtermachen. | • Mit dem beigelegten Schraubenzieher die Kalibrierschraube (3) soweit regulieren, bis sich die Licht-/Schattenlinie mit der Wasserlinie decken wird. **MESSUNGSDURCHFÜHRUNG:** 1 - Das Gerät zum hellen Licht richten und durch Drehung des Okulars (5) die Schärfe einstellen. 2 - Mit der beigelegten Pipette eine kleine Menge der zu messenden Flüssigkeit aufnehmen und ein bis zwei Tropfen auf die Prisma (1) auftragen, den Deckel (2) runtermachen und leicht anpressen. 3 - Auf dem Maßstab erscheint die Licht-/Schattenlinie, die die Einfriertemperatur oder Dichte je nach der verwendeten Flüssigkeit anzeigen wird. 4 - Nach Ablesung des Messergebnisses soll die Prisma mit dem beigelegten Baumwollappen genau gereinigt werden. **ACHTUNG!** • Die Kalibrierung und die Messungen sollen in gleicher Temperatur erfolgen. Bei heftigem Temperaturwechsel soll die Kalibrierung jede 30 Minuten erfolgen. | • Nach erfolgter Messung darf die Prisma mit keinem Wasser gereinigt werden, weil so die interne Optik des Geräts mit dem Wasser beschädigt werden kann. | • Mit dem Gerät vorsichtig vorgehen, die Risse an der Prisma vermeiden. Im trockenen lagern, dadurch wird die Schlierenbildung an der Optik vermieden. Erschütterungen beim Transport vermeiden. | • Bei Messung der Elektrolytdichte besonders vorsichtig vorgehen. Die Akkusäure ist ätzend. Immer die Pipetten verwenden und zum Kontakt der Säure mit der Haut und den Augen auf keinen Fall zulassen!

REFRACTOMETER

SET - INCLUDES: • Refractometer | • 1 dropper | • Screw driver for calibrating device. **ELEMENTS:** 1 - Prism | 2 - Cover | 3 - Calibration screw | 4 - Body | 5 - Eyepiece equipped with focus regulation ring.

SCALE: A - Temperature scale for freezing of cooling fluid is scaled in °C from 0 to -50°C with a precision of 5°C. It possesses two scales on the left side for propylene-based fluids and on the right side for fluids based on ethylene, which are primarily used in Europe. | B - Temperature scale for freezing of windshield fluid scaled in °C from 0 to -40°C with a precision of 10°C | C - Scale of the density of the electrolyte, scaled in kg per liter (kg/l) between 1.1 and 1.4 kg/l with a precision of 0.01 kg/l | 4 - Line of light / shadow indicating readout. **CALIBRATION:** The device is calibrated for measurement at a temperature of 20°C. Measurements may be made in the range between 10°C to +30°C, however, it is necessary to calibrate the equipment if the measurement temperature is not 20°C. In order to calibrate, a dropper of distilled water should be used to place a droplet on the prism (1) and the instrument cover should be lowered (2). The screwdriver included in the set should be used to calibrate the screw (3) until line of light/shadow coincides with the waterline. **MEASUREMENT PROCEDURE:** 1 - Point the device towards bright light and (5) set the focus by rotating the eyepiece. | 2 - Using the dropper included in the set, collect a small amount of the fluid to be measured and place one or two drops on the prism (1), then lower the cover (2) and press down lightly. | 3 - The line of light/shadow appears on the scale; this indicates the freezing temperature or the density, depending on the fluid used. | 4 - Upon completion of the reading, the prism should be cleaned thoroughly using the cotton rag attached to the set.

NOTE! • Calibration and measurement should be conducted at the same temperature. If the temperature is changing drastically, measurement should be completed once every 30 minutes. | • Upon completion of measurement, the prism should not be cleaned with water, due to the possibility that the internal optics of the device may sustain water damage. | • Handle the device carefully. Avoid scratching the prism. Store in dry conditions which will prevent fogging of the optics. Protect the device from concussions during transport. | • Take special care in measuring the density of the electrolyte. Battery acid is a caustic substance. The dropper should always be used, and acid should not be allowed to come into contact with the eyes or skin!

РЕФРАКТОМЕТР

НАБОР: Рефрактометр, пипетка x1, калибровочный винт. **ЭЛЕМЕНТЫ:** 1. Призма | 2. Покрывало | 3. Калибровочный винт | 4. Корпус | 5. Окуляр с регулировкой фокуса. **ШКАЛИ:** A) Указатель температуры заморозки охлаждающей жидкости должен показывать температуру в °C с 0°C до -50°C, точность 5°C. Манометр с двойной шкалой: с левой стороны для жидкостей на основе пропилена, с правой стороны для жидкостей на основе этилена используемых в Европе | B) Указатель температуры заморозки омывающей жидкости должен показывать температуру в °C с 0°C до -40°C, точность 10°C | B) Указатель плотности электролита должен показывать кг/л с 1.1кг/л до 1.4кг/л, точность 0.01кг/л | Г) линия измерения (света/тени). **ПРОЦЕДУРА КАЛИБРОВКИ:** Наиболее точные измерения возможны при условии 20 °C. Возможны измерения с 10°C до 30°C, однако тогда необходима калибровка. До этого нанесите 2-3 капли дистиллированной воды на главную призму (1) и закройте световую пластину (2). При помощи калибровочного винта установите световую полосу на 0.0. **ПРОЦЕДУРА ИЗМЕРЕНИЯ:** 1. Направьте рефрактометр на источник света и посмотрите в окуляр (5). Вы увидите проградированную окружность (для лучшей видимости настройте фокус на Ваше зрение) | 2) Откройте световую пластину и нанесите 2-3 капли дистиллированной воды на главную призму (1). Закройте световую пластину (2) так, чтобы на поверхности главной призмы не осталось сухих мест или воздушных пузырьков | 3) Направьте рефрактометр на источник света и посмотрите в окуляр. Вы увидите проградированную окружность. Верхняя половина окружности будет голубой (темной), а нижняя – белой (светлой) | 4) Тщательно очистите призму слегка увлажненной мягкой тряпкой. **ВНИМАНИЕ:** • Калибровка и процедура измерения должны быть произведены при такой-же температуре. | • Если температура быстро изменяется следует заново откалибровать рефрактометр и процедуру измерения произвести через 30 минут. | • Не допустите загрязнения рефрактометра, а также не опускайте его в воду. | • Хранить в сухих условиях, избежать потрясений. При измерении плотности электролита следует соблюдать осторожность, кислота является очень едким веществом. Всегда используйте пипетку. Избегать контакта кислоты с кожей и глазами!



AH - 1041



AREOMETR DO PŁYNU AKUMULATOROWEGO

Do pomiaru gęstości płynu akumulatorowego. Regularna kontrola stanu elektrolitu pozwala na utrzymanie akumulatora w optymalnym stanie. Dzięki używaniu testera akumulator będzie bezpieczny zarówno zimą jak i latem.

Aärometer für Akkumulatorflüssigkeit

Zur Messung der Dichte der Batteriesäure. Regelmäßige Kontrolle der Elektrolyten, um die Batterie im optimalen Zustand zu halten. Aärometer garantiert sowohl Sicherheit im Winter als auch im Sommer.

AEROMETER FOR BATTERY FLUID

• Electrolyte tester allows to check density of electrolyte. Keep your battery in good condition by checking state of electrolyte.

АРЕОМЕТР ДЛЯ АККУМУЛЯТОРНОЙ ЖИДКОСТИ

Для измерения плотности аккумуляторной жидкости. Регулярный контроль позволяет удерживать правильное состояние аккумулятора зимой и летом.

AH - 1039 / AH - 1040



TESTER GĘSTOŚCI ELEKTROLITU / PŁYNU CHŁODNICZEGO

ZASTOSOWANIE 1039: • do pomiaru gęstości płynu akumulatorowego. Regularna kontrola stanu elektrolitu pozwala na utrzymanie akumulatora w optymalnym stanie. Dzięki używaniu testera akumulator będzie bezpieczny zarówno zimą jak i latem.

ZASTOSOWANIE 1040: • do pomiaru gęstości płynu chłodniczego. Używając testera można określić temperaturę zamarzania oraz wrzenia płynu chłodniczego. Umożliwia on kontrolę czystości płynu chłodniczego, co pozwala na szybką reakcję w razie wykrycia nieprawidłowości, jak np. zbyt wysoka temperatura zamarzania płynu. Regularna kontrola stanu płynu chłodniczego pozwala na utrzymanie układu w optymalnym stanie. Dzięki używaniu testera układ chłodzenia będzie bezpieczny zarówno zimą jak i latem.

Uwaga: Stosować wyłącznie z płynami do chłodnic na bazie glikolu etylenowego!

Elektrolytdichte-Tester / Frostschutzprüfer

APPLICATION 1039: • Regelmäßige Kontrolle des Elektrolyt-Status, um einen optimalen Zustand des Akkumulators zu gewähren sowohl im Sommer als auch im Winter.

APPLICATION 1040: • Um die Dichte des Kühlmittels zu messen. Mit diesem Tester kann der Gefrierpunkt sowie Erhitzungen festgestellt werden. Kontrolle der Kühlmittel Reinheit ermöglicht ein schnelles Reagieren bei zu hoher Temperatur der Kühlflüssigkeit. Erlaubt eine optimale Wartung des Systems. **Achtung:** Nur mit Kühlmittel verwenden auf Basis von Ethylenglykol.

ELECTROLYTE DENSITY TESTER / ANTIFREEZE TESTER

APPLICATION 1039: • Electrolyte tester allows to check density of electrolyte. Keep your battery in good condition by checking state of electrolyte.

APPLICATION 1040: • Antifreeze tester ASTA allows to check ethylene glycol strength and includes temperature adjustment scale for accurate interpretation of mixture strength. Composite body and rubber bulb for extra durability.

Warning! Use only with fluids based on ethylene glycol!

АРЕОМЕТР ДЛЯ ЭЛЕКТРОЛИТА

ПРИМЕНЕНИЕ: 1039: • Для измерения плотности аккумуляторной жидкости. Благодаря использованию ареометра аккумулятор работает правильно зимой и летом.

ПРИМЕНЕНИЕ: 1040: • Для измерения плотности охлаждающей жидкости. Вы можете проверить температуру замерзания и кипения и реагировать в случае неправильной температуры. Благодаря использованию ареометра аккумулятор работает правильно зимой и летом.

ВНИМАНИЕ: Использовать только для аккумуляторной жидкости на основе этиленгликоля.

SPECIAL
AUTOMOTIVE
TOOLS





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 nacisnie 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.

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 Verzug, 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.

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.

Качество жидкости в значительной степени влияет на торможение и таким образом на безопасное вождение. Торможение на высокой скорости это нагрузка на тормозную систему, а острое торможение повышает температуру системы а то приводит к повышению температуры тормозной жидкости. Тормозная жидкость очень гигроскопична и поглощает влагу из воздуха, что ухудшает качество жидкости и эффективность торможения. 3% воды понижает температуру кипения в половину, напр., при 300 жидкость кипит при температуре 150 градусов. Кипящая жидкость производит пар, который создает паровые пробки. Если водитель нажимает на педаль тормоза, давление увеличивается с опозданием, потому что пробки сжимаются, но жидкость не сжимается. В крайнем случае, тормоза начинают действовать после многократного нажатия педали, что может привести к аварии.

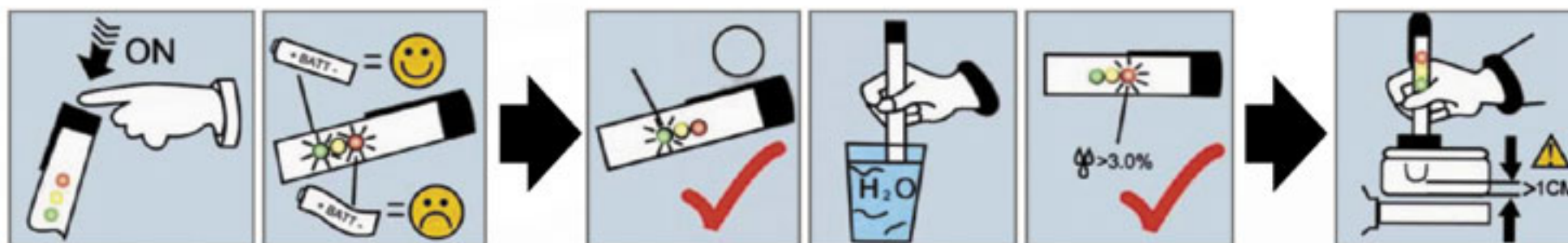
A - FH2701



- Zawartość wody poniżej 1.5%
- Wassergehalt < 1,5%
- Brake Fluid water < 1.5%
- Уровень содержания влаги < 1,5%

- Zawartość wody od 1.5% do 3%. Płyn hamulcowy powinien być wymieniony w ciągu 6 miesięcy.
- Wassergehalt < 1,5% ~ 3%. Die Bremsflüssigkeit soll innerhalb 6 Monate ausgetauscht werden.
- Brake Fluid water < 1.5% ~ 3%. Low per centage of water. Change again within 6 month.
- уровень содержания влаги с 1,5% до 3%- Заменить тормозную жидкость в течение 6 месяцев

- Zawartość wody powyżej 3%. Płyn hamulcowy musi być wymieniony.
- Wassergehalt > 3%. Die Bremsflüssigkeit muss ausgetauscht werden.
- Brake Fluid water > 3%. Change Brake Fluid.
- уровень содержания влаги > 3%- Замените тормозную жидкость!



TESTER PŁYNU HAMULCOWEGO

Instalacja baterii: • Zdemontuj pokrywę z przełącznikiem | • Wyśnij płytę z obwodem | • Dopasuj baterię plussem do kierunku LED | • Wsuń płytę z obwodem do obudowy (upewnij się, że jest dobrze zainstalowana) | • Zamontuj pokrywę. **Sprawdzenie kalibracji:** Aby potwierdzić poprawność pomiarów zanurz miernik w wodzie. Jeżeli zapali się czerwona dioda oznacza to, że miernik działa poprawnie. Pamiętaj o wysuszeniu testera przed użyciem z płynem hamulcowym. **Aby sprawdzić jakość płynu hamulcowego:** 1. Odkręć korek płynu hamulcowego. | 2. Naciśnij przycisk, zapali się zielona dioda. | 3. Wioz tester do zbiorniczka i zanurz w płynie aż do plastikowego pierścienia. | 4. Po jednej sekundzie zostanie wyświetlony wynik za pomocą diód LED. Tester automatycznie się wyłączy po 12 sekundach.

