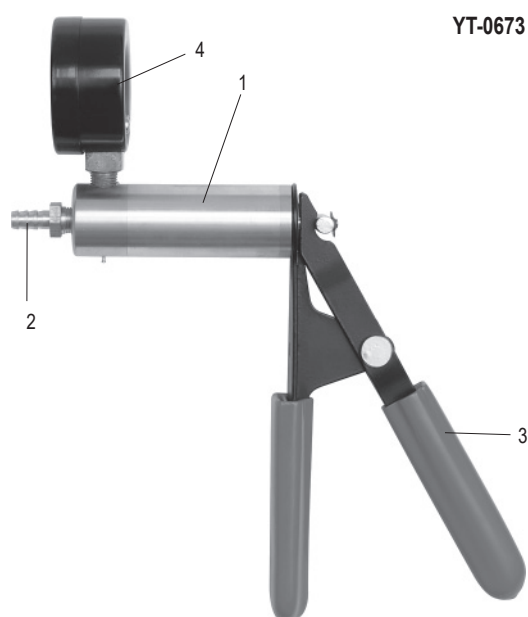


YATO



PL **POMPKA PODCIŚNIENIOWA**
GB **HAND - HELD VACUUM PUMP**
RO **POMPĂ MANUALĂ DE VID**

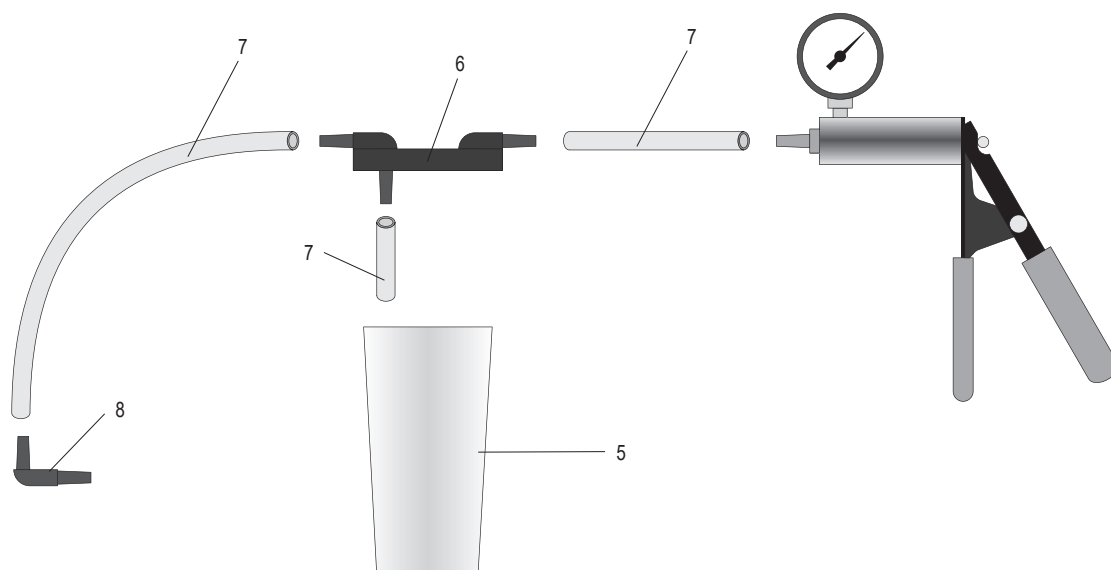
YT-0673
YT-0674



YT-0673



YT-0674



PL
1. pompa
2. wylot pompy
3. dźwignia pompy
4. manometr
5. zbiornik pompy
6. pokrywa zbiornika
7. wąż elastyczny
8. adapter
9. przełącznik ciśnienia

GB
1. pump
2. outlet
3. lever
4. manometer
5. tank
6. cover of the tank
7. elastic hose
8. adapter
9. pressure switch

RO
1. pompă
2. ieșire
3. pârghie
4. manometru
5. rezervor
6. capacul rezervorului
7. furtun elastic
8. adaptor
9. presostat



Przeczytać instrukcję
Read the operating instruction
Citiți manualul



Używać gogli ochronnych
Wear protective goggles
Folosii ochelari de protecție

Pompka podciśnieniowa jest wielofunkcyjnym urządzeniem służącym do diagnostyki systemów w samochodach i technice, których działanie jest oparte na ciśnieniu lub podciśnieniu. Wyposażona jest w akcesoria umożliwiające wykorzystanie w niemal każdym silniku lub układzie. Za pomocą pompki można przeprowadzić diagnostykę m.in. poniższych systemów i układów.

