



SERVICE

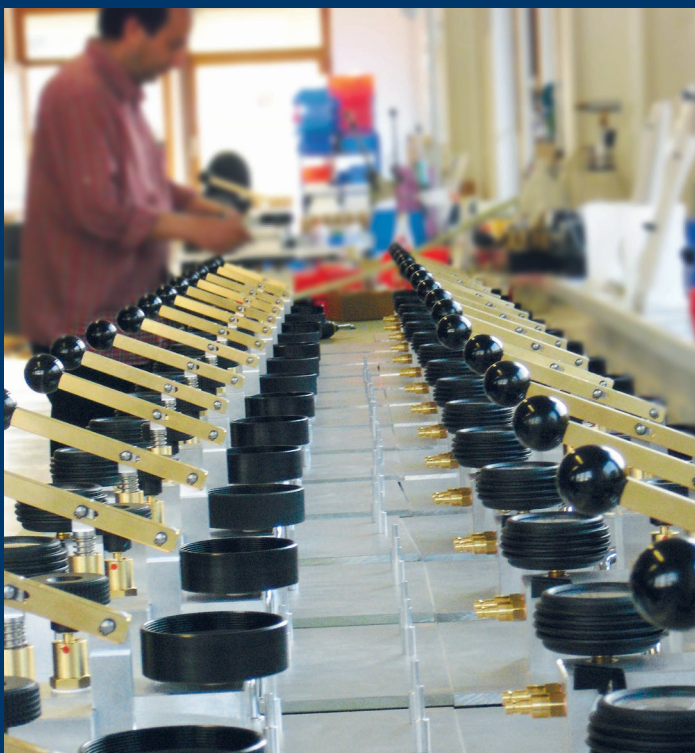
Nasz serwis

- Rozwój
- Szkolenia
- Produkcja
- Serwis części zamiennych i naprawy
- Dystrybucja
- Opieka nad produktem
- Zarządzanie jakością
- Serwis kalibracji i wzorcowania wg ISO
- Doradztwo techniczne
- Konstrukcja prototypów



Nasze urządzenia i prawie wszystkie podzespoły produkujemy sami. Nasycenie produkcji stale zaskakuje naszych wieloletnich klientów.

- Modele 3D
- Tworzenie oprogramowania
- Tworzenie i montaż płytek drukowanych
- Obróbka CNC
- Dopasowanie na życzenie klienta
- Sitodruk
- Grawerowanie laserowe
- Produkcja detaliczna i seryjna



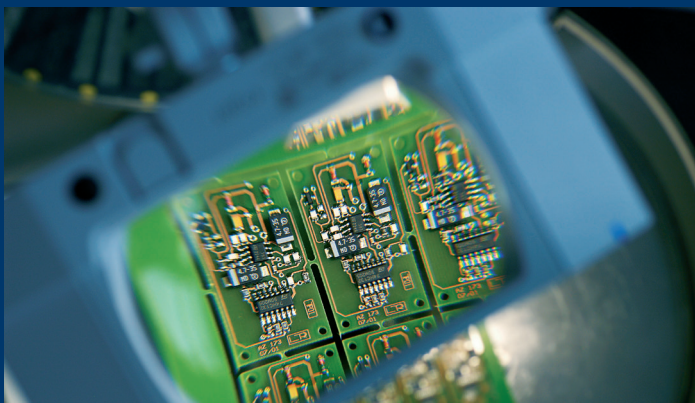
Dzięki takiemu nasyceniu produkcji jesteśmy niezależni od dostawców.

Nasze precyzyjne przyrządy kontrolne są dobrze zapakowane i dzięki temu można je łatwo i bezpiecznie przechowywać. Umożliwiają to stabilne walizki i idealnie dopasowane wkłady. Poza tym nasze urządzenia są tak skonstruowane, że możliwa jest ich naprawa.

Nasi klienci doceniają to i używają urządzeń LR przez dziesięciolecia.

Sami tworzymy oprogramowanie dla naszych urządzeń i sami wytwarzamy/montujemy płytki drukowane.

Nasze możliwości są jednak o wiele większe, a do tego wszystko jest



„MADE IN GERMANY”.

Tester spadku ciśnienia w silniku dla silników benzynowych i wysokoprężnych

Dla podanych poniżej przyrządów do sprawdzania, oprócz standardowych złączy z gwintem M 18x1,5 i M 14x1,25, możliwe jest dostarczenie także innych adapterów, które można stosować w różnych silnikach.