W ZESTAWIE: • 1 bateria

BREMSFLÜSSIGKEIT-MESSGERÄT

Einbau der Batterien: • Die Abdeckung mit Schalter entfernen | • Die Leiterplatte ausziehen | • Die Batterie mit Plus-Pol an die LED-Richtung anpassen | • Die Leiterplatte in das Gehäuse einschieben (sicherstellen, dass diese korrekt installiert ist) | • Die Abdeckung anbringen. **Überprüfung der Kalibrierung:** Um die Richtigkeit der Messungen zu prüfen, soll das Messgerät ins Wasser eingetaucht werden. Leuchtet die rote Diode auf, so funktioniert das Messgerät richtig. Achten Sie bitte, dass das Messgerät vor dem Kontakt mit der Bremsflüssigkeit abgetrocknet wird. Um die Qualität der Bremsflüssigkeit zu prüfen: 1. Den Verschlusspfropfen der Bremsflüssigkeit aufmachen. | 2. Die Taste drücken, die grüne Diode leuchtet auf. | 3. Das Messgerät in den Speicher einschieben und in die Bremsflüssigkeit bis zum Plastikring eintauchen. | 4. Nach 1 Sek. wird das Ergebnis mit den LED-Dioden angezeigt. Das Messgerät schaltet nach 12 Sek. automatisch aus. **IM SET ENTHALTEN:** • 1 Batterie

BRAKE FLUID TESTER

Battery installation: • Remove switch cap | • Withdraw circuit board | • Fit battery-positive towards LED | • Slide circuit board into case, ensuring it engages in slot on side of case | • Lay back switch cap. **Calibration Check:** To confirm correct operation, immerse probe in plain water, red LED will illuminate if tester is operating correctly. Remember to dry tester before using in brake fluid. **Operation:** Press switch to turn on - green LED illuminates to indicate battery OK (red LED- replace battery). Note: Tester has auto-off function.

ТЕСТЕР ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ

Установка батареи: • Снимите крышку с выключателем | • Вытяните платмонтажную плату | • Вставьте батареи в плату плюсом в сторону LED | • Вставьте плату в корпус | • Наложите крышку. **Проверка калибровки:** Погрузите счетчик в воду. Если красный свет загорается, это означает, что счетчик работает правильно. Перед тестом тормозной жидкости тестер должен быть высушен. **Проверка качества тормозной жидкости:** 1. Снимите крышку тормозной жидкости. | 2. Нажмите кнопку, загорается зеленая лампочка. | 3. Погрузите счетчик в тормозной жидкости до пластикового кольца. | 4. С помощью LED появится результат измерения. Автоматически выключается после 12 сек. **В НАБОРЕ:** 1 батарея.



AH - 6512A



	Bateria OK; Brak wody	Batterie OK.; Kein Wassergehalt	Battery OK; No water	Батарея в порядке; Нет воды
	Mniej niż 1% wody	Wassergehalt < 1%	Less than 1% of water	Меньше чем 1% воды
	Powyżej 2% wody	Wassergehalt < 2%	Approx 2% of water	Больше чем 2% воды
	Powyżej 3% wody. Płyn hamulcowy powinien być wymieniony	Wassergehalt < 3%. Die Bremsflüssigkeit soll ausgetauscht werden.	Approx 3% of water. The brake fluid should be changed	Больше чем 3% воды. Заменить тормозную жидкость
	Minimum 4% wody. Płyn hamulcowy musi być wymieniony NATYCHMIAST! NIEBEZPIECZEŃSTWO!	Wassergehalt min. 4%. Die Bremsflüssigkeit soll SOFORT ausgetauscht werden. GEFAHR!	At least 4% of water. The brake fluid must be changed urgently! DANGER!	Замените тормозную жидкость НЕМЕДЛЕННО! ОПАСНОСТЬ!

TESTER PŁYNU HAMULCOWEGO

Elektroniczny tester płynu hamulcowego do zastosowań w profesjonalnych serwisach samochodowych. Jakość płynu określana jest za pomocą 5 – diód LED (procent wody w płynie).

Aby sprawdzić jakość płynu hamulcowego: 1. Odkręć korek płynu hamulcowego. 2. Naciśnij przycisk „POWER ON”, zapali się zielona dioda. Włóż tester do zbiorniczka i umocz w płynie aż do plastikowego pierścienia. 3. Po jednej sekundzie zostanie wyświetlony wynik za pomocą diód LED. Tester automatycznie się wyłączy po 12 sekundach. **Wymiana baterii:** • 1x bateria 1.5V, typ AAA | • Odkręć pokrywę znajdującą się w tylnej części testera i wymień baterię. **UWAGA!** • Wymień baterię jeżeli zielona dioda nie świeci po wciśnięciu przycisku „POWER ON”. • Czyść urządzenie bieżącą wodą po każdym użytkowaniu. • W przypadku kontaktu płynu hamulcowego ze skórą lub oczami należy natychmiast przemyć je wodą. **W ZESTAWIE:** • 1 bateria

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 ENHALTEN:** | • 1 Batterie

BRAKE FLUID TESTER

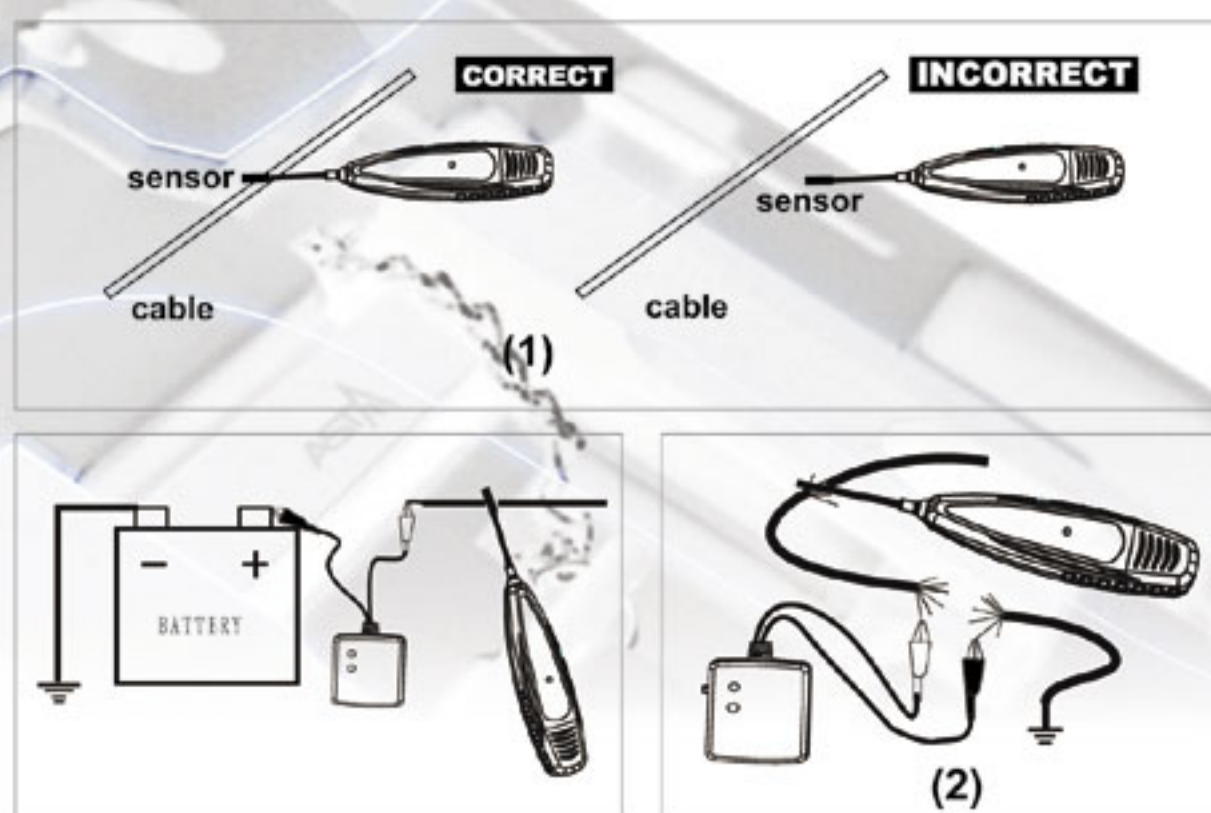
The tester can be used as a digital brake fluid tester suitable for determining brake fluid quality. Developed for professional use in automotive repair shops and in servicing. Quality is tested and indicated on five LEDs in terms of "per cent of water in the brake fluid". **To Check Fluid Quality:** 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

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТЕСТЕР ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ

Электронный тестер тормозной жидкости в профессиональных станциях технического обслуживания. Качество жидкости определяется с помощью 5 индикаторов LED (% воды в жидкости). **Проверка качества тормозной жидкости:** 1. Снимите крышку тормозной жидкости | 2. Нажмите кнопку POWER ON, загорается зеленая лампочка. Погрузить счетчик в тормозной жидкости до пластикового кольца | 3. С помощью LED появится результат измерения. Автоматически выключается после 12 сек. **Замена батареи:** • 1x батарея 1.5 V, AAA | • Открутите крышку сзади тестера. **ВНИМАНИЕ:** • Если не загорается зеленая лампочка после нажатия POWER ON, замените батареи | • Вы должны очистить инструмент водой после каждого использования | • Места попадания жидкости на кожу промойте водой! При контакте с глазами – промойте их водой! **В НАБОРЕ:** 1 батарея.



A - 7410



MIERNIK OBWODÓW ELEKTRYCZNYCH

Zastosowanie: • Urządzenie przeznaczone do wykrywania obwodów DC (prąd stały) do 42V. | • Sprawdzanie krótkich obwodów. | • Namierzanie otwartych obwodów. **Instrukcja bezpiecznego użytkownika:** 1. Nie używać w instalacjach o prądzie zmiennym. | 2. Nie podłączać przyrządu do obwodów połączonych z systemem zapłonowym. | 3. Przed użyciem odłączyć wszystkie urządzenia czułe na zmianę napięcia instalacji, tj. poduszki powietrzne, komputer, itd. | 4. Po sprawdzeniu obwodów upewnić się aby przywrócić prawidłowo wszystkie połączenia. | 5. Stosuj się do instrukcji obsługi pojazdu aby nie uszkodzić żadnego obwodu. **Stosowanie próbnika:** Czujnik urządzenia wykonany jest tak aby umożliwić dotarcie do trudno-dostępnych miejsc. Aby prawidłowo wykryć sygnał w obwodzie należy końcówkę sensora zbliżyć do przewodu (Patrz zdjęcie 1.). **Samokontrola:** 1. Ustaw przełącznik nadajnika na „TONE”, czerwone światło na nadajniku powinno się świecić. | 2. Jeżeli nie to należy sprawdzić baterię. | 3. Włącz odbiornik, czerwone światło na odbiorniku powinno się świecić. Jeżeli nie to należy sprawdzić baterię. | 4. Przekręć potencjometr, zbliż odbiornik do nadajnika, odbiornik powinien dać sygnał dźwiękowy. Jeżeli jest sygnał dźwiękowy urządzenie działa poprawnie. **Lokalizowanie przewodów:** **UWAGA!** Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia bezpieczeństwa przed użytkowaniem. | 1. Podłącz czarny zacisk do uziemienia, a czerwony do lokalizowanego przewodu. | 2. Ustawiaj czułość urządzenia aż do momentu sygnału dźwiękowego. | 3. Użytkownik może zlokalizować obwód lokalizując sygnał dźwiękowy. | 4. Jeżeli dźwięk z odbiornika słabnie lub całkowicie zaniknie oznacza to złe podłączenie lub otwarty obwód. | 5. Jeżeli niemożliwe jest zlokalizowanie sygnału dźwiękowego, zwiększ czułość odbiornika. | 6. Jeżeli użytkownik przeprowadza pomiary w hałaśliwym środowisku należy użyć słuchawek (podłączyć słuchawki do gniazda). **Sprawdzanie krótkiego obwodu:** 1. Odłącz zasilanie danego obwodu. | 2. Przełącz nadajnik na „CONT”. Podłącz zaciski do przewodów które mają być kontrolowane. | 3. Jeżeli oporność jest mniejsza niż 10K Ohm, zielona dioda zaświeci się.

AUTO-STROMKREISDETEKTOR

Anwendungsgebiet: Gerät für Testung der Gleichstromkreise bis 42 V | Überprüfung kurzer Stromkreise | Ortung offener Stromkreise. **Sicherheitshinweise:** 1. Nicht an Wechselstrominstallationen gebrauchen | 2. Das Gerät nicht an die Stromkreise anschließen, die mit der Zündanlage verbunden sind. | 3. Vor Gebrauch alle Geräte abschalten, die gegen Spannungswechsel in der Installation empfindlich sind, wie z.B. Airbags, elektrische Geräte usw. | 4. Nach Prüfung der Stromkreise sicherstellen, dass alle Anschlüsse wieder richtig hergestellt sind. | 5. Der Fahrzeug-Betriebsanleitung folgen, damit kein Stromkreis beschädigt wird. **Gebrauch des Geräts:** Der Sensor des Geräts ist so ausgelegt, dass man mit ihm in schwer zugängliche Stellen gelangen kann. Um das Signal im Stromkreis richtig zu erkennen, soll das Endstück des Sensors an die Leitung angesetzt werden (Siehe Photo 1). **Selbstkontrolle:** 1. Den Senderschalter auf „TONE” stellen, am Sender soll rotes Licht aufleuchten. | 2. Ist das nicht der Fall, soll die Batterie geprüft werden. | 3. Den Empfänger einschalten, am Empfänger soll rotes Licht aufleuchten. Ist das nicht der Fall, soll die Batterie geprüft werden. | 4. Am Drehschalter drehen, den Empfänger an den Sender annähern, vom Empfänger soll ein Signalton ertönen. ertönt das Signal, so ist das Gerät funktionstüchtig. **Lokalisierung von Leitungen:** **ACHTUNG!** Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen. 1. Die schwarze Klemme an den Draht und die rote an die zu lokalisierende Leitung anschließen. | 2. Die Empfindlichkeit des Geräts so weit einstellen, bis ein Signalton kommt. | 3. Der Anwender kann den Stromkreis lokalisieren, indem er den Signalton lokalisiert. | 4. Wird der Signalton aus dem Empfänger schwächer oder klingt ganz ab, so ist das ein Hinweis darauf, dass der Anschluss falsch oder der Stromkreis offen ist. | 5. Sollte die Lokalisierung des Signaltons unmöglich sein, soll die Empfindlichkeit des Empfängers erhöht werden. | 6. Werden die Messungen in einem geräuschvollem Umfeld durchgeführt, soll man die Hörer gebrauchen (an die Steckdose anschließen). **Überprüfung eines kurzen Stromkreises:** 1. Die Versorgung des jeweiligen Stromkreises ausschalten. | 2. Den Sender auf „CONT” umschalten. Die Klemmen an die zu kontrollierende Leitungen anschließen. | 3. Wenn der Widerstand kleiner als 10K Ohm ist, leuchtet die grüne Diode.