- Urządzenia skomputeryzowanego sterownia silnika
- barometryczny czujnik ciśnienia (BARO)
 - system PCV
 - system recyrkulacji spalin (EGR)
 - grubowarstwowe czujniki ciśnienia (MAP)

- Urządzenia sterowania zapłonem
- podciśnieniowe wyprzedzenie zapłonu
 - zawór opóźniający: SDV, RCV

- Inne systemy
- klimatyzacja
 - tempomat
 - zbiornik paliwa i instalacja paliwowa
 - podciśnieniowy system domykania drzwi

- Układ hamulcowy
- hamulce klasyczne
 - hamulce ABS
 - hamulce pneumatyczne
 - przewody hamulcowe
 - serwomechanizm hamulcowy

OGÓLNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Przed rozpoczęciem pracy przyrządem, upewnić się, że został ustawiony jałowy bieg, koła zostały zablokowane, a hamulec ręczny został zaciągnięty. Stosować ochronę oczu, twarzy, dróg oddechowych oraz słuchu, tam gdzie jest wymagana. Zachować szczególną ostrożność w przypadku pracy w pobliżu gorących i/ lub ruchomych elementów. Nie zbliżać się z otwartym ogniem w pobliżu paliwa lub akumulatora. Pracować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Gazy wydechowe są trujące. Nigdy nie rozłączać połączeń elektrycznych gdy włączony jest zapłon, o ile instrukcja obsługi danego układu nie pozwala na taką operację. Nie dotykać żadnych styków elektrycznych. Zabronione jest umieszczanie kabli zasilających, przedłużaczy elektrycznych i innych przewodów pod napięciem w pobliżu instalacji elektrycznej samochodu. Nie stosować pompki do pompowania cieczy!

OBSŁUGA POMPKI

Uwaga! Każdy diagnozowany system posiada instrukcje producenta. Przed rozpoczęciem pracy należy się zapoznać z tą instrukcją i stosować się do jej zaleceń podczas pracy. Przedstawione poniżej przykłady zastosowania pompki mają charakter poglądowy, ukazujący zasadę działania przyrządu.

Odpowietrzanie zacisków hamulcowych

Upewnić się, że zbiornik wyrównawczy układu hamulcowego jest wypełniony płynem do nominalnej objętości. Odpowietrzanie przeprowadzić według poniższej kolejności:

- pompa hamulcowa, jeśli jest wyposażona w zawór odpowietrzający,
- zaciski hamulcowe w kolejności od położonego najbliższej pompy hamulcowej do położonego najdalej. Podłączyć krótki przewód elastyczny do przyłącza umieszczonego na spodzie pokrywy zbiornika pompy. Zamknąć zbiornik pompy za pomocą pokrywy. Podłączyć długie przewody elastyczne do przyłączy pokrywy. Koniec jednego z długich węży podłączyć do pompki, a drugiego do zaworu odpowietrzającego (kalamitki) zacisku hamulcowego. W razie potrzeby posłużyć się adapterem. Nacisnąć dźwignię pompki 10 - 15 razy, aby wytworzyć podciśnienie w zbiorniku pompy. Odkręcić zawór odpowietrzający o 1/4 - 1/2 obrotu, tak aby zbiornik pompy wypełnił się płynem do wysokości około 5 cm. Dokręcić zawór odpowietrzający. Odkłączyć przewód pompki od zaworu odpowietrzającego, procedura odpowietrzania zacisku została zakończona. Przed powtórzeniem procedury odpowietrzania w kolejnym zacisku, opróżnić zbiornik pompy z płynu hamulcowego oraz uzupełnić poziom płynu hamulcowego, w instalacji hamulcowej, do nominalnego poziomu.

Diagnostyka systemu recyrkulacji spalin (EGR)

Zawór systemu EGR jest przykładem zaworu uruchamianego przez podciśnienie. W przypadku braku podciśnienia zawór jest zamknięty i spaliny nie wydostają się z zaworu. W przypadku doprowadzenia podciśnienia do zaworu, zostaje on otwarty umożliwiając recyrkulację spalin.

Diagnostyka grubowarstwowych czujników ciśnienia (MAP)

Zmontować układ pompki i zbiornika jak w przypadku odpowietrzania zacisków hamulcowych, a następnie podłączyć do przyłącza podciśnieniowego czujnika. Nacisnąć dźwignię pompki, aż wskazówka pokaże -0,5 bara. Zakończyć pompowanie i obserwować wskazówkę, powinna być nieruchoma. Jeśli wskazówka się porusza oznacza to uszkodzenie czujnika MAP. W trakcie pracy czujnik MAP wysyła sygnały zwrotne do komputera sterującego. Sygnał ma częstotliwość pomiędzy 85 Hz, a 160 Hz w zależności od poziomu podciśnienia. Do pomiaru częstotliwości konieczny jest częstotłomierz, należy go podłączyć zgodnie z instrukcją czujnika i miernika.