- Tester spadku ciśnienia w silnikach benzynowych i wysokoprężnych
- Manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania
- Przymiar górnego martwego punktu
- Manometr do sprawdzania ciśnienia oleju
- Lejki do wlewania oleju silnikowego
- Termometry cyfrowe
- Przyrząd do pomiaru naprężenia paska zębatego
- Lampy stroboskopowe dla silników benzynowych i wysokoprężnych
- Testery gaźników / testery synchronizacji
- Miernik prędkości obrotowej
- Czyszczenie zaworów wlotowych

SILNIK



Odpowiednie adaptery pomiarowe można znaleźć w Internecie na „Liście adapterów do testerów spadku ciśnienia sprężania (ZKD)” pod adresem: www.autotestgeraete.de/service/downloads/

Kod QR
listy adapterów (ZKD) do testerów spadku ciśnienia sprężania



Tester spadku ciśnienia w silniku dla silników benzynowych i wysokoprężnych

DRV 02

041103



Tester spadku ciśnienia w silniku w metalowej obudowie

dla silników benzynowych i wysokoprężnych, do pomiaru spadku ciśnienia w cylindrach.

Dodatkowy przełącznik umożliwia zwiększenie ciśnienia powietrza. Ułatwia to wykrycie nieszczelnych miejsc. Przed wykonaniem testu poprzez podłączenie do warsztatowej instalacji sprężonego powietrza ustawiony zostaje dopuszczalny spadek ciśnienia w silniku (ok. 23%). Jeśli wskazówka nie znajduje się w zielonym obszarze, zmierzony spadek ciśnienia jest nieakceptowalny.

Możliwe miejsca usterek na silniku: zawór wlotowy, tłoki, pierścienie tłokowe, zawór wylotowy, uszczelka głowicy silnika

1 tester spadku ciśnienia w silniku DRV 02

1 standardowy wąż kontrolny o długości 1,00 m, podłączany do urządzenia

1 adapter ZKS 01.1 do gwintów świec M 14 x 1,25 i M 18 x 1,5

Dostawa w kartonie

DRVD 02

041105_1



Cyfrowy tester spadku ciśnienia w silniku w metalowej obudowie

dla silników benzynowych i wysokoprężnych, do pomiaru spadku ciśnienia w cylindrach.

Dodatkowy przełącznik umożliwia zwiększenie ciśnienia powietrza. Ułatwia to wykrycie nieszczelnych miejsc.

Przed wykonaniem testu poprzez podłączenie do warsztatowej instalacji sprężonego powietrza ustawiony zostaje dopuszczalny spadek ciśnienia w silniku (ok. 23%).

1 tester spadku ciśnienia w silniku DRVD 02

1 standardowy wąż kontrolny o długości 1,00 m, podłączany do urządzenia

1 adapter ZKS 01.1 do gwintów świec M 14 x 1,25 i M 18 x 1,5 (podłączany do węża kontrolnego)

Dostawa w kartonie

DRV 05

041113



Tester spadku ciśnienia w silniku

dla silników benzynowych i wysokoprężnych do podłączania do warsztatowej instalacji sprężonego powietrza.

Tester pokazuje spadek ciśnienia w cylindrze w procentach. Precyzyjny manometr NG 80 z zielonym oznaczeniem (obszar akceptowalnego spadku ciśnienia 23%) z wytrzymałą osłoną gumową.

1 tester spadku ciśnienia w silniku z zaworem regulacji ciśnienia

1 wąż kontrolny z szybkozłączem, długość 1,00 m

1 adapter ZKS 01.1 do gwintów świec M 14 x 1,25 i M 18 x 1,5

Dostawa w kartonie

DRVD 05

041106_1



Cyfrowy tester spadku ciśnienia w silniku

dla silników benzynowych i wysokoprężnych do podłączania do warsztatowej instalacji sprężonego powietrza.

Tester pokazuje spadek ciśnienia w cylindrze w procentach. Cyfrowy precyzyjny manometr NG 80 z wytrzymałą osłoną gumową.

1 tester spadku ciśnienia w silniku DRVD 05

Dostawa w kartonie

Zestaw DRV 05 do silnika benzynowego

041113_8



Tester spadku ciśnienia w silnikach benzynowych

dla silników benzynowych, do podłączania do warsztatowej instalacji sprężonego powietrza.

1 tester spadku ciśnienia w silniku DRV 05

3 adaptory / do silników benzynowych KPA 08, 09, 10 (elastyczne)

DRV 05.3

041119



Tester spadku ciśnienia w silnikach motorowerów

Wersja analogiczna do DRV 05.

– Specjalne zastosowanie w motorowerach

Wąż kontrolny o długości 1,00 m z podłączanym standardowym adapterem ZKS 01.1.

1 wąż kontrolny z szybkozłączem, długość 1,00 m

1 adapter ZKS 01.1 do gwintów świec M 14 x 1,25 i M 18 x 1,5

1 adapter KPA 01_do motoroweru, do gwintów świec M 12 x 1,25 (długi gwint)

1 adapter KPA 02_do motoroweru, do gwintów świec M 10 x 1 (długi gwint)

Dostawa w kartonie

DRV 05_FORD

041113_7



Tester spadku ciśnienia w silniku

dla silników benzynowych i wysokoprężnych do podłączania do warsztatowej instalacji sprężonego powietrza.

Tester pokazuje spadek ciśnienia w cylindrze w procentach. Precyzyjny manometr NG 80 z zielonym oznaczeniem (obszar akceptowalnego spadku ciśnienia 23%) z wytrzymałą osłoną gumową.