AUTO CIRCUIT TRACER DETECTOR

Safety instructions: 1. Only for testing DC voltage, don't connect to circuit exceeding 42 volts DC under any circumstance. | 2. Do not use on AC voltage. | 3. Do not apply to any circuit, which directly or indirectly connect to AC lines or any other AC power source. | 4. Do not apply to any components or circuits of the Ignition system. | 5. Before using this device, check the vehicle's electrical wiring and disconnect any part of the system, which is sensitive to voltage and current pulses such as air bags, electronic control modules, etc. | 6. After you finish checking vehicle, make sure you have correctly restored all the connections which you had disconnected. | 7. Always follow the instructions and procedures indicated in the vehicle's service manual before attempting to disconnect any part or subsystem of the electrical circuit. | Exceeding the limits listed above when using this apparatus, or not observing the precautions listed above can expose you to physical injury and permanently damage your instrument, parts and circuits of the vehicle under test. **How to use the probe:** The probe of the receiver is built of coiled steel and may be bended as needed, which can help user to reach wires in congested or difficult areas. Depending on the circuit characteristic and receiver sensitivity setting, the probe will pick up the signal from the wire without direct contacting. However, to achieve the best possible defecting range, the receiver's probe tip (black cap) shall touch the wire being traced; either above or below it. See Figure (1). **Self-Check:** 1. Set the witch of SENDER to „TONE”, the RED LED shall light up. If it's not, please check the battery. | 2. Switch on the RECEIVER, the RED LED shall light up. If it's not, please check the battery. | 3. Turn on the rotary switch. Approach the RECEIVER to the SENDER. RECEIVER shall give audio signal. If yes, both RECEIVER and SENDER work fine. **Wire tracing:** **NOTE:** Read the limits and safety precautions at time. 1. Connect the BLACK clip to the ground, RED clip to the traced wire. (Or if user needs series connection, connect the BLACK clip to the positive of the battery, RED clip to the traced wire.) See Figure (2). | 2. Tune the sensitivity until user can hear the audio signal. Move the RECEIVER probe to the traced wire as close as possible. | 3. By following the audio signal, user can trace the wire. | 4. As RECEIVER moves along the traced wire, if the audio signal disappears or suddenly becomes weak, that means open circuit or bad connection. | 5. If is difficult or impossible to pick up the audio signal, please increase the sensitivity of the RECEIVER and try again. | 6. If user operates the RECEIVER in noisy environment, user can hook up the ear phone with ear phone socket which is on the bottom of the receiver. **Checking for short circuit:** 1. Disconnect the power to the wire to be checked and remove all the loads from this wire (for example: remove the lamp from the wire). | 2. Set the switch of Sender to „CONT” position. Connect the test leads to a couple of wires which are to be checked. | 3. When the resistance is less than 10k ohm, the green LED of „CONT” will light. With all the loads having been removed, the green LED's lighting indicates that the couple or wires are in short circuit.

ТЕСТЕР ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

ПРИМЕНЕНИЕ: • Для проверки электрических цепей автомобиля с постоянным током до 42В. | • Проверка коротких цепей. | • Проверка повреждённых цепей. **ИНСТРУКЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:** 1. Не использовать со сменным током. | 2. Не подключайте прибор к сети соединённой к системе зажигания. | 3. До проверки отключить все инструменты, реагирующие на изменение напряжения тока (подушки безопасности, компьютер). | 4. После проверки цепей соединить все инструменты обратно. | 5. Следуйте инструкции использования машины, чтобы не повредить любых соединений. **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:** Тестер можно использовать для работы в труднодоступных местах. Наконечник приблизить к электрическим кабелям (фот. А). **Самоконтроль:** 1. Установите переключатель в позиции „TONE” на трансмиттере, загорается красная лампочка. | 2. Если свет не горит, проверьте батарею. Включите ресивер, загорается красная лампочка. | Если свет не горит, проверьте батарею. | 4. Установите потенциометр, приблизьте трансмиттер к ресиверу. Приемник должен дать звуковой сигнал, это означает правильную работу. **РАЗМЕЩЕНИЕ КАБЕЛЕЙ:** **ВНИМАНИЕ:** Прочитайте все предупреждения безопасности перед использованием. | 1. Подключите черный зажим к заземлению, красный к кабелю. | 2. Регуляцию потенциометра делается до момента звукового сигнала. | 3. Электрические цепи обнаруживает звуковой сигнал. | 4. Звук слабый или вовсе означает плохое соединение или разомкнутую цепь. | 5. Если невозможно установить сигнал, следует увеличить чувствительность ресивера | 6. В шумной среде, можно использовать наушники. **ПРОВЕРКА КРОТКОЙ ЦЕПИ:** 1. Отключить цепи питания. | 2. Установите переключатель в позиции „CONT” на трансмиттере, подключите зажим к проверяемым кабелям. | 3. Если сопротивление меньше 10K Ohm, загорается зелёная лампочка.



AH - 1007



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 Stahlsplizte und Übertragungstarker Membran.

DIAGNOSTIC STETHOSCOPE

APPLICATION: • For locating improper vibrations or fluid leaks (valves, rings, gaskets, etc.).

ADDITIONAL INFORMATION: • conical tip

СТЕТОСКОП МЕХАНИКА

ПРИМЕНЕНИЕ: Для обнаружения ненормального шума или вибрации или утечки жидкости (клапаны, кольца, прокладки). **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** Пластиковый конический наконечник.

A - 7632



STETOSKOP ELEKTRONICZNY

Przeznaczony do wykrywania i diagnozowania usterek w samochodach osobowych. Podczas pracy silnika można wykryć uszkodzenia łożysk, cylindrów, zaworów, skrzyni biegów oraz wielu innych elementów.

ZESTAW: • Elektryczny stetoskop ze wzmacniaczem | • Słuchawki

Elektronisches Stethoskop

Zum Lokalisieren defekter Ventile, Lager, Kolbenbolzen, etc. Ermittlung von Geräuschen im Motorraum.
INHALT: Verstärker und Kopfhörer

AUTOMOTIVE NOISE FINDER

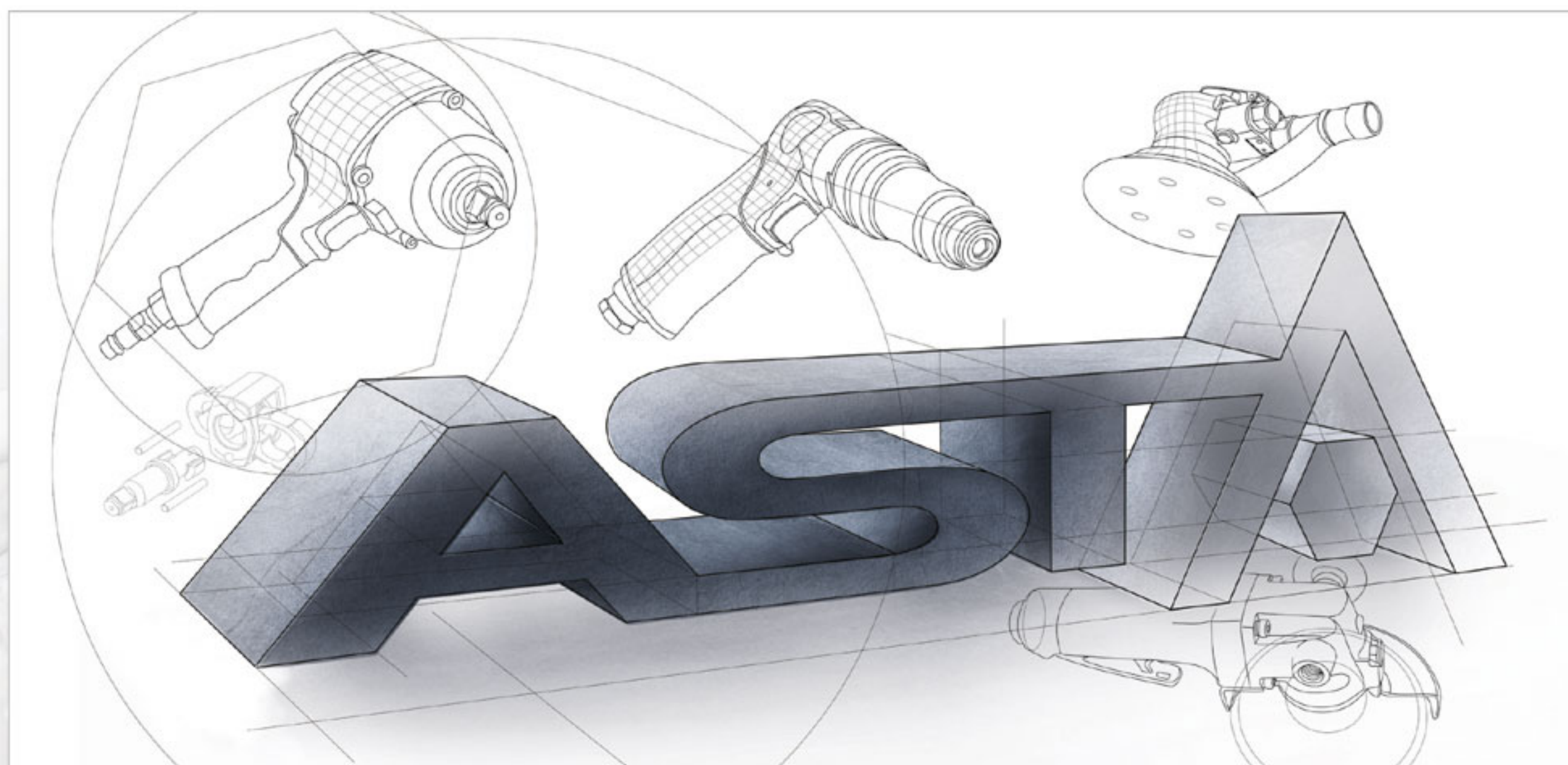
Portable equipment to diagnose the defect of the vehicle. When the generator is running, it can detect failure of bearing, gear, valve, cylinder, gear box, etc.

SET: • Noise Finder with Amplifier | • Headphones

ЭЛЕКТРОННЫЙ СТЕТОСКОП

Для обнаружения ненормального шума или вибрации или утечки жидкости (клапаны, кольца, прокладки).

НАБОР: • Электронный стетоскоп с усилителем | • Наушники.

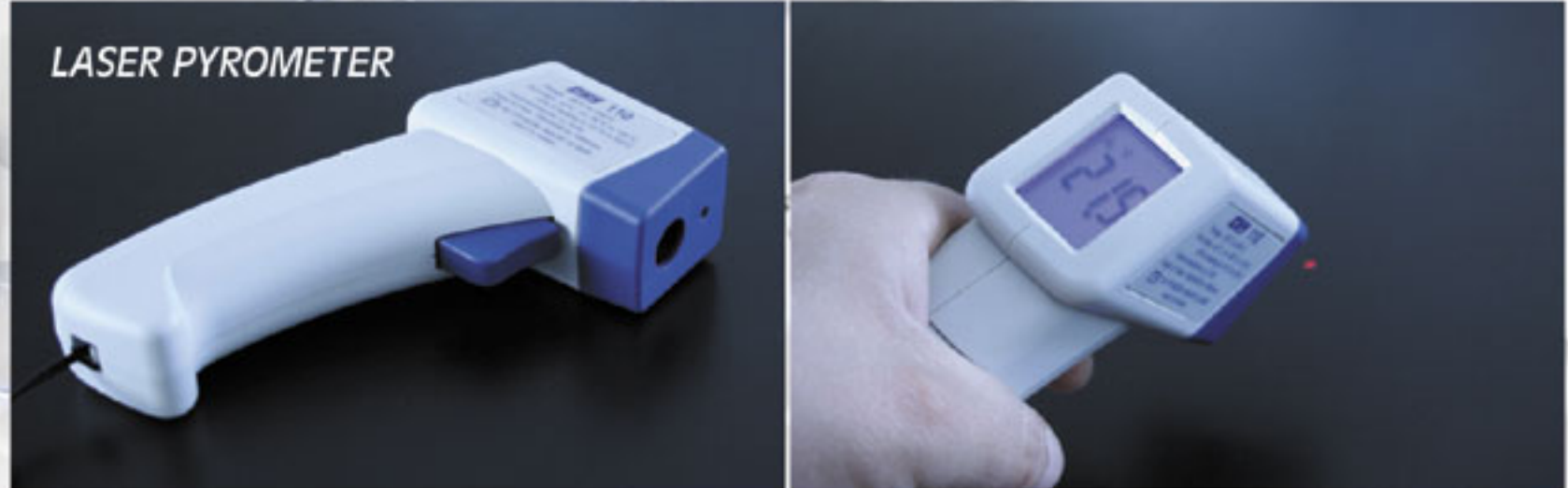




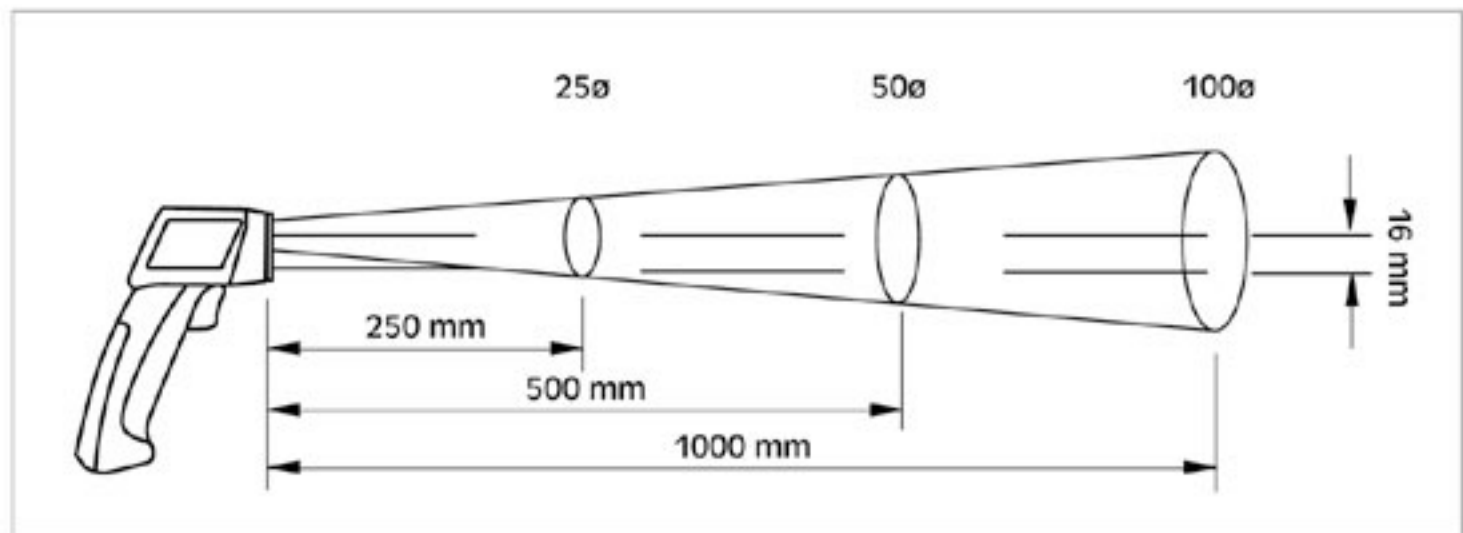
A - 4110728



LASER PYROMETER



- Charakterystyka stożka pomiarowego 10:1 (odległość od obiektu : średnica pola pomiaru)
- Characteristics of measurement cone 10:1 (distance from object: diameter of measurement field)



PIROMETR LASEROWY

CHARAKTERYSTYKA: • Wyświetlacz: LCD 3,5 cyfry (maksymalne wskazanie 1999) | • Wskaźnik wyczerpania baterii | • Próbkowanie: 4 razy / s | • Środowisko pracy: 0°C...50°C, wilgotność względna <70% | • Warunki przechowywania: -20°C...60°C, wilgotność względna 0+80% (bez baterii) | • Automatyczne wyłączenie: po 10 sekundach bezczynności | • Pobór prądu w trybie oczekiwania: <5μA | • Zasilanie: 9V (NEDA 1604, IEC 6F22 006P) | • Żywotność baterii: 9 godzin | • Wymiary: 148 x 105 x 42 (mm) | • Masa: 157 g z bateriami.