Pompka YT-0674 jest wyposażona w przełącznik, który w zależności od położenie pozwala na wytworzenie podciśnienia lub ciśnienia. Przesunięcie przełącznika w kierunku wylotu pompki, spowoduje, że podczas pompowania będzie wytwarzane podciśnienie. Przełącznik przesunięty w kierunku rękojeści spowoduje, że podczas pompowania będzie wytwarzane ciśnienie. Uwaga! Jeżeli pompka utrzymuje w układzie ciśnienie lub podciśnienie, przesunięcie przełącznika, spowoduje powrót do stanu początkowego. Uwaga! Manometr został tak fabrycznie skalibrowany, że wskazanie „0” oznacza ciśnienie 1 bara, na poziomie morza.

A negative pressure pump is a multi-purpose device for diagnostics of vehicle and technological system, whose operation is based upon application of positive or negative pressure. The pump is equipped with accessories, which make it possible to use it on almost every motor or system. Using the pump, the following systems may be diagnosed:

- Computerized motor control devices
- barometric pressure sensor (BARO)
 - PCV system
 - Exhaust gas recirculation system (EGR)
 - thick film pressure sensors (MAP)

- Ignition control device
- negative pressure ignition advance
 - delay valve: SDV, RCV

- Other systems
- air-conditioning
 - tempomat
 - fuel tank and fuel installation
 - negative pressure door soft close system

- Braking system
- classic brakes
 - ABS brakes
 - pneumatic brakes
 - brake conduits
 - brake system servo-mechanism

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

Before you proceed to operate the device, make sure the motor is idling, the wheels are blocked and the hand brake is set. Wear eyes, face, respiratory system and hearing protection, whenever needed. Be particularly careful, working close to hot and/or moving elements. Do not approach fuel or the battery with an open flame. Work solely in properly ventilated areas. Exhaust gases are harmful. Do not disconnect electric contacts when the ignition is on, unless the operating manual of the system in question permits such operation. Do not touch any electric contacts. It is prohibited to place power supply cables, extensions and other live conductors close to the electric installation of the vehicle. Do not use the pump to pump liquids!

OPERATION OF THE PUMP

Attention! Each diagnoses system is accompanied with the manufacturer's manual. Before working with the device, it is mandatory to read thoroughly the operating manual and follow its recommendations during work. The examples of application of the pump are for illustrative purpose only, and they present the principle of operation of the device.

Deaeration of the brake callipers

Make sure, the equalization tank of the braking system is filled with brake liquid to the nominal volume. Deaeration should be executed in accordance with the following order:

- braking pump, if it is equipped with a purging air valve,
- brake callipers from the closest to, to the farthest from the braking pump.

Connect the short elastic hose to the connector located at the bottom of the cover of the tank of the pump. Close the tank of the pump with the cover. Connect the long elastic hoses to the cover connectors. Connect the end of one of the long hoses to the pump, and the end of the other to the purging air valve (grease fitting) of the brake calliper. Use the adapter if necessary. Push the pump lever 10-15 times, so as to generate negative pressure in the tank of the pump. Open the purging air valve by a 1/4-1/2 of a turn, so that the tank of the pump is filled with liquid up to approximately 5 cm. Tighten the purging air valve. Disconnect the pump hose from the purging air valve; the procedure of deaeration has been concluded. Before the procedure of deaeration is repeated on another calliper, empty the tank of the pump of brake liquid and replenish the brake liquid in the braking system to the nominal level.

Diagnostics of the exhaust gas recirculation system (EGR)

The EGR system valve is an example of a valve activated by means of negative pressure. In case there is no negative pressure, the valve remains closed and the exhaust gases do not leave the valve. If negative pressure is applied to the valve, it opens, which permits recirculation of exhaust gases.

Diagnostics of thick film pressure sensors (MAP)

Assemble the pump and tank system in the same manner as in the case of deaeration of brake callipers, and then connect it to the negative pressure connector of the sensor. Push the pump lever until the arrow indicates -0,5 bar. Finish pumping and observe the arrow; it should remain still. If the arrow moves, then the MAP sensor is damaged. During work the MAP sensor sends a return signal to the control computer. The frequency of the signal is between 85 Hz and 160 Hz, depending on the negative pressure value. A frequency meter is necessary to measure frequency, and it must be connected in accordance with the operating manual of the sensor and the meter.