Specjalnie dla samochodów FORD

1 tester spadku ciśnienia w silniku z zaworem regulacji ciśnienia

1 wąż kontrolny z szybkozłączem, długość 1.00 m

1 adapter ET 37.3 do gwintów świec M 14 x 1,25 (silniki benzynowe)

2 adaptory ZKD 26 i ZKD 40 (silniki wysokoprężne)

Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa sztucznego

DRV 05_KIA

041113_4



Tester spadku ciśnienia w silniku

wersja urządzenia dopasowana do potrzeb klienta (przykład).

– Dodatkowa możliwość ustawienia GMP

Tester spadku ciśnienia w silnikach benzynowych i wysokoprężnych, do podłączania do warsztatowej instalacji sprężonego powietrza. Wersja analogiczna do DRV 05, ale dodatkowo z przymiarem górnego martwego punktu OT 04. Adaptory znajdujące się w zakresie dostawy są podłączane i można je stosować zarówno z testerami spadku ciśnienia, jak i z przymiarem górnego martwego punktu.

1 tester spadku ciśnienia w silniku z zaworem regulacji ciśnienia i wężem kontrolnym (1,00 m) z szybkozłączem

1 adapter ET 37.3 do gwintów świec M 14 x 1,25 (silniki benzynowe)

1 adapter ZKD 21, ZKD 23, ZKD 24 i ZKD 25 (silniki wysokoprężne)

1 adapter KPA 10 (elastyczny), M 14 x 1,25 (silniki benzynowe)

1 przymiar górnego martwego punktu OT 04 (cylinder z pleksiglasu, wąż z szybkozłączem)

DRV 06

041121_1



Tester spadku ciśnienia w silniku

Wersja analogiczna do DRV 05, z dodatkowym manometrem do pomiaru ciśnienia wejściowego. Wąż kontrolny z podłączanym standardowym adapterem ZKS 01.1.

1 tester spadku ciśnienia w silniku DRV 06 z zaworem regulacji ciśnienia

1 wąż kontrolny 1,00 m z szybkozłączem

1 manometr NG 50, 0...16 bar (ciśnienie wejściowe)

1 adapter ZKS 01.1 do gwintów świec M 14 x 1,25 i M 18 x 1,5

Dostawa w kartonie

Przymiar górnego martwego punktu (OT)

OT 01

041311_1



Określanie górnego martwego punktu

Aby optymalnie ustawić tłok w celu sprawdzenia spadku ciśnienia, należy koniecznie określić górny martwy punkt. Sposób działania analogiczny do OT 04, rozpoznawanie górnego martwego punktu na podstawie sygnału akustycznego.

OT 04

041310_1



Określanie górnego martwego punktu

Aby optymalnie ustawić tłok w celu sprawdzenia spadku ciśnienia, należy koniecznie określić górny martwy punkt. Jest to szczególnie trudne, jeśli w samochodach oznaczenia punktu zapłonu są słabo widoczne. Za pomocą tłoka w cylindrze z pleksiglasu z odpowiednim oznaczeniem można określić górny martwy punkt.

- Zastosowanie z adapterem testera spadku ciśnienia
- Łatwy odczyt

1 cylinder z pleksiglasu, wąż kontrolny 1,00 m z szybkozłączem
Dostawa w kartonie

Czyszczenie zaworu wlotowego

EVR 01

041809_1



Urządzenie do czyszczenia zaworów wlotowych

Urządzenie do czyszczenia zaworów wlotowych i przewodów w silnikach benzynowych i wysokoprężnych poprzez wprowadzenie rozpylonego środka czyszczącego do układu ssącego.

Urządzenie EVR 01 jest zasilane przez akumulator samochodowy lub przez instalację elektryczną samochodu 12 VDC. Specjalny środek czyszczący do silników benzynowych lub wysokoprężnych jest doprowadzany przez odpowiedni adapter za pośrednictwem zintegrowanej pompy do układu ssącego, który ma zostać oczyszczony.

Poprzez specjalną dyszę na końcu węża ciśnieniowego środek czyszczący pod ciśnieniem ok. 3,0 bar zostaje dokładnie rozpylony, dzięki czemu osiągnięta zostaje optymalna skuteczność czyszczenia silnika pracującego na postoju. Za pomocą przycisku można sterować wtryskiem i regulować dawkę wtrysku środka czyszczącego.

Osady na gniazdach zaworów i w kanałach ssących zostają usunięte, co zapewnia równomierną i prawidłową pracę silnika oraz przyczynia się do utrzymania odpowiednich wartości emisji spalin.