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA WSKAŹNIKA LASEROWEGO: • Kategoria bezpieczeństwa: 2 | • Długość fali: światło czerwone 630 - 670 nm | • Zasięg: 0.6...15m | • Moc: 1mW, klasa 2.

CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA: • Zakres pomiarowy: -30°C...550°C (-22°F...1022°F) | • Rozdzielczość wyświetlacza: 0.5°C/1°C (automatyczna), 1°F | • Dokładność: ±(2°C/4°F) w zakresie -30°C...100°C (-22°F...212°F); ±(2% wskazana) w zakresie 101°C...550°C (213°F...1022°F) | • Współczynnik temperatury: zmiana dokładności pomiaru na 1°C (°F) temperatury otoczenia poniżej 18°C (64.4°F) lub powyżej 28°C (82.4°F): ±0.2% wskazania lub ±0.2°C / 0.36°F (co większe) | • Czas odpowiedzi: 0.25 s | • Spektrum: 6...14μm | • Emisyjność (Eps): 0.95 | • Czujnik pomiarowy: stos termoelektryczny | • Soczewka optyczna: soczewka Fresnela | • Wskaźnik: jednokierunkowy wskaźnik laserowy <1mW (klasa 2) | • Pole pomiarowe: Ø 100 mm w odległości 1000 mm (Ø3.9" na 39.0").

PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIE W MOTORYZACJI, NP. MIERZENIE TEMPERATURY CHŁODNICY (FOT.A)

LASER-PYROMETER

Messkegelmessverhältnis 10:1 (Entfernung vom Objekt : Durchmesser des Messfeldes) **EIGENSCHAFTEN:** • Display: LCD 3,5 Ziffer (max. Anzeige 1999) | • Batterieladestandsanzeige | • Abtastung: 4 mal / s | • Betriebsbedingungen: 0°C...50°C, rel. Feuchtigkeit <70% | • Lagerungsbedingungen: -20°C...60°C, rel. Feuchtigkeit 0+80% (ohne Batterie) | • Automatische Ausschaltung: nach 10 Sek. Stillstand | • Stromaufnahme im Standby: <5A | • Versorgung: 9V (NEDA 1604, IEC 6F22 006P) | • Lebensdauer der Batterie: 9 Stunden | • Abmessungen: 148 x 105 x 42 (mm) | • Gewicht: 157 g inkl. Batterien.

TECHNISCHE CHARAKTERISTIK DER LASERANZEIGE: Sicherheitsklasse: 2 | • Wellenlänge: Rotlicht 630-670 nm | • Reichweite: 0,6...15m | • Leistung: 1 mW, Klasse 2.

ELEKTRISCHE CHARAKTERISTIK: • Messbereich: -30°C...550°C (-22°F...1022°F) | • Auflösung des Displays: 0.5°C/1°C (automatisch), 1°F | • Genauigkeit: ±(2°C/4°F) im Bereich -30°C...100°C (-22°F...212°F); ±(empfohlen 2%) im Bereich 101°C...550°C (213°F...1022°F) | • Temperaturkoeffizient: Änderung der Messgenauigkeit auf 1°C (°F) der Umgebungstemperatur unter 18°C (64.4°F) oder über 28°C (82.4°F): ±0.2% der Anzeige oder ±0.2°C / 0.36°F (je nachdem, was größer) | • Antwortzeit: 0,25 Sek. | • Spektrum: 6...14μm | • Emissionskoeffizient (Eps): 0,95 | • Messgeber: Thermosäule | • Optische Linse: Fresnel-Linse | • Anzeige: Einzelstrahl-Laser-Indikator <1mW (Klasse 2) | • Messfeld: Ø 100 mm in Entfernung 1000 mm (Ø3.9" auf 39.0").

LASER PYROMETER

CHARACTERISTICS: • Screen: LCD 3.5 numbers (maximum indication 1999) | • Low battery indicator | • Sampling: 4 times / second | • Work environment: 0°C...50°C, relative humidity <70% | • Storage conditions: -20°C...60°C, relative humidity 0+80% (without battery) | • Automatic power down: after 10 seconds of inactivity | • Power consumption in standby: <5μA | • Power source: 9V (NEDA 1604, IEC 6F22 006P) | • Battery life: 9 hours | • Dimensions: 148 x 105 x 42 (mm) | • Mass: 157 g. with batteries.

TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE LASER INDICATOR: • Safety category: 2 | • Wavelength: red light 630 - 670 nm | • Range: 0.6...15m | • Power: 1 mW, class 2.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS: • Measurement range: -30°C...550°C (-22°F...1022°F) | • Screen resolution: 0.5°C/1°C (automatic), 1°F | • Precision: ±(2°C/4°F) within the range -30°C...100°C (-22°F...212°F); ±(2% indicated) within the range 101°C...550°C (213°F...1022°F) | • Temperature coefficient: modification of the exactness of the measurement at 1°C (°F) of the ambient temperature below 18°C (64.4°F) or above 28°C (82.4°F): ±0.2% indicated, or ±0.2°C / 0.36°F (whichever is higher) | • Response time: 0.25 seconds | • Spectrum: 6...14μm | • Emissions (Eps): 0.95 | • Measurement sensor: thermoelectric pile | • Optical lens: Fresnel lens | • Indicator: single-beam laser indicator <1mW (class 2) | • Measurement field: Ø 100 mm at a distance of 1000 mm (Ø3.9" at 39.0") | • Characteristics of measurement cone 10:1 (distance from object: diameter of measurement field). **EXAMPLE USE IN AUTOMOTIVE (FOT.A)**

ЛАЗЕРНЫЙ ПИРОМЕТР

ХАРАКТЕРИСТИКА: • ЖК-дисплей 3.5 (максимальное указание 1999) | • Индикатор уровня заряда батареи | • Использование: 4 раза в секунду | • Производственная среда: 0°C...50°C, влажность <70%. Условия хранения: -20°C...60°C, влажность без батареи <80% | • Автоматическое выключение: Прибор выключается автоматически после 10 минут бездействия | • В режиме ожидания потребляемая мощность составляет <5, μA | • Питание: 9V (NEDA 1604, IEC 6F22 006P) | • Срок службы батареи: 9 часов. Размер: 148 x 105 x 42мм. Вес с батареями: 157г.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА: • Категория безопасности: 2 | • Длина волны красного света 630-670мм | • Диапазон: 0.6...15м | • Питание: 1мW, класс 2.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА: • Диапазон измерений: -30°C...550°C (-22°F...1022°F) | • Разрешение экрана: 0.5°C./1°C (автоматическое), 1°F | • Точность: ±(2°C/4°F) в диапазоне -30°C...100°C (-22°F...212°F) ±(2% указанные) в диапазоне 101°C...550°C (213°F...1022°F) | • Температура: точность измерения на 1°C (°F) если температура ниже 18°C (64.4°F) или выше 28°C (82.4°F): ±0.2°C / 0.36°F (в зависимости, которая выше) | • Время реакции: 0.25с | • Спектр: 6-14 μA | • Излучательная способность Eps: 0.95 | • Датчик: термоэлемент | • Линза Френселя | • Указатель: однолучевой лазерный указатель <1mW (2 класс) | • Область измерения: Ø 100мм в расстоянии 1000мм (Ø3.9" на 39.0")

A - EG 0102



FOT. 1



FOT. 4



FOT. 6



FOT. 2



FOT. 3



FOT. 5

MIERNIK LAKIERU

ERGONOMIA: Miernik jest w formie pistoletu dzięki czemu idealnie pasuje do ręki użytkownika. Stopa z miękkiego tworzywa pozwala na dokładne przyłożenie urządzenia do testowanej powierzchni. Łatwość dokonania pomiaru sprawia, że każdy go obsłuży intuicyjnie. Miernik posiada bardzo wyraźny ekran LCD z podświetleniem. **BADANE MATERIAŁY:** Materiały ferromagnetyczne. Dokładność: +/- 1%. Bardzo dokładny pomiar, który pozwala określić grubość powłoki lakierniczej w mikronach lub w mils'ach. Dzięki temu sprawdzając samochód można określić jak bardzo był uszkodzony, a także pozwala ocenić jakość napraw wykonanych na danym elemencie karoserii. **KALIBRACJA:** Do miernika dodawana jest płytka i listek z danej grubości do sprawdzania prawidłowości pomiaru i do ewentualnej kalibracji. Posiada możliwość kalibracji w każdej chwili. Urządzenie kalibruje się bardzo łatwo w kilku krokach. Ze względu na to urządzenie cały czas działa z taką samą dokładnością w przeciwieństwie do innych mierników i jako jedyny daje pewny wynik.

1. Przygotować metalową płytkę demontując folię ochronną z płytki i szablonu (w zestawie z miernikiem A-EG0102 dodawana jest jedna płytka metalowa oraz szablon 4 Mill's/104um). | 2. Wybrać jednostkę pomiaru (um lub Mill's) – najwygodniejszą do kalibracji jest jednostka Mill's. | 3. Przyłożyć szablon do płytki metalowej i wykonać pomiar, gdy wynik okaże się różniący od szablonu należy zacząć kalibrację wciskając i przytrzymując 4 sekundy przycisk CAL (zdj. 1-A), aż na wyświetlaczu pojawi się migające wskazanie 2-1 oraz symbole Cal i Hold (zdj. 3) | 4. Przyłożyć miernik do płytki, wcisnąć przycisk pomiarowy (spust), a następnie po ustabilizowaniu się wskazania wyniku pomiaru zwolnić spust. Za pomocą przycisków ▲▼ (zdj. 1B i 1C) należy ustawić wartość wskazania na 0.00. (zdj. 4). Naciśnąć raz przycisk Cal i pojawi się wskazanie 2-2 (zdj. 5). | 5. Na metalowej płytce położyć szablon, przyłożyć czujnik pomiarowy do płytki z folią, a następnie wcisnąć i przytrzymać przycisk pomiarowy. Po ustabilizowaniu wyniku puścić spust. Wynik pozostanie wyświetlony na LCD. Za pomocą przycisków ▲▼ (zdj. 1B i 1C) należy ustawić wartość wskazania na znaną z szablonu. Naciśnąć raz przycisk Cal i pojawi się wskazanie 2-3 (zdj. 6). Powtórzyć krok 5. | 6. Wcisnąć i przytrzymać przycisk Cal (zdj. 1-A), aby zakończyć kalibrację z zapisaniem nowych ustawień. | 7. Jeżeli miernik automatycznie się wyłączy oznacza to, że miernik został prawidłowo skalibrowany.

LACKDICKE-MESSGERÄT

Ergonomie: Das Messgerät ist pistolenförmig, wodurch es sich ideal an die Hand des Anwenders anpasst. Der Messkopf aus weichem Kunststoff lässt das Gerät auf die zu prüfende Oberfläche genau anlegen. Dank einfachem Messverfahren kann das Messgerät von jedem intuitiv bedient werden. Das Messgerät besitzt ein gut ablesbares, hinterleuchtetes LCD-Display. **GEPRÜFTE WERKSTOFFE:** Ferromagnetische Stoffe. Meßgenauigkeit ± 1%. Sehr genaue Messung, die die Lackschichtdicke in Mikrometern oder Mills bestimmen lässt. Dadurch kann man bei Prüfung des Fahrzeugs feststellen, wie stark es beschädigt war sowie die Qualität der Reparatur von jeweiligem Fahrzeugaufbauteil beurteilen. **KALIBRIERUNG:** Zur Überprüfung der Messrichtigkeit und eventuellen Kalibrierung werden dem Messgerät eine Platte und ein Blättchen von bestimmter Dicke beigelegt. Das Gerät kann jederzeit kalibriert werden. Die Kalibrierung erfolgt ganz einfach in einigen Schritten. Aus diesem Grund funktioniert das Gerät im Gegensatz zu anderen Messgeräten die ganze Zeit mit gleicher Genauigkeit.

1. Die Metallplatte durch Entfernung der Schutzfolie von der Platte und Schablone vorbereiten (in dem Messgerät-Satz ist eine Metallplatte und eine Schablone 4 Mills/104 µm enthalten). | 2. Die Messeinheit d.h. Mikrometer oder Mills wählen – am günstigsten für die Kalibrierung ist die Mills-Einheit | 3. Die Schablone an die Metallplatte anlegen und Messung durchführen. Sollte das Ergebnis von der Schablone abweichen, soll die Kalibrierung erfolgen, indem die Taste CAL (Bild 1-A) durch 4 Sek. gedrückt gehalten wird, bis eine blinkende Anzeige 2-1 und die Symbole Cal und Hold (Bild 3) im Display erscheinen. | 4. Das Messgerät an die Platte anlegen, die Messtaste (Abzug) drücken, und anschließend nach Stabilisierung des Messergebnisses den Abzug loslassen. Mit den Tasten ▲▼ (Bild 1B und 1C) soll der Anzeigewert auf 0,00 eingestellt werden. Die Taste Cal einmal drücken, es erscheint die Anzeige 2-2 (Bild 5) | 5. Die Schablone auf die Metallplatte legen, den Messsensor an die Platte mit der Schutzfolie anlegen und anschließend die Messtaste drücken und anhalten. Nach Stabilisierung des Ergebnisses den Abzug loslassen. Das Ergebnis wird im LCD-Display angezeigt. Mit den Tasten ▲▼ (Bild 1B und 1C) soll der Anzeigewert auf den bekannten Schablonenwert eingestellt werden. Die Taste Cal einmal drücken, es erscheint die Anzeige 2-3 (Bild 6). Den Schritt 5 wiederholen. | 6. Die Taste Cal drücken und anhalten, um die Kalibrierung mit Speicherung neuer Einstellungen zu beenden. | 7. Schaltet das Messgerät automatisch aus, wurde es richtig kalibriert.

COATING THICKNESS GAUGE

ERGONOMICS: The gauge is in the shape of a pistol, thanks to which it ideally fits the hand of the user. An alloy of soft material allows the tool to be applied precisely to the area being tested. Measurements are easily made and intuitive. The gauge has a very clear, backlit LCD screen. **MEASURED MATERIALS:** ferromagnetic materials. Precision: +/- 1%. Very exact measurement which allows for the thickness of a coat of paint to be determined in microns or in mills. Thanks to this, in checking the vehicle, it is possible to determine how much damage was done, and also to evaluate the quality of repairs done on a given auto body element. **CALIBRATION:** The gauge includes a plate and a sheet of a given thickness to verify correct measurement and for calibration purposes. The gauge can be calibrated at all times. The equipment may be calibrated easily, in only a few steps. Because of this, the equipment always functions with the same precision, unlike other gauges, and is the only gauge which yields dependable results. 1. Prepare coating plate and template (A-EG0102 includes: one metal plate and template 4 Mill's/104 µm). | 2. Choose your measurement unit (µm or Mill's) – better for calibration is Mill's. | 3. Press the sensing tip to the foil. Hold trigger and wait for reading. When reading is different than in template then start calibration. Hold "CAL" key for 4 seconds. LCD will blink "2-1" (pic. 3). | 4. Press the sensing tip to the foil. Hold the trigger and wait for reading to appear. Use ▲▼ (pic. 1B and 1C) key to adjust reading to 0. Press "CAL" key to confirm. LCD will blink "2-2". | 5. Press the sensing tip to the standard coating plate on top of the foil. Hold the trigger and wait for reading to appear. Use ▲▼ (pic. 1B and 1C) key to adjust reading until it matches the standard thickness 4.0 Mill's/104 µm. Press "CAL" (pic. 1A) key to confirm. LCD will blink "2-3" (pic. 6). Repeat 5th point. | 6. Hold "CAL" (pic. 1A) key to save and exit calibration. | 7. If the meters turns off automatically means that meters was correctly calibrated.

ТОЛЩИНОМЕР ЛАКОКРАСОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ

ЭРГОНОМИКА: Корпус в виде пистолетной ручки, идеально подходит к ладони оператора. Рабочая часть из мягкого материала позволяет точно приложить толщиномер к поверхности. Легкость обслуживания. ЖК-дисплей с подсветкой.

ИССЛЕДОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ: Ферромагнитные материалы. Точность +/-1%. Точность современного прибора, для определения толщины лакокрасочного покрытия, измеряется в микрометрах (мк) или миллах. Толщиномер позволяет определить аварийное прошлое машины, качество лакокрасочного слоя, скрытые кузовные работы на алюминиевых элементах. **КАЛИБРОВКА:** В наборе находится: металлическая шайба и эталонная пластина для проверки параметров и калибровки. Простая система калибровки позволяет устройству всегда работать четко и точно, что отличает инструмент от других толщиномеров.

1. Подготовить металлическую шайбу удаляя защитную пленку из шайбы и пластины (в комплекте одна металлическая шайба и эталонная пластина 4 милла/104 микрометра) | 2. Выбрать единицу измерения (микрометры или миллы). Наиболее удобна для калибровки единица-миллс | 3. Приложить пластину к металлической шайбе и сделать измерение. Если результат отличается от шаблона начинать калибровку прижимая 4 сек кнопку CAL (фот. 1-A), до момента, когда на дисплее появится 2-1, CAL и HOLD (фот. 3). | 4. Приложить Толщиномер к металлической шайбе, прижимая спусковой крючок до момента стабилизации результата. С помощью ▲▼ (фот. 1B, 1C) установить на дисплее 0.00 (фот. 4). Нажать только раз CAL, появится 2-2 | 5. Приложить пластину к металлической шайбе и с помощью толщиномера сделать измерение на металлической шайбе с пленкой, до момента стабилизации измерения. С помощью ▲▼ (фот. 1B, 1C) установить результат как в пластине. Нажать CAL появится 2-3 (фот. 6). Повторить 5 шаг | 6. Нажать CAL для подтверждения | 7. Если толщиномер автоматически выключится, значит процедура калибровки повезла.



A - EG 0103



FOT. 1



FOT. 3



FOT. 2



FOT. 4

MIERNIK LAKIERU

ERGONOMIA: Miernik jest w formie pistoletu dzięki czemu idealnie pasuje do ręki użytkownika. Stopa z miękkiego tworzywa pozwala na dokładne przyłożenie urządzenia do testowanej powierzchni. Łatwość dokonania pomiaru sprawia, że każdy go obsłuży intuicyjnie. Przyciski bezklikowe wykonane są z wytrzymałego materiału. Miernik posiada bardzo wyraźny ekran LCD z podświetleniem.

BADANE MATERIAŁY: *Materiały ferromagnetyczne i nieferromagnetyczne (stal, aluminium).* Dokładność: $\pm 1\%$. Bardzo dokładny pomiar zarówno dla materiałów magnetycznych i niemagnetycznych, który pozwala określić grubość powłoki lakierniczej w mikronach lub w Mills'ach. Dzięki temu sprawdzając samochód można określić jak bardzo był uszkodzony i elementy tj. aluminiowe maski są możliwe do sprawdzenia, a także pozwala ocenić jakość napraw wykonanych na danym elemencie karoserii. **KALIBRACJA:** Do każdego miernika dodawane są dwie płytki do kalibracji i listek danej grubości do sprawdzenia czy urządzenie trzyma swoje parametry. Posiada możliwość kalibracji w każdej chwili. Urządzenie kalibruje się bardzo łatwo w kilku krokach. Ze względu na to urządzenie cały czas działa z taką samą dokładnością w przeciwieństwie do innych mierników. **Kalibracja (materiały ferromagnetyczne):** 1. Przygotować metalową płytkę demontując folię ochronną z płytki i szablonu (w zestawie z miernikiem A-EG0103 dodawane są dwie płytki metalowa i aluminiowa oraz szablon-39.6 Mill's/1006 µm). | 2. Przyłożyć miernik do płytki, wcisnąć przycisk pomiarowy (spust). Za pomocą przycisku "ZERO" (zdj. 1B) należy ustawić wartość wskazania na 0.00. | 3. Przyłożyć szablon do płytki metalowej i wykonać pomiar, gdy wynik okaże się rozbieżny z szablonem należy zacząć kalibrację wciskając przycisk CAL (zdj. 1-A), aż na wyświetlaczu pojawi się migające wskazanie 2-PT (zdj. 3). | 4. Za pomocą przycisków ▲▼ (zdj. 1B i 1C) należy ustawić wartość - wskazania na 39,6 Mill's / 1006 µm. | 5. Przyciskając ponownie przycisk Cal zapisać kalibrację. **Kalibracja (materiały nie-ferromagnetyczne):** 1. Przygotować aluminiową płytkę demontując folię ochronną z płytki i szablonu (w zestawie z miernikiem A-EG0103 dodawane są dwie płytki metalowa i aluminiowa oraz szablon-39.6 Mill's/1006 µm). | 2. Przyłożyć miernik do płytki, wcisnąć przycisk pomiarowy (spust). Za pomocą przycisku "ZERO" (zdj. 1B) należy ustawić wartość wskazania na 0.00. | 3. Przyłożyć szablon do płytki aluminiowej i wykonać pomiar, gdy wynik okaże się rozbieżny z szablonem należy zacząć kalibrację wciskając przycisk CAL (zdj. 1-A), aż na wyświetlaczu pojawi się migające wskazanie 2-PT (zdj. 4). | 4. Za pomocą przycisków ▲▼ (zdj. 1B i 1C) należy ustawić wartość - wskazania na 39,6 Mill's / 1006 µm. | 5. Przyciskając ponownie przycisk Cal zapisać kalibrację.

Lackiermessgerät

Ergonomie: Das Messgerät ist pistolenförmig, wodurch es sich ideal an die Hand des Anwenders anpasst. Der Messkopf aus weichem Kunststoff lässt das Gerät auf die zu prüfende Oberfläche genau anlegen. Dank einfachem Messverfahren kann das Messgerät von jedem intuitiv bedient werden. Die klicklose Tasten wurden aus einem robustem Material gefertigt. Das Messgerät besitzt ein gut ablesbares, hinterleuchtetes LCD-Display. **GEPRÜFTE WERKSTOFFE:** *Ferromagnetische und nicht ferromagnetische Stoffe (Stahl, Aluminium).* Meßgenauigkeit $\pm 1\%$. Sehr genaue Messung sowohl für die ferromagnetischen als auch die nicht ferromagnetischen Stoffe, die die Lackschichtdicke in Mikrometern oder in Mills bestimmen lässt. Dadurch kann man bei Prüfung des Fahrzeugs feststellen, wie stark es beschädigt war sowie die Qualität der Reparatur von jeweiligem Fahrzeugaufbauteil beurteilen. **KALIBRIERUNG:** Zur Überprüfung der Messrichtigkeit und eventuellen Kalibrierung werden dem Messgerät zwei Kalibrierplatten und ein Blättchen von bestimmter Dicke beigelegt. Das Gerät kann jederzeit kalibriert werden. Die Kalibrierung erfolgt ganz einfach in einigen Schritten. Aus diesem Grund funktioniert das Gerät im Gegensatz zu anderen Messgeräten die ganze Zeit mit gleicher Genauigkeit. **Kalibrierung (ferromagnetische Stoffe):** 1. Die Metallplatte durch Entfernung der Schutzfolie von der Platte und Schablone vorbereiten (in dem Messgerät-Satz sind zwei Platten (Metall- und Aluplatte) und eine Schablone 39,6 Mills/1006 µm enthalten). | 2. Das Messgerät an die Platte anlegen, die Messtaste (Abzug) drücken. Mit der Taste "ZERO" (Bild 1B) den Anzeigewert auf 0.00 einstellen. | 3. Die Schablone an die Metallplatte anlegen und Messung durchführen. Sollte das Ergebnis von der Schablone abweichen, soll die Kalibrierung erfolgen, indem die Taste CAL (Bild 1-A) gedrückt gehalten wird, bis eine blinkende Anzeige 2-PT (Bild 3) im Display erscheinen. | 4. Mit den Tasten ▲▼ (Bild 1B und 1C) soll der Anzeigewert auf 39,6 Mills / 1006µm eingestellt werden. Die Taste Cal wiederholt drücken, um die Kalibrierung zu speichern. **Kalibrierung (nicht ferromagnetische Stoffe):** 1. Die Aluplatte durch Entfernung der Schutzfolie von der Platte und Schablone vorbereiten (in dem Messgerät-Satz sind zwei Platten (Metall- und Aluplatte) und eine Schablone 39,6 Mills/1006 µm enthalten). | 2. Das Messgerät an die Platte anlegen, die Messtaste (Abzug) drücken. Mit der Taste "ZERO" (Bild 1B) den Anzeigewert auf 0.00 einstellen. | 3. Die Schablone an die Metallplatte anlegen und Messung durchführen. Sollte das Ergebnis von der Schablone abweichen, soll die Kalibrierung erfolgen, indem die Taste CAL (Bild 1-A) gedrückt gehalten wird, bis eine blinkende Anzeige 2-PT (Bild 4) im Display erscheinen. | 4. Mit den Tasten ▲▼ (Bild 1B und 1C) soll der Anzeigewert auf 39,6 Mills / 1006 µm eingestellt werden. Die Taste Cal wiederholt drücken, um die Kalibrierung zu speichern.

COATING THICKNESS GAUGE

ERGONOMICS: The gauge is in the shape of a pistol, thanks to which it ideally fits the hand of the user. An alloy of soft material allows the tool to be applied precisely to the area being tested. Measurements are easily made and intuitive. Non-click buttons are made of a durable material. The gauge has a very clear, backlit LCD screen. **MEASURED MATERIALS:** *ferromagnetic materials.* Precision: $\pm 1\%$. Very exact measurement of magnetic and non-magnetic materials, which allows for the thickness of a coat of paint to be determined in microns or in mills. Thanks to this, in checking the vehicle, it is possible to determine how much damage was done to, e.g. aluminum hood elements, and also to evaluate the quality of repairs done on a given auto body element. **CALIBRATION:** The gauge includes two plates and a sheet of a given thickness to verify correct measurement and for calibration purposes. The gauge can be calibrated at all times. The equipment may be calibrated easily, in only a few steps. Because of this, the equipment always functions with the same precision, unlike other gauges, and is the only gauge which yields dependable results.

Calibration (ferromagnetic materials): 1. Prepare coating metal plate and template (A-EG0103 includes: two coating plates: metal and aluminium and template 39.6 Mill's/1006 µm). | 2. Press the sensing tip to the foil. Press the trigger. When reading is different that in template then start calibration. Use "ZERO" key (pic. 1B) to adjust reading to 0. | 3. Press the sensing tip to standard coating plate on top of foil. Pull the trigger. Press "CAL" key and LCD will show "2-PT" (pic. 4). | 4. Adjust reading using ▲▼ key (pic. 1B and 1C) until it matches the standard thickness 39.6 Mill's/1006 µm. (pic. 3). | 5. Press again "CAL" key to save calibration. **Calibration (non-ferromagnetic materials):** 1. Prepare coating aluminium plate and template (A-EG0103 includes: two coating plates: metal and aluminium and template 39.6 Mill's/1006 µm). | 2. Press the sensing tip to the foil. Press the trigger. When reading is different that in template then start calibration. Use "ZERO" key (pic. 1B) to adjust reading to 0. | 3. Press the sensing tip to standard coating plate on top of foil. Pull the trigger. Press "CAL" key and LCD will show "2-PT" (pic. 4). | 4. Adjust reading using ▲▼ key (pic. 1B and 1C) until it matches the standard thickness 39.6 Mill's/1006 µm. (1B & 1C). | 5. Press again "CAL" key to save calibration.