1 x EVR 01 – urządzenie zamontowane w walizce transportowej

1 x proste mocowanie dyszy

1 x stożkowa dysza

1 x mocowanie środka czyszczącego z filtrem i pojemnikiem (puste)

1 x wąż ciśnieniowy o długości 2,5 m do wtryskiwacza, razem z filtrem

1 x przewód obsługi o długości 2,2 m z przyciskiem

1 x przewód prądu o długości 2,2 m z podświetlaną wtyczką 12VDC

2 x nasadka ochronna złącza ssącego i ciśnieniowego



Manometry do sprawdzania ciśnienia sprężania

Ciśnienie sprężania jest mierzone w temperaturze roboczej kolejno w każdym cylindrze i porównywane z danymi producenta. Jeśli wartości pomiaru są mniejsze od danych producenta, należy przyjąć, że uszczelka głowicy silnika, pierścienie tłokowe lub zawory są nieszczelne.

Dla podanych poniżej przyrządów do sprawdzania, oprócz standardowych złączy z gwintem M 18x1,5 i M 14x1,25, dostępne są także inne adaptery, które można stosować w różnych silnikach.

Listę dostępnych adapterów można znaleźć na „Lista adapterów do testerów spadku ciśnienia sprężania” w Internecie pod adresem: www.autotestgeraete.de/service/downloads/



KP 80

040301_4



Manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania

Urządzenie podstawowe podłączane do wszystkich adapterów pomiarowych.

- Precyzyjny manometr NG 80 z wytrzymałą osłoną gumową
- Elastyczny wężyk kontrolny z zamontowanym zaworem ograniczania ciśnienia
- Wąż 250 mm ze złączką DN5
- Zakres pomiarowy 0...40 bar

Dostawa w kartonie

KPD 80

040300_1



Cyfrowy manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania

Urządzenie podstawowe podłączane do wszystkich adapterów pomiarowych, z cyfrowym manometrem ułatwiającym odczyt. Elastyczny wężyk kontrolny z zamontowanym zaworem ograniczania ciśnienia

- Zakres pomiarowy 0...60 bar
- Precyzyjny manometr NG 100 z wytrzymałą osłoną gumową
- Wąż 250 mm
- Złączka DN5

1 manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania KPD 80 z wężykiem i złączką DN5
Dostawa w kartonie

Zestaw KP 80 do silnika benzynowego

040390_4



Manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania w silnikach benzynowych

– Specjalne zastosowanie w silnikach benzynowych

1 manometr KP 80
3 adaptery / do silników benzynowych KPA 08, 09, 10 (elastyczne)

KP 80/4

040305_2



Manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania w silnikach benzynowych i wysokoprężnych

zastosowanie w

- Silnikach benzynowych i wysokoprężnych
- Zakres pomiarowy 0...40 bar

Precyzyjny manometr NG 80 z wytrzymałą osłoną gumową, elastycznym wężykiem kontrolnym z zamontowanym zaworem ograniczania ciśnienia i podłączanymi elementami przyłączeniowymi. Dodatkowy zawór spustowy między wężykiem a precyzyjnym manometrem.

1 manometr KP 80/4,
wąż kontrolny z szybkozłączem
1 złącze standardowe ET 37
1 adapter KPA 01
1 adapter ET 35, sztywny z gumowym stożkiem
1 adapter ET 36, M 14x1,25 na gwint G 1/4
1 adapter ZKD 02 (silniki wysokoprężne)
Dostawa w kartonie

KP 80/samochód ciężarowy

040396_1



Manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania przeznaczony specjalnie do silników wysokoprężnych samochodów ciężarowych
zastosowanie w

- Silnikach wysokoprężnych samochodów ciężarowych
- Zakres pomiarowy 0...40 bar

Precyzyjny manometr NG 80 z wytrzymałą osłoną gumową, elastycznym wężem kontrolnym z zamontowanym zaworem ograniczania ciśnienia i szybkozłączem. Zestawienie adapterów specjalnie dla silników wysokoprężnych w samochodach użytkowych.

1 manometr KP 80/samochód ciężarowy, węży kontrolny z szybkozłączem
10 adapterów ZKD 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 i 37
Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa sztucznego

KP 80/3A

040304_2

Manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania w silnikach wysokoprężnych samochodów ciężarowych i statków oraz w silnikach przemysłowych



zastosowanie w

- silnikach samochodów ciężarowych, statków i w silnikach przemysłowych
- zakres pomiarowy 0...60 bar

Precyzyjny manometr NG 80 z wytrzymałą osłoną gumową, elastycznym wężem kontrolnym z zamontowanym zaworem ograniczania ciśnienia i złączem do gwintów świec M 14 x 1,25 i M 18 x 1,5, dodatkowo adapter ZKD 02 z gwintem M 24 x 2. Dodatkowy zawór spustowy między wężem a precyzyjnym manometrem umożliwia powtórzenie testu bez odłączania manometru od złącza gwintu świecy.

Dostawa z certyfikatem kalibracji ISO (za dopłatą).