ТОЛЩИНОМЕР ЛАКОКРАСОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ

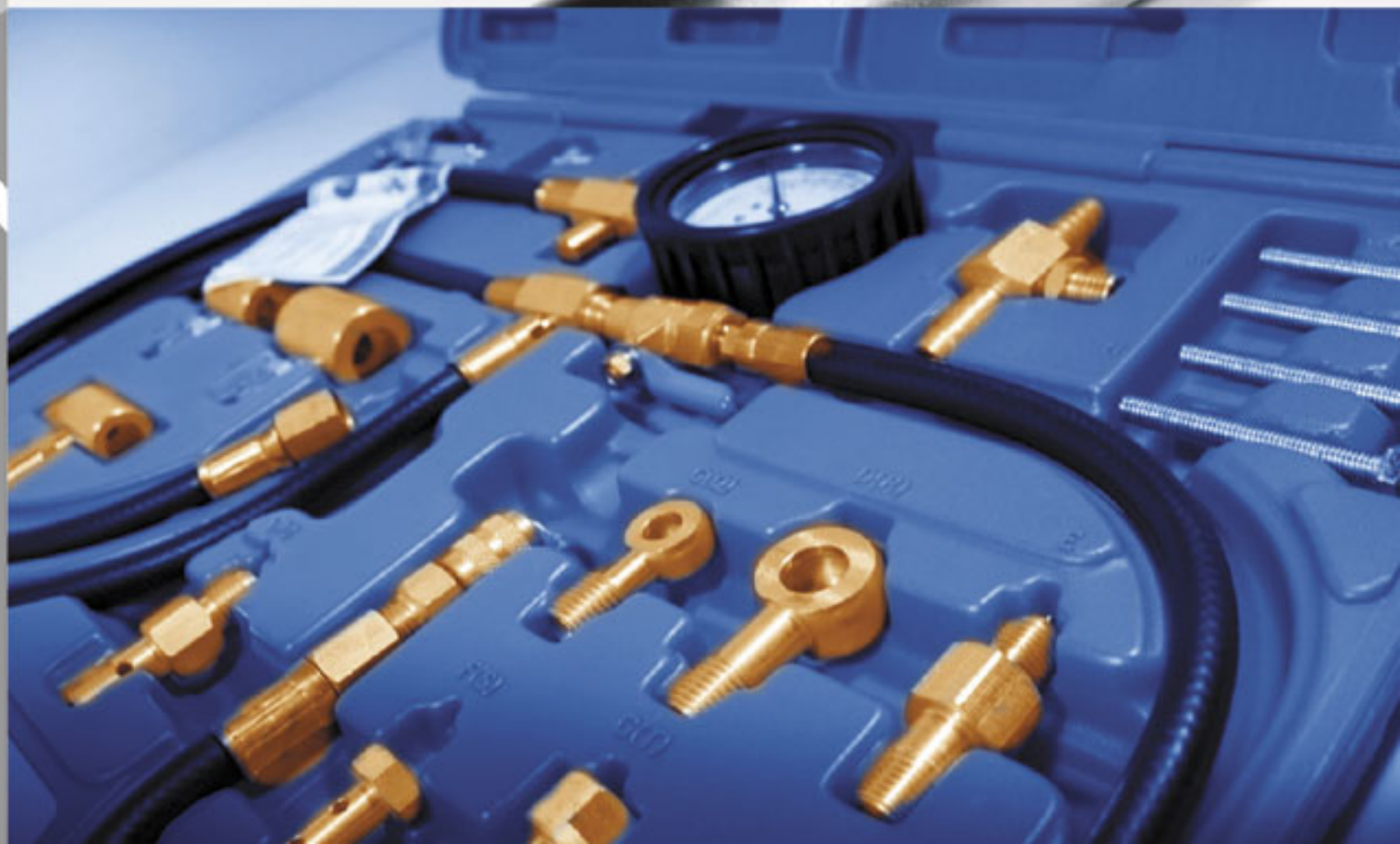
ЭРГОНОМИКА: Корпус в виде пистолетной ручки, идеально подходит к ладони оператора. Рабочая часть из мягкого материала позволяет точно приложить толщиномер к поверхности. Легкость обслуживания. ЖК-дисплей с подсветкой. **ИССЛЕДОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ:** *Ферромагнитные и неферромагнитные материалы.* Точность $\pm 1\%$. Точность современного прибора, для определения толщины лакокрасочного покрытия, измеряется в микрометрах (мк) или миллах. Это дает возможность проверки автомобиля, можно указать, какое было повреждено, а также оценить качество сделанного ремонта. **КАЛИБРОВКА:** В наборе находится: 2х металлическая шайба и эталонная пластина для проверки параметров и калибровки. Простая система калибровки позволяет устройству всегда работать четко и точно, что отличает инструмент от других тлщиномеров. **Калибровка (ферромагнитные материалы).** 1. Подготовить металлическую шайбу удаляя защитную пленку из шайбы и пластины (в комплекте металлические шайбы-2шт, и эталонная пластина -39,6 милла/1006 микрометра). | 2. Приложить толщиномер к металлической шайбе и прижимать спусковой крючок. Прижимая кнопку ZERO установить 0.00. | 3. Приложить пластину к металлической шайбе и сделать измерение. Пржимая спусковой крючок ждать результата. Если результат отличается от шаблона начинать калибровку прижимая кнопку CAL (фот. 1-A) до момента появления 2-PT (фот. 3). 4. С помощью ▲▼ (1B, 1C) установить 39,6 милла/1006 микрометра. 5. Прижимая CAL утвердить калибровку. **Калибровка (неферромагнитные материалы).** 1. Подготовить металлическую шайбу удаляя защитную пленку из шайбы и пластины (в комплекте металлические шайбы-2шт, и эталонная пластина -39,6 милла/1006 микрометра). | 2. Приложить толщиномер к металлической шайбе и прижимать спусковой крючок. Если результат отличается от шаблона начинать калибровку прижимая кнопку ZERO (фот. 1-B) и установить 0.00. | 3. Приложить пластину к металлической шайбе и сделать измерение. Если результат отличается от шаблона начинать калибровку прижимая кнопку CAL появится 2-PT (фот. 4). | 4. С помощью ▲▼ установить 39,6 милла/1006 микрометра. | 5. Прижимая CAL затвердить калибровку.



PNEUMATIC

HAND
TOOLS

SPECIAL
AUTOMOTIVE
TOOLS



A - FL1010



A - 1613 - N



WAŻNE: Tałeż mocujący adaptory posiadają budowę monolityczną (jeden element), w odróżnieniu od tańszych wersji.

ZESTAW DO WCISKANIA CYLINDERKÓW HAMULCOWYCH (12 lub 17 adaptorów)

Zestaw separatorów do zacisków hamulcowych z napędem ręcznym dostosowany do obsługi zacisków wciskanych (przednie hamulce) oraz wkręcanych (tylne hamulce). Precyzyjne spasowanie adaptera oraz tłoczka jest gwarancją prawidłowego wsunięcia tłoczka w cylinder zacisku hamulcowego. To z kolei zabezpiecza mechanizm przed zacięciem i zakleszczeniem się tłoczka w cylindrze.

ZESTAW: • Przystawka do wkręcania | • Specjalny adapter do Citroena C5 (dotyczy A-FL1010) | • Praska z prawym gwintem | • Praska z lewym gwintem (dotyczy A-FL1010) |

• Belka pomocnicza do zapierania praski o siedło zacisku hamulcowego |

• **Krażek 2** - Citroen XM, Xantia | • **Krażek 3** - Alfa Romeo, Audi, Austin, BMW, Ford, Honda, Jaguar, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Rover, Toyota, VW | • **Krażek 4** - Alfa Romeo 164 2.0, Fort, Mazda, Saab 9000, Subaru | • **Krażek 5** - adapter z wewnętrznym czworokątem 3/8" | • **Krażek 6** - Nissan Primera, VW Golf IV | • **Krażek 7** - Audi 80/90/V8 + 100, Ford Sierra ABS + Scorpio(85-xx), Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8 turbo, Rover 8000, Saab 9000, Subaru Legacy, VW Golf + Passat | • **Krażek 8** - General Motors | • **Krażek 9** - General Motors | • **Krażek 10** - General Motors | • **Krażek Z** - Renault (dotyczy A-FL1010) | • **Krażek G** - Opel Astra (dotyczy A-FL1010) | • **Krażek M** - Ford (dotyczy A-FL1010) | • **Krażek N** - Saab, Honda (dotyczy A-FL1010) | • **Krażek E** - Nissan Maxima (dotyczy A-FL1010).

Universal Bremskolbenrücksteller-Satz

Zum Rücksetzen der Bremskolben und zum Lösen des Haltestifts der Bremsklotzfeder bei Vorder- und Hinterradbremse. Präzise Form der Adapter verhindern das Abschnelden oder Verkleben der Zylinderbolzen.

INHALT: Schraubadapter, Spezial-Einsatz für Citroën C5 (enthalten bei A-FL1010), Spindel für Rechtsgewinde, Spindel für Linksgewinde (enthalten bei A-FL1010) | • **Einsatz 2** - Citroen XM, Xantia | • **Einsatz 3** - Alfa Romeo, Audi, Austin, BMW, Ford, Honda, Jaguar, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Rover, Toyota, VW | • **Einsatz 4** - Alfa Romeo 164 2.0, Fort, Mazda, Saab 9000, Subaru | • **Einsatz 5** - adapter z wewnętrznym czworokątem 3/8" | • **Einsatz 6** - Nissan Primera, VW Golf IV | • **Einsatz 7** - Audi 80/90/V8 + 100, Ford Sierra ABS + Scorpio(85-xx), Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8 turbo, Rover 8000, Saab 9000, Subaru Legacy, VW Golf + Passat | • **Einsatz 8** - General Motors | • **Einsatz 9** - General Motors | • **Einsatz 10** - General Motors | • **Einsatz Z** - Renault (enthalten bei A-FL1010) | • **Einsatz G** - Opel Astra (enthalten bei A-FL1010) | • **Einsatz M** - Ford (enthalten bei A-FL1010) | • **Einsatz N** - Saab, Honda (enthalten bei A-FL1010) | • **Einsatz E** - Nissan Maxima (enthalten bei A-FL1010).

UNIVERSAL CALIPER WIND BACK KIT (12 / 17 adaptors)

Set of separators for manually operated brake calipers used in the operation of pressure calipers (front brakes) and rotating calipers (rear brakes). Precise selection of the adapter and piston guarantees proper movement of the pin in the brake pressure cylinder. This, in turn, protects the mechanism from cutting off and jamming of the pin in the cylinder.

SET: • Przystawka do wkręcania | • Special adaptor for Citroen C5 (apply to A-FL1010) | • Press with right thread | • Press with left thread (apply to A-FL1010) | • Belka pomocnicza do zapierania praski o siedło zacisku hamulcowego | • **Disc 2** - Citroen XM, Xantia | • **Disc 3** - Alfa Romeo, Audi, Austin, BMW, Ford, Honda, Jaguar, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Rover, Toyota, VW | • **Disc 4** - Alfa Romeo 164 2.0, Fort, Mazda, Saab 9000, Subaru | • **Disc 5** - adapter z wewnętrznym czworokątem 3/8" | • **Disc 6** - Nissan Primera, VW Golf IV | • **Disc 7** - Audi 80/90/V8 + 100, Ford Sierra ABS + Scorpio(85-xx), Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8 turbo, Rover 8000, Saab 9000, Subaru Legacy, VW Golf + Passat | • **Disc 8** - General Motors | • **Disc 9** - General Motors | • **Disc 10** - General Motors | • **Disc Z** - Renault (apply to A-FL1010) | • **Disc G** - Opel Astra (apply to A-FL1010) | • **Disc M** - Ford (apply to A-FL1010) | • **Disc N** - Saab, Honda (apply to A-FL1010) | • **Disc E** - Nissan Maxima (apply to A-FL1010).

НАБОР ДЛЯ СВЕДЕНИЯ ТОРМОЗНЫХ ЦИЛИНДРОВ (12/17 адаптеров)

Набор сепараторов для тормозных суппортов с ручным приводом, адаптированный для обслуживания вдавливаемых (передние тормоза) и заворачивающихся (задние тормоза) суппортов. Правильный выбор адаптера и поршня гарантирует нормальное движение поршня в тормозном цилиндре, что, в свою очередь, защищает механизм от неполадок и заедания поршня в цилиндре.

НАБОР: • Крепление для заворачивания, Специальный адаптер для Citroen C5 (относится к A-FL1010) | • Винт с правой резьбой | • Винт с левой резьбой (относится к A-FL1010) | • Вспомогательный брус для зажима винта в тормозном суппорте | • **Диск 2** - Citroen XM, Xantia | • **Диск 3** - Alfa Romeo, Audi, Austin, BMW, Ford, Honda, Jaguar, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Rover, Toyota, VW | • **Диск 4** - Alfa Romeo 164 2.0, Fort, Mazda, Saab 9000, Subaru | • **Диск 5** - адаптер с четырехугольным отверстием 3/8" | • **Диск 6** - Nissan Primera, VW Golf IV | • **Диск 7** - Audi 80/90/V8 + 100, Ford Sierra ABS + Scorpio (85-), Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8 turbo, Rover 8000, Saab 9000, Subaru Legacy, VW Golf + Passat | • **Диск 8** - General Motors | • **Диск 9** - General Motors | • **Диск 10** - General Motors | • **Диск Z** - Renault (относится к A-FL1010) | • **Диск G** - Opel Astra (относится к A-FL1010) | • **Диск M** - Ford (относится к A-FL1010) | • **Диск N** - Saab, Honda (относится к A-FL1010) | • **Диск E** - Nissan, Maxima (относится к A-FL1010).



A - 50PCS



UNIVERSAL

A-12003

STR. 70



WAŻNE: Taież mocujący adaptory posiadający budowę monolityczną (jeden element), w odróżnieniu od tańszych wersji.

Wichtig: Spindel für Adapterbefestigung besteht aus einer monolithischen Ausführung (aus einem Element) im Gegensatz zu günstigeren Versionen.



ZESTAW DO WCISKANIA CYLINDERKÓW HAMULCOWYCH - 50 ELEMENTÓW

Zestaw separatorów do zacisków hamulcowych z napędem ręcznym dostosowany do obsługi zacisków wciskanych (przednie hamulce) oraz wkręcanych (tyłne hamulce). Precyzyjne spasowanie adaptera oraz tłoczka jest gwarancją prawidłowego wsunięcia tłoczka w cylinder zacisku hamulcowego. To z kolei zabezpiecza mechanizm przed zacięciem i zakleszczeniem się tłoczka w cylindrze.

ZESTAW: • 1 - Praska z prawym gwintem | • 1pc - Praska z lewym gwintem | • 0 Disc - Citroën | • 1 - Disc | • 11 - Jaguar S type | • 12 - BMW mini | • 5 - 13/32" Adaptor (5) 3/8" Dr | • 2 - Citroën XM, Xantia u.a. | • 3 - Alfa Romeo, Audi, Austin, BMW, Ford, Honda, Jaguar, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Rover, Toyota, VW | • 4 - Alfa Romeo 164 2.0, Ford, Mazda, Saab 9000, Subaru | • 6 - Nissan Primera, VW-Golf IV | • 7 - Audi 80, 90, V8 +100, Ford Sierra ABS+Scorpio ab 85, Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8 turbo, Rover 8000, Saab 9000, Subaru L+Z, VW-Golf + Passat | • 8 - GM Motors | • 9 - GM Motors | • 0 - GM Motors | • Krażek M - Ford | • Krażek N - Saab, Honda | • Krażek Z - Renault | • Krażek E - Cefiro, Maxima | • Krażek G - Opel | • Krażek K - Citroën C5 | • Krażek K1, K2 - Citroën, Renault | • Krażek A - Nissan Primera 2.0, Bluebird | • Krażek B - Ford, Lincoln, Subaru | • Krażek C - Mini Austin | • Krażek D - Citroën, Renault | • Krażek F - Peugeot 206 CC/Hdi/Gti. A 16mm spanner is required with wind back pistons. | • Krażek P - Audi, BMW, Ford, Lancia, Proton, Renault, Rover, VW | • Krażek J - Alfa Romeo 155 1.8-2.0 164 TD(93) 164 3.0 V6(91) | Audi 80, 90, A3, A4, A6, A8 | Citroën ZX 2 Qi 16V, | Fiat Tipo TD 16V, Uno Turbo (85) Croma TD, | Ford Sierra (ABS bak), Granada (85), (Australia & NZ) Thunderbird Turbo, | Honda CRX, 1.6i-16V (8-90), Accord 1800(84-85) 2.0i, Prelude 16V(88), Legend V6, | Jaguar XJ40series, | Lancia Dedra 2.0 Ei Tur(93), Delta 1.6Gti, | Nissan, | Peugeot, | Renault, | Seat, | Subaru, | Volvo V40 & S40. | R-Ford (Australia & NZ) Telstar, Laser, | Mazda 323 Gti, GTX(86-), 929(82-), RX7(81-), 626 16V(87-), 626 GT(86-), 929 V6(88-), | Mitsubishi Galant GL Si, | Toyota Celica, Corolla GT, MR2, | S-Audi 100TQi(91), | BMW 740i 8cyl.(91), | Lancia Delta 1.9 TD(95), Proton 416, | Renault Laguna 2.0 (94), Laguna 2.2 D(95), Safrane 2.0-2.2 TD V6, | Rover 623 Si, | Volkswagen Golf Gti Mk & Passat VR6, Vento GT(92). | • H6 - BMW | • H7 - BMW | • Szpilka Ø 3.0 | • Szpilka Ø5.5 | • 100g smaru.

Universal Bremskolbenrücksteller Satz, 50-tlg (Bendix/ Girling/ Smart Bremsanlagen) - 50 PCS

Zum Rücksetzen der Bremskolben und zum Lösen des Haltestifts der Bremsklötzfeder bei Vorder- und Hinterradbremse.

INHALT: Spindel für Rechtsgewinde, Spindel für Linksgewinde. Wichtig: Spindel für Adapterbefestigung besteht aus einer monolithischen Ausführung (aus einem Element) im Gegensatz zu günstigeren Werkzeug-Sätzen. | • 0 Einsatz - Citroën | • 1 - Einsatz | • 11 - Jaguar S type | • 12 - BMW mini | • 5 - 13/32" Adaptor (5) 3/8" Dr | • 2 - Citroën XM, Xantia u.a. | • 3 - Alfa Romeo, Audi, Austin, BMW, Ford, Honda, Jaguar, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Rover, Toyota, VW | • 4 - Alfa Romeo 164 2.0, Ford, Mazda, Saab 9000, Subaru | • 6 - Nissan Primera, VW-Golf IV | • 7 - Audi 80, 90, V8 +100, Ford Sierra ABS+Scorpio ab 85, Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8 turbo, Rover 8000, Saab 9000, Subaru L+Z, VW-Golf + Passat | • 8 - GM Motors | • 9 - GM Motors | • 0 - GM Motors | • Einsatz M - Ford | • Einsatz N - Saab, Honda | • Einsatz Z - Renault | • Einsatz E - Cefiro, Maxima | • Einsatz G - Opel | • Einsatz K - Citroën C5 | • Einsatz K1, K2 - Citroën, Renault | • Einsatz A - Nissan Primera 2.0, Bluebird | • Disc B - Ford, Lincoln, Subaru | • Einsatz C - Mini Austin | • Einsatz D - Citroën, Renault | • Einsatz F - Peugeot 206 CC/Hdi/Gti. A 16mm spanner is required with wind back pistons. | • Disc P - Audi, BMW, Ford, Lancia, Proton, Renault, Rover, VW | • Disc J - Alfa Romeo 155 1.8-2.0 164 TD(93) 164 3.0 V6(91) | Audi 80, 90, A3, A4, A6, A8 | Citroën ZX 2 Qi 16V, | Fiat Tipo TD 16V, Uno Turbo (85) Croma TD, | Ford Sierra (ABS bak), Granada (85), (Australia & NZ) Thunderbird Turbo, | Honda CRX, 1.6i-16V (8-90), Accord 1800(84-85) 2.0i, Prelude 16V(88), Legend V6, | Jaguar XJ40series, | Lancia Dedra 2.0 Ei Tur(93), Delta 1.6Gti, | Nissan, | Peugeot, | Renault, | Seat, | Subaru, | Volvo V40 & S40. | R-Ford (Australia & NZ) Telstar, Laser, | Mazda 323 Gti, GTX(86-), 929(82-), RX7(81-), 626 16V(87-), 626 GT(86-), 929 V6(88-), | Mitsubishi Galant GL Si, | Toyota Celica, Corolla GT, MR2, | S-Audi 100TQi(91), | BMW 740i 8cyl.(91), | Lancia Delta 1.9 TD(95), Proton 416, | Renault Laguna 2.0 (94), Laguna 2.2 D(95), Safrane 2.0-2.2 TD V6, | Rover 623 Si, | Volkswagen Golf Gti Mk & Passat VR6, Vento GT(92). | • H6 - BMW | • H7 - BMW | • Stift Ø 3.0 | • Stift Ø5.5 | • 100g Fett

UNIVERSAL CALIPER WIND BACK KIT - 50 PCS

Set of separators for manually operated brake calipers used in the operation of pressure calipers (front brakes) and rotating calipers (rear brakes). Precise selection of the adapter and piston guarantees proper movement of the pin in the brake pressure cylinder. This, in turn, protects the mechanism from cutting off and jamming of the pin in the cylinder. **SET:** • 1pc - Press with right thread | • 1pc - Press with left thread | • 0 Disc - Citroën | • 1 - Disc | • 11 - Jaguar S type | • 12 - BMW mini | • 5 - 13/32" Adaptor (5) 3/8" Dr | • 2 - Citroën XM, Xantia u.a. | • 3 - Alfa Romeo, Audi, Austin, BMW, Ford, Honda, Jaguar, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Rover, Toyota, VW | • 4 - Alfa Romeo 164 2.0, Ford, Mazda, Saab 9000, Subaru | • 6 - Nissan Primera, VW-Golf IV | • 7 - Audi 80, 90, V8 +100, Ford Sierra ABS+Scorpio ab 85, Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8 turbo, Rover 8000, Saab 9000, Subaru L+Z, VW-Golf + Passat | • 8 - GM Motors | • 9 - GM Motors | • 0 - GM Motors | • Disc M - Ford | • Disc N - Saab, Honda | • Disc Z - Renault | • Disc E - Cefiro, Maxima | • Disc G - Opel | • Disc K - Citroën C5 | • Disc K1, K2 - Citroën, Renault | • Disc A - Nissan Primera 2.0, Bluebird | • Disc B - Ford, Lincoln, Subaru | • Disc C - Mini Austin | • Disc D - Citroën, Renault | • Disc F - Peugeot 206 CC/Hdi/Gti. A 16mm spanner is required with wind back pistons. | • Disc P - Audi, BMW, Ford, Lancia, Proton, Renault, Rover, VW | • Disc J - Alfa Romeo 155 1.8-2.0 164 TD(93) 164 3.0 V6(91) | Audi 80, 90, A3, A4, A6, A8 | Citroën ZX 2 Qi 16V, | Fiat Tipo TD 16V, Uno Turbo (85) Croma TD, | Ford Sierra (ABS bak), Granada (85), (Australia & NZ) Thunderbird Turbo, | Honda CRX, 1.6i-16V (8-90), Accord 1800(84-85) 2.0i, Prelude 16V(88), Legend V6, | Jaguar XJ40series, | Lancia Dedra 2.0 Ei Tur(93), Delta 1.6Gti, | Nissan, | Peugeot, | Renault, | Seat, | Subaru, | Volvo V40 & S40. | R-Ford (Australia & NZ) Telstar, Laser, | Mazda 323 Gti, GTX(86-), 929(82-), RX7(81-), 626 16V(87-), 626 GT(86-), 929 V6(88-), | Mitsubishi Galant GL Si, | Toyota Celica, Corolla GT, MR2, | S-Audi 100TQi(91), | BMW 740i 8cyl.(91), | Lancia Delta 1.9 TD(95), Proton 416, | Renault Laguna 2.0 (94), Laguna 2.2 D(95), Safrane 2.0-2.2 TD V6, | Rover 623 Si, | Volkswagen Golf Gti Mk & Passat VR6, Vento GT(92). | • H6 - BMW | • H7 - BMW | • Pin Ø 3.0 | • Pin Ø5.5 | • 100g grease.

НАБОР ДЛЯ СВЕДЕНИЯ ТОРМОЗНЫХ ЦИЛИНДРОВ- 50 ЭЛ.

Набор сепараторов для тормозных суппортов с ручным приводом, адаптированный для обслуживания вдавливаемых (передние тормоза) и заворачивающихся (задние тормоза) суппортов. Правильный выбор адаптера и поршня гарантирует нормальное движение поршня в тормозном цилиндре, что, в свою очередь, защищает механизм от неполадок и заедания поршня в цилиндре. **НАБОР:** • 1pc - Винт с правой резьбой. 1pc - Винт с левой резьбой | • Диск 0 - Citroen | • Диск 1 | • Диск 11 - Jaguar S type. 12 - BMW mini. 5 - 13/32" Адаптор (5) 3/8" Dr. 2 - Citroen XM, Xantia u.a. 3 - Alfa Romeo, Audi, Austin, BMW, Ford, Honda, Jaguar, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Rover, Toyota, VW. 4 - Alfa Romeo 164 2.0, Ford, Mazda, Saab 9000, Subaru. 6 - Nissan Primera, VW-Golf IV. 7 - Audi 80/90 V8+100, Ford Sierra ABS+Scorpio ab 85, Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8 turbo, Rover 8000, Saab 9000, Subaru L+Z, VW Golf +Passat. 8 - GM Motors. 9 - GM Motors | • Диск М - Ford | • Диск N - Saab, Honda | • Диск Z - Renault | • Диск E - Cefiro, Maxima | • Диск G - Opel | • Диск K - Citroen C5 | • Диск K1, K2 - Citroen, Renault. | • Диск А - Nissan Primera, Bluebird | • Диск В - Ford, Lincoln, Subaru | • Диск С - Mini Austin | • Диск D - Citroen, Renault | • Диск F - Peugeot 206 CC/Hdi/Gti | • Диск P - Audi, BMW, Ford, Lancia, Proton, Renault, Rover, VW | • Диск J - Alfa Romeo 155 1.8-2.0 164TD (93) 164 3.0 V6 (91). Audi 80, 90, A3, A4, A6, A8. Citroen ZX 2 Qi 16V. Fiat tipo TD 16V, Uno Turbo (85) Croma TD. Ford Sierra (ABS), Granada (85), Australia & NZ Thunderbird Turbo. Honda CRX, 1.6i - 16V (8-90), Accord 1800 (84-85), 2.0i, Prelude 16V (88), Legend V6. Jaguar XJ40 series. Lancia Dedra 2.0 Ei Tur (93), Delta 1.6Gti. Nissan, Peugeot, Renault, Seat, Subaru, Volvo V40 & S40. R-Ford Telstar, Laser. Mazda 323 GTi, GTX (86-), 929 (82-), RX7 (81-), 626 16V (87-), 626 GT (86-), 929 V6 (88-), Mitsubishi Galant GL Si, Toyota Celica, Corolla GT, MR2. S-Audi 100TQi (91). BMW 740i 8CYi (91). Lancia Delta 1.9 TD (95), Proton 416, Renault Laguna 2.0 (94), Laguna 2.2D (95), Safrane 2.0-2.2 TD V6, Rover 623 So, VW Golf GT Mk & Passat VR6, Vento GT (92) | • H6 - BMW | • H7 - BMW | • Шпилька Ø 3.0 | • Шпилька Ø 5.5 | • 100г масла.

A-12003



A-12003 jest w zestawie A-50PCS /

NASADKI DO ZACISKÓW HAMULCOWYCH 1/2"

Zestaw nasadek do zacisków hamulcowych (profil: pięciokąt). Zestaw zawiera nasadki o nietypowym profilu pięciokątnym do zacisków hamulcowych. **ZASTOSOWANIE:** Opel (14mm): Astra, Zafira, Smart; 19mm/Bendix: Citroen, Peugeot, Renault

Bremssattel-Spezialeinsätze, 1/2", 3-tlg.

Spezial-Einsätze passend für Bendix und Girling Bremsen. 14 mm Innen 5-kant Einsatz passend für Opel (Astra G, Zafira), Smart. 19 mm Innen 5-kant Einsatz passen für Peugeot, Renault

VW, AUDI 1.4 / 1.6 CAMSHAFT ALIGNMENT TOOL SET (Petrol)

Set contains pentagon sockets and bit suitable for the adjustment and installation of Bendix and Girling brakes.

APPLICATION: Opel (14mm): Astra, Zafira, Smart; 19mm/Bendix: Citroen, Peugeot, Renault

НАБОР ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ 1/2"

Набор насадок для тормозных суппортов (профиль: пятигранный). В состав входят насадки для тормозных суппортов нетипичного пятигранного профиля. **ПРИМЕНЕНИЕ:** Opel (14мм): Astra, Zafira, Smart; 19мм/ Bendix: Citroen, Peugeot, Renault.

A - 6600



UNIWERSALNY ŚCIĄGACZ DO BĘBNÓW KÓŁ ROZRZĄDU, KLIMATYZACJI

Może być używany jako dodatkowy element do ściągacza bezwładnościowego.

ZESTAW: • Różne końcówki | • Igły | • Śruby | • Podkładki | • Tarcza z 6 otworami | • Ściągacz śrubowy.

Abzieher Montage-/ Demontageset für Kurbelwelle

Kurbelwellen-Abzieher aus Carbon-Stahl, gehärtet und verzinkt. **INHALT:** • 1 x Abziehplatte | • 12 x Schrauben, je 3 mal: 3/8NC16 x 57 mm; 3/8NC24 x 57 mm; M6 x 1.0 x 60 mm; M8 x 1.25 x 60 mm | • 1 x Zentrierbolzen | • 9 x Adapter.

UNIVERSAL REMOVAL SET FOR DRUM BRAKES, TIMING WHEELS & A/C

Can associate with slide hammer.

SET: • Various tips | • Needles | • Screws | • Washers | • Cover with 6 holes | • Screw puller.

СБЁМНИК ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС РЕМНЯ ПРИВОДА ГРМ И КОНДИЦИОНЕРА

Можно использовать как добавочный элемент инерционного съемника.

НАБОР: • Различные концевки | • Иглы | • Болты | • Шайбы | • Опорный диск с 6-отверстиями | • Съемник.

A - M916P



A-M916P-R
DO KUPIENIA OSOBNO - (10 szt.)



* Opakowanie foliowe / Packed in foil

ZESTAW DO REGENERACJI GWINTÓW PRZY UKŁADZIE HAMULCOWYM

ZASTOSOWANIE: Do naprawy gwintów w jazmach zacisków hamulcowych. | **MARKI SAMOCHODÓW:** • VW, • Ford, • Opel.

ZESTAW: • 3 szablony | • Wiertło | • Gwintownik | • 10 końcówek z gwintem - MOŻLIWOŚĆ ZAKUPU OSOBNO.