1 manometr KP 80/3A, węży kontrolny ze standardowym złączem
1 adapter ZKD 02
Dostawa w kartonie

KP 80/2A

040302_2



Manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania stosowany dla silników benzynowych samochodów osobowych, samochodów ciężarowych i motorowerów
zastosowanie w

- Samochodach osobowych, ciężarowych i motorowerach
- Zakres pomiarowy 0...25 bar

Z zamontowanym zaworem ograniczania ciśnienia, ze złączem do gwintów świec M 18 x 1,5 i M 14 x 1,25, dodatkowo z adapterem KPA 01 z gwintem M 12 x 1,25. Dodatkowy zawór spustowy między wężem a precyzyjnym manometrem umożliwia powtórzenie testu bez odłączania manometru od złącza gwintu świecy. Dostawa z certyfikatem kalibracji ISO (za dopłatą)

1 manometr KP 80A, węży kontrolny ze standardowym złączem
1 adapter KPA 01
Dostawa w kartonie

KPD 01

040328_1



Manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania ze wskaźnikiem cyfrowym, zastosowanie uniwersalne

dla silników wysokoprężnych i benzynowych.

- Dostawa z certyfikatem kalibracji ISO.
- Zakres pomiarowy 0...60 bar
- Rozdzielczość 0,1 bar
- Dokładność wskazania $\pm 0,5\%$ FSO wg IEC 60770
- Zasilanie 12 V
- Podświetlany wyświetlacz LCD
- Transmisja danych przez złącze USB
- Wskazanie wyników pomiaru w bar, % lub za pomocą słupków

1 manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania KPD 01
1 czujnik ciśnienia z przewodem przyłączeniowym
1 przewód zasilania z zaciskami akumulatora
1 przewód USB, długość 1,80 m
7 adapterów ET 35, ET 36, ET 37.3, ET 37.4, ZKS 01.1, KPA 01, KPA 02 (silniki benzynowe)
5 adapterów ZKD 01, ZKD 02, ZKD 06, ZKD 07, ZKD 08 (silniki wysokoprężne)
1 adapter kątowy ET 285
1 CD z oprogramowaniem
Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa sztucznego

KPD 01.1

040328_2



Tester warsztatowy 12 V ze wskaźnikiem cyfrowym

12 V, wersja analogiczna do KPD 01, do sprawdzania ciśnienia sprężania (tylko urządzenie podstawowe). Dostawa z certyfikatem kalibracji ISO.

1 manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania ze wskaźnikiem cyfrowym, BEZ adaptera
1 czujnik ciśnienia z przewodem przyłączeniowym
1 przewód zasilania z zaciskami akumulatora
1 przewód USB, długość 1,80 m
1 CD z oprogramowaniem
Dostawa w kartonie

KP 63A_Scooter

042806_1



Manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania dla skuterów i motorowerów

Manometr NG 63 z osłoną gumową, zakres pomiarowy 0...16 bar. Elastyczny wąż kontrolny ze zintegrowanym zaworem spustowym i szybkozłączem do adaptera węża lub adaptera kątownego.

Dostarczony adapter kątowny ET 285 w przypadku niewielkiej przestrzeni można wykorzystywać jako element pośredni między wężem kontrolnym a adapterem węża.

- Zastosowanie we wszystkich skuterach/motorowerach z gwintem świecy zapłonowej M 14x1,25

1 manometr KP 63A_do skuterów z wężem kontrolnym
1 podłączany adapter węża, M 14 x 1,25 (długość 110 mm)
1 adapter kątowny ET 285
Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa sztucznego

KP 80/5_Opel

040390_3



Manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania w silnikach benzynowych i wysokoprężnych Specjalnie dla samochodów Opel

- Specjalnie dla samochodów Opel
- Zakres pomiarowy 0...40 bar

Precyzyjny manometr NG 80 z wytrzymałą osłoną gumową, elastycznym wężem ze zintegrowanym zaworem spustowym i szybkozłączem do podłączanego adaptera. Dodatkowy zawór spustowy między wężem a precyzyjnym manometrem.

1 manometr KP 80/5_Opel, wąż kontrolny z szybkozłączem
2 adaptory KPA 09, KPA 10 (silniki benzynowe)
3 adaptory ZKD 41, ZKD 42, ZKD 43 (silniki wysokoprężne)
Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa sztucznego

KP 80/5_JLR_1

040393_1



Manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania stosowany w silnikach benzynowych i wysokoprężnych, w samochodach marki Jaguar i Land Rover

- Specjalnie dla samochodów marki Jaguar i Land Rover
 - Zakres pomiarowy 0...40 bar
- Precyzyjny manometr NG 80 z wytrzymałą osłoną gumową, elastycznym wężem ze zintegrowanym zaworem spustowym i szybkozłączem do pod-

łączanego adaptera. Dodatkowy zawór spustowy między wężem a precyzyjnym manometrem.

1 manometr KP 80/5_JLR_1, wąż kontrolny z szybkozłączem
1 adapter ET 37.3 (silniki benzynowe)
5 adapterów ZKD 01, ZKD 16, ZKD 20, ZKD 48, ZKD 49 (silniki wysokoprężne)
Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa sztucznego

KP 80/5

040331



Manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania w silnikach benzynowych i wysokoprężnych, 0-40 bar

zastosowanie w

- Silnikach benzynowych i wysokoprężnych
- Zakres pomiarowy 0...40 bar

Precyzyjny manometr NG 80 z wytrzymałą osłoną gumową, elastycznym wężem 0,35 m, z zamontowanym zaworem ograniczania ciśnienia i szybkozłączem, z 13 adapterami pomiarowymi. Dodatkowy zawór spustowy między wężem a precyzyjnym manometrem.