Reparatur-Satz für Bremsgewinde

• VW, • Ford, • Opel. **Fahrzeugtypen:** • **Inhalt:** 3 Stk. Platten | • Stufenbohrer | • Winkelschlüssel | • Gewindebohrer | • 10 Stk. Gewindebuchsen - Möglichkeit separat zu erwerben.

BRAKE CALLIPERS RETHREADING SET

APPLICABLE: Repairing set for yoke in brake callipers. | **CAR MARKS:** • VW, • Ford, • Opel.

SET: • 3 pcs. pattern | • Drill | • Tap | • 10 pcs. threaded tips - AVAILABLE TO BUY SEPARATELY

НАБОР ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦИИ РЕЗЬБЫ В ТОРМОЗНЫХ СУППОРТАХ

ПРИМЕНЕНИЕ: Набор для регенерации резьбы в тормозных суппортах. **МОДЕЛЬ:** • VW, • Ford, • Opel.

НАБОР: • 3 шайбы | • дрель | • метчик | • резьбовые вставки - ВОЗМОЖНОСТЬ КУПИТЬ ОТДЕЛЬНО.

A - 502A



SEPARATOR DO TŁOCZKÓW HAMULCOWYCH

Separator używany przy wymianie klocków hamulcowych.

Ułatwia i usprawnia rozszerzanie wciśkowych tłoczków w zaciskach.

Pasuje do większości zacisków hamulcowych: ATE, BENDIX, DELCO, GIRLING.

DISC BRAKE PISTON SPREADER

An essential tool for retracting the brake piston to allow insertion of new brake pads. Suitable for most ATE, BENDIX, DELCO, GIRLING callipers.

Bremskolbenrücksteller

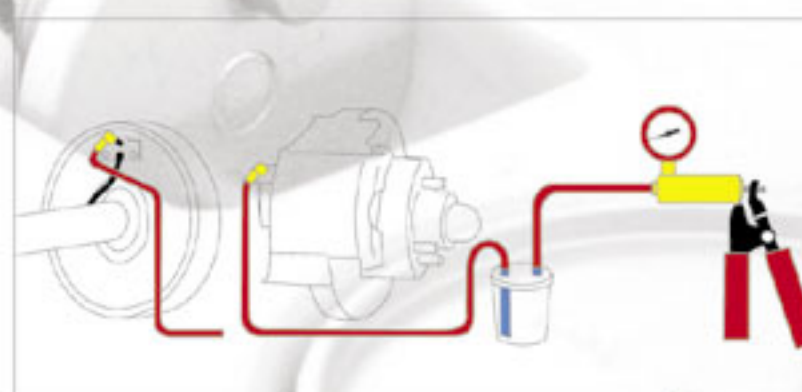
Zum Wechseln der Bremsklötze für Bremskolben ohne Drehvorrichtung. Für Bremsen an der Vorderachse. Auch zum Zurückdrücken an 8-Kolben Bremsanlagen Spannungsbereich 0-65 mm. Passend für die meisten ATE, BENDIX, DELCO, GIRLING.

СЕПАРАТОР ТОРМОЗНЫХ ЦИЛИНДРОВ

Сепаратор используется для замены тормозных колодок. Подходит к большинству тормозных суппортов. Подходит к ATE, BENDIX, DELCO, GIRLING.



A - 1245



A-1245-1P

- POJEMNIK - do kupienia osobno.
- Behälter separat erhältlich
- CONTAINER - available separately.



POMPKA NADCIŚNIENIOWA I PODCIŚNIENIOWA DO ODPOWIE- TRZANIA I WYMIANY PŁYNU W UKŁADACH HAMULCOWYCH

Do zaworów kontrolujących wlot powietrza, sterowników wyprzedzania podciśnienia, zaworów, wspomagania hamulców, w skrzyniach biegów, gaźnikach, oraz do wytwarzania podciśnienia w układach EGR. **ZESTAW:** • Metalowa pompa z manometrem o zakresie 1 do 4 bar (0-30 inHg / 0-60 psi) | • Przewód elastyczny \varnothing 6 mm, długość: 600 mm | • Zestaw końcówek przyłączeniowych i korków | • Zestaw końcówek przyłączeniowych z przewodami | • Pojemniki z przykrywkami | • Dodatkowy tłoczek do pompy

Unterdruck- Überdruckpumpe zur Entlüftung Bremsen, Klimaanlage, Benzinleitungen

Zur Entlüftung von Bremsanlagen, Prüfung verschiedener Unterdruck- / Überdrucksysteme, für Lufteinlassventile, Bremsverstärker, Getriebe, Vergaser usw. Für PkW, LkW, Traktoren, Busse, Transporter und Motorräder. • Metallpumpe mit Manometer (Messbereich 1 – 4 bar). | • Elastischer Schlauch \varnothing 6 mm, Länge: 600 mm | • Satz von Nippeln und Steckern | • Anschlussnippeln mit Schlauch | • Plastikbehälter mit Deckel

PRESSURE PUMP FOR DEAERATION AND REPLACEMENT OF BRAKE FLUID

For air intake control valves, low pressure pass drivers, valves, brake assistance, in gearboxes, carburetors and checking pressure in EGR System.

SET: • Metal pump with manometer, range between 1 and 4 bar (0 – 30 inHg / 0 – 60 psi) | • Elastic line \varnothing 6 mm, length: 600 mm | • Set of connecting tips and plugs | • Set of connecting tips with lines | • Containers with covers | • Additional piston for pump.

РУЧНОЙ ВАКУУМНЫЙ НАСОС / ВАКУУММЕТР

Ручной насос и переходники могут использоваться для тестирования различных вакуумных исполнительных механизмов и регулирующих клапанов, а также практически любых компонентов или систем, для работы которых необходимо надлежащее уплотнение или давление. Может использоваться для эвакуации эксплуатационных жидкостей посредством вакуумирования, а также для опрессовки систем охлаждения двигателя. **НАБОР:** • Ручной металлический насос с манометром, давление от -1 до 4 бар (0-30 inHg, 60PSI) | • Соединительный шланг \varnothing 6мм, длина 600мм | • Набор соединители, адаптеров со шлангами | • Контейнеры с крышками.

A - 207



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 ampułowe | • Przegub Cardan'a | • 2 x szczotki do czyszczenia układu hamulcowego | • Specjalny klucz do wszystkich modeli Mercedesa.

A-207 Hochqualitativer Bremsen-Montagesatz, 15-tlg.

• Offener Doppel-Bremsleitungsschlüssel, SW10x11 mm, 6-kant: Lösen der Bremsleitungen bei Hinter- und Vorderachsen Osl. | • 3 x Schraubendreher-Einsatz 1/2" – 6, 7, 8 mm, 80 - 110 mm lang | • Bremsfedernzange für die Rückhofeder. | • Bremsfedernzange für Bremsbeläge, die genietet oder geklebt sind. | • Bremsfedernzange zum Ein- und Ausbauen der Handbremskabeln | • Bremsfeder-Montagewerkzeug zum Ein- und Ausbau der Bremsträgerfeder | • Montagehaken zum Ein- und Ausbauen der Zugfeder | • Feile, zum Entfernen von Bremsabrieb, Rost und Schmutz | • 1 x verstellbarer Gelenk-Einsatz | • 2 x Bremssattelbürste, Stahl und Messing, speziell zum Entfernen von Bremsabrieb | • Spezial-Schlüssel für alle Mercedes Modelle.

HIGH QUALITY BRAKE TOOL SET

SET INCLUDES: • Brake line flare nut wrenches: For screwed connections of brake lines at the front and rear axle | • Brake spring pliers: for installing and removing the brake shoe recuperating spring on riveted brake linings | • Brake spring pliers: for glued and riveted brake linings | • Screwdrivers with Impact: for brake disc fixing screws | • Screwdriver Sockets: for brake calliper screws | • Assembly tool: For installing and removing fixing springs of the handle brake shoes on passenger cars with disc brakes | • Screwdriver socket with Universal Joint: For calliper screws | • Assembly tool: For installing and removing spring plates and the holding device of brake linings on drum brakes | • Brake calliper brush: For the removal of brake dust and dirt from the brake calliper 2 PCS. | • Assembly tool: For installing and removing the draw spring of hand brake shoes | • Brake Cable Spring Pliers: For installing and removing hand brake cables of the drum brake | • Brake Calliper File: For the removal of brake dust, rust and dirt from the brake calliper | • With integrated flat scraper for removing crude residues.

НАБОР ДЛЯ РЕМОНТА ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

НАБОР: • Гаечный ключ для тормозных магистралей: для винтовых соединений тормозных магистралей на передней и задней оси. | • 3 насадки с имбусовым наконечником. | • Щипцы для стопорных пружин. | • Щипцы для шпилек. | • Щипцы для подъема магистрали ручного тормоза. | • Отвертка с отдачей. | • Специальный инструмент для удаления предохранителей барабанных тормозов. | • 3 соединительных ключа. | • Карданный шарнир. | • 2 щетки для очистки тормозной системы. | • Специальный ключ для всех моделей Мерседеса.

A - 9400



ZESTAW DO SERWISOWANIA UKŁADU HAMULCOWEGO

ZESTAW: • Szczypce do sprężyn zabezpieczających | • Uniwersalny rozdzielacz do hamulców tarczowych | • Narzędzie do ustawiania hamulców | • Kostka do tłoczków hamulcowych | • 3 nasadki.

Bremsaufbereitungs-Satz

INHALT: • Haltefederzange | • Doppelbremsscheiben-Spreizange | • Bremsen Arretierungswerkzeug | • Demontagewerkzeug für Kolben | • 3 x Stecknüsse.

DISC BRAKE SERVICE TOOL KIT

SET: • Brake Spring Pliers | • Brake Shoe Retaining Spring Tool | • Universal Twin Disc Brake Pad Spreader | • Brake Adjustment Tool | • Brake Cylinder Retainer Remover | • Disc Break Piston "Cube" | • 3PC. Disc Caliper Bolt Socket Set. |

НАБОР ДЛЯ РЕМОНТА ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

НАБОР: Съёмник-щипцы для тормозной пружины. Съёмник дисковых тормозов. Инструмент регулировки тормозов. Куб поршня тормоза. 3 насадки.

A - 669A



ZESTAW DO NAPRAWY GNIAZD CZUJNIKÓW ABS

Rozmiary: • Do gniazd sensorów ABS firmy Bosch, 15 / 23 mm | • Do gniazd sensorów ABS firmy Bosch, 18 / 23 mm | • Do gniazd sensorów ABS firmy Bosch (Audi A4/A6), otwór 18 / 34 mm.

ABS Sensor Reibahlen-Reparatursatz

Zur Reinigung der ABS Sensor Aufnahmebohrungen **Größen:** • For ABS Bosch Sensor Sitz, 15 / 23 mm | • For ABS Bosch Sensor Sitz, 18 / 23 mm | • For ABS Bosch Sensor Sitz, (Audi A4/A6), 18 / 34 mm.

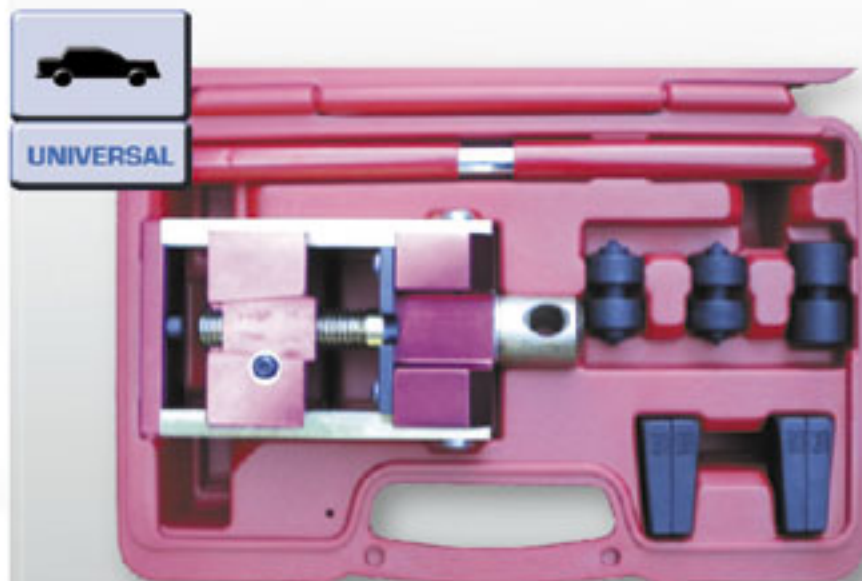
REPAIR KIT FOR ABS SENSOR SEATING

SIZE: • For ABS Bosch sensor seating, 15 / 23 mm | • For ABS Bosch sensor seating, 18 / 23 mm | • For ABS Bosch sensor seating, (Audi A4/A6), 18 / 34 mm.

РЕМОНТНЫЙ КОМПЛЕКТ РАЗЪЁМА ДАТЧИКА ABS

РАЗМЕРЫ: Для датчика ABS Bosch, 15/23 мм. Для датчика ABS Bosch, 18/23 мм. Для датчика ABS Bosch (Audi A4/A6), 18/34 мм.

A - 295



ZESTAW DO ZARABIANIA PRZEWODÓW

Przyrząd przeznaczony do zarabiania końcówek przewodów wykonanych z aluminium oraz miedzi.
ŚREDNICA PRZEWODU: 4,75mm – 6mm | **ZESTAW:** • Praska do zaciskania | • „Baryłki” do kształtowania końcówek.

Bördelgerät für Bremsleitungen

Für Alu- und Kupferleitungen.
LINE DIAMETER: 4,75mm – 6mm | **INHALT:** • Clamping press | • „Barrels” for making lines tips.

BRAKE LINE FLARING TOOL

Set adjustable for flaring lines made of alu and copper. |
LINE DIAMETER: 4,75mm – 6mm | **SET:** • Clamping press | • „Barrels” for making lines tips.

ИНСТРУМЕНТ СЖИГАНИЯ ТОРМОЗНОЙ МАГИСТРАЛИ

Инструмент для того, чтобы свести концы с проводов из алюминия и меди. Диаметр провода: 4,75мм-6мм.
НАБОР: Пресс, наконечники для изоляции концов проводов.

A - 275ML



ZESTAW DO ZARABIANIA KOŃCÓWEK PRZEWODÓW HAMULCOWYCH

Do ręcznego rozszerzania końcówek rur z metalu kolorowych, aluminium i plastycznych tworzyw sztucznych oraz do wykonywania stożkowych kołnierzy połączeniowych o kącie 90°.

Bördelgerät

Geeignet zur Erzeugung von Einzel- und Doppelbördeln mit einem Winkel von 90° für Kupfer-, Messing- und dünne Aluminiumrohre.

PIPE FLARING KIT

Suitable for producing single or double flars with angle 90° on copper, brass or thin walled aluminium pipe.

НАБОР ДЛЯ РАБОТЫ С КОНЦАМИ ТОРМОЗНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

Для ручного расширения концов трубок из цветных металлов, алюминия и пластмассы, а также для производства конусных соединительных фланцев под углом 90°.