Manometr KP 80/5, wąż kontrolny z szybkozłączem
7 adapterów ET 35, ET 36, ET 37.3, ET 37.4, ZKS 01.1, KPA 01, KPA 02 (silniki benzynowe)
5 adapterów ZKD 01, ZKD 02, ZKD 06, ZKD 07, ZKD 08 (silniki wysokoprężne)
1 adapter kątowny ET 285
Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa sztucznego

KP 80/41

040324_2



Manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania w silnikach benzynowych i wysokoprężnych, w stabilnej walizce z tworzywa sztucznego

Manometr do sprawdzania ciśnienia sprężania, wersja i zakres dostawy analogiczne do KP 80/4, ale dostawa w stabilnej walizce z tworzywa sztucznego.

Zestaw DRV-KP 01

041122_1



Zestaw do sprawdzania ciśnienia sprężania i spadku ciśnienia dla silników benzynowych.

– Adapter do silników wysokoprężnych na zapytanie.
Opis, patrz DRV 05, KP 80 i OT 01

1 DRV 05_solo

1 KP 80

1 OT 01

3 adaptery KPA

Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa sztucznego

Manometr do sprawdzania ciśnienia oleju

Ciśnienie oleju jest sprawdzane na złączu czujnika ciśnienia oleju.

Listę dostarczanych adapterów można znaleźć w Internecie na „Liście adapterów do manometrów do sprawdzania ciśnienia oleju (OP)” na stronie: www.autotestgeraete.de/service/downloads/



OP 85

040592_1



Manometr do sprawdzania ciśnienia oleju

Manometr jest podłączany w miejsce czujnika ciśnienia oleju.

- Podwójna skala 0...10 bar / 0...140 psi
- Możliwość rozszerzenia o inne adaptery
- Precyzyjny manometr NG 80 z wytrzymałą osłoną gumową
- Wąż kontrolny o długości 1,00 m, z szybkozłączem

Dostawa z certyfikatem kalibracji ISO (za dopłatą).

1 manometr z węzłem kontrolnym i szybkozłączem

10 podłączanych adapterów

1 adapter kątowy ET 285

Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa sztucznego

Urządzenia do odsysania oleju silnikowego:

Patrz:

rozdział Pompy: urządzenia do odsysania oleju HAP

rozdział Hamulce: zasobnik podciśnienia VB 01, VB 01.1



Wlewanie oleju silnikowego

Aby podczas wlewania oleju uniknąć zabrudzenia komory silnika spowodowanego przez kapiący olej, a tym samym uniknąć powstawania nieprzyjemnych zapachów, zaleca się zastosowanie lejków.

- Unikanie zabrudzeń, ochrona środowiska
- Oszczędność czasu
- Uniwersalne zastosowanie dzięki wymiennym adapterom

EFT 01.1

040603_2



Lejek z odpornego tworzywa sztucznego i adapter z zamknięciem bagnetowym

ze szczelnym połączeniem dla wymiennych adapterów, do łatwego i czystego uzupełniania oleju silnikowego.

1 lejek EFT 01, pojemność ok. 1 l

1 adapter EFTA 01 z zamknięciem bagnetowym

zastosowanie w samochodach marki Audi, BMW, Dodge, Mercedes, Toyota i VW

EFT 02

040604_1



Lejek z odpornego tworzywa sztucznego ze stałym zamknięciem bagnetowym

do łatwego i czystego uzupełniania oleju silnikowego. Pojemność ok. 1 l

Zastosowanie w przypadku następujących producentów samochodów: Audi, BMW, Dodge, Mercedes, Toyota i VW.

Wskazówka: EFT 02 nie jest stosowany z przedłużeniem kątowym EFTW 01.

Zestaw EFT

040616_1



Zestaw lejków do wlewania oleju

Zestaw lejków do wlewania oleju silnikowego, łącznie z 5 adapterami i przedłużeniem kątowym.

Lejek EFT 01

EFTA 01 dla marki Audi, BMW, VW, Dodge, MB, Toyota

EFTA 02 dla marki Porsche

EFTA 03 dla marki Toyota, Lexus

EFTA 05 dla marki Subaru

EFTA 07 dla marki Honda, Nissan

EFTW 01 przedłużenie kątowe

Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa sztucznego.

EFTW 01

040608



Przedłużenie kątowe z aluminium

W przypadku niewielkiej ilości miejsca w komorze silnika wykonane z aluminium przedłużenie kątowe EFTW 01 stanowi idealne uzupełnienie zestawu. Przedłużenie obraca się oraz można ustawić jego kąt. Przedłużenie kątowe montowane jest między adapterem a lejkiem.

EFTA

-



Adapter lejka

Adaptory EFTA są dopasowane do różnych króćców wlewu oleju, dzięki czemu można je stosować w przypadku prawie wszystkich producentów samochodów

Nazwa	Nr artykułu	Zakres zastosowania
EFTA 01	040604	Adapter dla marki Audi, BMW, Dodge, Mercedes, Toyota, VW
EFTA 02	040609	Adapter dla marki Porsche
EFTA 03	040605	Adapter dla marki Lexus, Toyota
EFTA 04	040610	Adapter dla marki Ford, oryginalne zamknięcie, numer artykułu 1135010
EFTA 05	040606	Adapter dla marki Subaru
EFTA 07	040607	Adapter dla marki Honda, Nissan
EFTA 09	040613_1	Adapter dla Audi A3, Golf 7, Seat Leon (MQB)
EFTA 10	040617_1	Adapter dla Audi A3, Golf 7, Seat Leon (MQB) w przypadku lejka innego producenta
EFTA 12	040624_1	Adapter dla marki BMW, Mini, Toyota
EFTA 13	040625_1	Mercedes Citan, Renault Kangoo

FOP 01

040618_1



Narzędzie do otwierania filtra

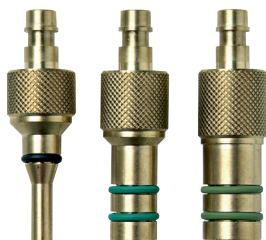
Do otwierania wszystkich filtrów oleju i paliwa z blaszaną obudową, o średnicy ok. 40–120 mm.

Po otwarciu można wyjąć filtr i sprawdzić go pod kątem opiłków i zabrudzeń. Narzędzie dostępne w różnych kolorach.

- Bezstopniowa regulacja mechanizmu
- Uchwyt z łożyskiem kulowym
- Narzędzie odpowiednie również dla filtrów z trzpieniem ustalającym

Dostawa w kartonie

VBA



Adapter VB do odsysania oleju silnikowego, stosowany z zasobnikiem podciśnienia VB 01/VB 01.1

Adapter VB do odsysania oleju silnikowego, stosowany z zasobnikiem podciśnienia VB 01/VB 01.1. W nowych modelach samochodów miarka poziomu oleju znajduje

się w oddzielnej rurce. Sięga ona do dna miski olejowej. Po nałożeniu adaptera VB na otwór rurki miarki poziomu oleju można odessać olej bez ustawiania samochodu na podnośniku.

Zakres zastosowania:

Kod	Nr artykułu	Odpowiednie dla
VBA 011	100804_1	Mercedes Benz
VBA 012	100805_1	VW
VBA 013	100806_1	BMW



Dostawa w kartonie

OEL



Klucz do filtra oleju w samochodach marki Ford z silnikiem wysokoprężnym i benzynowym

Klucz do łatwego luzowania/dokręcania nowego metalowego filtra oleju.

Za pomocą konwencjonalnych kluczy i taśm do filtrów często trudno osiągnąć filtrów, które znajdują się w ciasnym obszarze. Te klucze, dzięki nakładanemu przedłużeniu, można umieszczać bezpośrednio na filtrze. Dzięki dostępnemu zasięgowi unika się uderzania w sąsiednie podzespoły.

- Idealne dopasowanie
- 6-kątny
- Pewność trzymania
- Wersja z wysokiej jakości aluminium

Oznaczenie	Nr artykułu	Odpowiednie dla
OEL_01	400074_2	Ford 2.0 I Diesel, Focus od 2014, Mondeo od 2014, S-Max od 2015, Galaxy od 2015, Kuga od 2014, C-Max od 2015
OEL_02	400075_2	Ford z silnikiem benzynowym powyżej 1,2 l (również EcoBoost), wszystkie modele, wszystkie roczniki

Termometry cyfrowe

AR 300

110401



Cyfrowy bezdotykowy termometr na podczerwień

Cyfrowy bezdotykowy termometr na podczerwień, stosowany niezależnie od miejsca. Wyświetlanie wyników pomiarów w °C lub w °F.

Zakresy zastosowania: Układ klimatyzacji i urządzenie chłodnicze, silnik, układ chłodzenia, łożysko kulkowe, opony i hamulce, instalacja elektryczna, elektronika.

- Zakres pomiarowy -18°C...+315°C
- Przelączenie ze °C na °F
- Czas reakcji 1 s
- Dokładność pomiaru ± 2%
- Zasilanie
bateria płaska 9 V
- Wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii

Dostawa w kartonie

TP 82

040102



Cyfrowy termometr do pomiaru temperatury oleju

Termometr do pomiaru temperatury oleju, 3-znakowy wyświetlacz LCD. Dokładność ± 2% w całym zakresie pomiarowym. Dostawa z certyfikatem kalibracji ISO (za dopłatą).

- Zakres pomiarowy - 40...+110°C
- Długość przewodu pomiarowego 1,50 m
- Elastyczny czujnik ø 5 mm
- Zasilanie – bateria 1,5 V

Dostawa w kartonie

AR 203_LR

110210_2



Cyfrowy termometr sekundowy

Cyfrowy termometr sekundowy z wyświetlaczem LCD 3 1/2, rozdzielczość 1°C. Specjalny czujnik umożliwiający pomiar temperatury płynów, powietrza i gazów. Dzięki wtyczce czujnik można odłączać od obudowy i można go wymieniać.

- Zakres pomiarowy - 65...+500°C
- Długość przewodu pomiarowego 1,00 m
- Zasilanie – bateria płaska 9 V

Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa sztucznego



Przyrząd do pomiaru naprężenia paska zębatego

Przyrządy do pomiaru naprężenia paska zębatego prawie we wszystkich samochodach osobowych i motorowerach.

Po zamocowaniu paska zębatego w głowicy pomiarowej na wyświetlaczu pokazana zostaje wartość pomiaru w niutonach i można ją porównać z danymi producenta.

DZP 01, DZP 01.1

041501_1,041501_4



Cyfrowy przyrząd do pomiaru naprężenia paska zębatego

DZP 01, cyfrowy przyrząd do pomiaru naprężenia paska zębatego prawie we wszystkich samochodach osobowych i motorowerach. Po zamocowaniu paska zębatego w metalowym czujniku, na wyświetlaczu pokazana zostaje wartość pomiaru w niutonach i można ją porównać z danymi producenta.

- Wyświetlacz LCD 3 1/2
- Zakres pomiarowy 0...500 N
- Rozdzielczość 10 N
- Zasilanie – bateria płaska 9 V
- Automatyczne wyłączenie
- Wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii
- Długość przewodu 1,00 m

DZP 01.1, wersja analogiczna do DZP 01, z dłuższym rozgałęźnikiem pomiarowym, idealna w przypadku trudno dostępnych pasków zębatych.

Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa sztucznego

Lampy stroboskopowe do silników benzynowych i wysokoprężnych

Lampy stroboskopowe do profesjonalnego zastosowania. Wąska lampa w kształcie pistoletu umożliwia prace w ciasnej komorze silnika. Wytrzymała konstrukcja ze wskaźnikiem analogowym lub cyfrowym. Są to wydajne i bardzo jasne źródła światła.

SKB 82

041302



Lampa stroboskopowa ze wskaźnikiem analogowym

- Wskaźnik analogowy
- Odpowiednia dla silników 2- i 4-suwowych
- Przesławienie kąta wyprzedzenia zapłonu 0–60°
- Złącze do akumulatora samochodowego 12 V

Dostawa w kartonie

SKB 84

041303



Lampa stroboskopowa ze wskaźnikiem cyfrowym

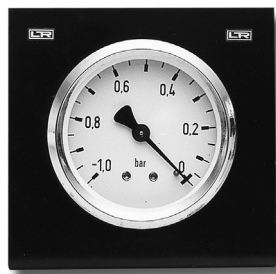
- Wskaźnik cyfrowy
- Odpowiednia dla silników 2- i 4-suwowych
- Przesławienie kąta wyprzedzenia zapłonu 0–90°
- Pomiar prędkości obrotowej od 500 do 9990 obr./min
- Złącze do akumulatora samochodowego 12 V

Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa sztucznego

Testery gaźników / testery synchronizacji

VE 01

050101



Manometr podciśnienia

Manometr podciśnienia do dokładnego ustawiania silników gaźnikowych z zamontowaną zwężką. VE 01 można uzupełniać o różne manometry podciśnienia umożliwiające sprawdzenie wszystkich gaźników. Dzięki temu możliwe jest porównanie wszystkich gaźników.

1 manometr podciśnienia NG 60, zakres pomiarowy -1...0 bar

1 wąż PCV 0,60 m

Dostawa w kartonie

Miernik prędkości obrotowej

MT 6000

041001



Precyzyjny miernik do bezdotykowego pomiaru prędkości obrotowej

Wytrzymały precyzyjny miernik do bezdotykowego pomiaru prędkości obrotowej i kontaktowego pomiaru prędkości obrotowej oraz prędkości jazdy. Automatyczna pamięć wartości pomiaru i przełączanie zakresu pomiarowego.

Zakresy pomiarowe podczas kontaktowego pomiaru:

- 5 do 19 999 obr./min
- 0,05 do 1999,9 m/min
- 0,2 do 6560 stóp/min

Zakres pomiarowy podczas bezstykowego pomiaru:

- 5 do 99 999 obr./min
- Zakres pomiarowy 0,5 do 100 000 obr./min i do 1999,9 m/min
- 5-znakowy wyświetlacz LCD
- Cyfry o wysokości 10,2 mm
- Dokładność wskazania: $\pm 0,05\%$ lub ± 1 Digit wartości pomiaru
- Zasilanie - 4 baterie R6 Mignon 1,5 V

1 końcówka pomiarowa

1 stożek drążony

1 pokrętko i taśma odblaskowa 0,60 m

1 torba transportowa z wkładką piankową