The YT-0674 pump is equipped with a switch, which permits to generate pressure or negative pressure, depending on its position. If the switch is moved towards the outlet of the pump, negative pressure is generated during pumping. If the switch is moved towards the handle, positive pressure is generated during pumping. Attention! If the pump maintains positive or negative pressure in the system, then moving the switch will cause a return to the initial state. Attention! The manometer is calibrated by the manufacturer in such a manner that „0” means the pressure of 1 bar at the sea level.

O pompă de presiune negativă este un dispozitiv multifuncțional pentru diagnosticarea vehiculelor și sistemelor tehnologice, a cărei funcționare se bazează pe aplicarea unei presiuni pozitive sau negative. Pompa este echipată cu accesorii care fac posibilă utilizarea sa pe aproape orice motor sau sistem. Prin utilizarea pompei, se pot diagnostica sistemele următoare:

- Dispozitive de comandă computerizată a motorului
- Senzor de presiune barometric (BARO)
- Sistem PCV
- Sistem de recirculare a gazelor de ardere (EGR)
- Senzori de presiune cu peliculă groasă (MAP)

- Dispozitive de control a aprinderii
- Avans aprindere presiune negativă
- Ventil temporizare: - SDV, RCV

- Alte sisteme
- Aer condiționat
- tempomat
- Rezervor carburant și instalație carburant
- Sistem închidere soft cu presiune negativă

- Sistem frânare
- Frâne clasice
- Frâne ABS
- Frâne pneumatice
- Circuite frâne
- Servomecanism sistem frânare

INSTRUCȚIUNI GENERALE DE SIGURANȚĂ

Înainte de a trece la utilizarea dispozitivului, asigurați-vă că motorul este în ralanti, roțile sunt blocate și frâna de mână este trasă.
Purtați protecție pentru ochi, față, sistemul respirator și auz, oricând este necesar.
Fiți deosebit de atenți la lucrul când apropiere de elemente fierbinți și/sau în mișcare.
Nu vă apropiați de carburant sau baterie cu flacăra deschisă. '
Lucrați doar în zone bine ventilate. Gazele de eșapament sunt nocive.
Nu deconectați contactele electrice că cheia de contact este conectată, în afară de cazul în care manualul de utilizare al sistemului respectiv permite asemenea mod de lucru.
Nu atingeți niciun fel de contacte electrice.
Este interzis să puneți cabluri de alimentare electrică, prelungitoare și alți conductori sub tensiune aproape de instalația electrică a vehiculului.
Nu folosiți pompa pentru pomparea lichidelor!

UTILIZAREA POMPEI

Atenție! Fiecare sistem de diagnoză este însoțit de manualul producătorului. Înainte de lucrul la dispozitiv, este obligatoriu să citiți cu atenție manualul de utilizare și să respectați recomandările în timpul lucrului. Exemplele de utilizare a pompei sunt date doar în scop ilustrativ și ele prezintă principiul de funcționare a dispozitivului.

Aerisirea etrierelor frânelor
Asigurați-vă că rezervorul de egalizare al sistemului de frânare este umplut cu lichid de frână la volumul normal.
Aerisirea trebuie efectuată în ordinea următoare:
- Pompa de frână, dacă este echipată cu ventil de purjarea aerului,
- Etrierele frânelor de la cel mai apropiat la cel mai depărtat de pompa de frână.
Conectați furtunul elastic scurt la ștuțul aflat pe partea de jos a capacului rezervorului pompei.
Închideți rezervorul pompei cu capacul.
Conectați furtunurile elastice lungi la ștuțurile capacului. Conectați capătul unuia dintre furtunurile lungi la pompă și capătul celuilalt la ventilul de purjare a aerului (fitingul de ungere) al etrierului frânei. Folosiți adaptorul dacă este necesar.
Acționați pompa de 10-15 ori astfel încât să generați presiune negativă în rezervorul pompei. Deschideți ventilul de purjare a aerului cu 1/4 - 1/2 ture astfel încât rezervorul pompei să se umple cu lichid până la aproximativ 5 cm. Strângeți ventilul de purjare.
Deconectați furtunul pompei de la ventilul de purjare; procedura de aerisire s-a încheiat.
Înainte de a repeta procedura de aerisire la alt etrier, goliiți rezervorul pompei de lichid de frână și completați lichidul de frână în sistemul de frânare până la nivelul normal.

Diagnoză sistem de recirculare a gazelor de ardere (EGR)
Ventilul sistemului EGR este un exemplu de ventil activat prin intermediul presiunii negative. În cazul în care nu există presiune negativă, ventilul rămâne închis și gazele de eșapament nu părăsesc ventilul. Dacă se aplică presiune negativă la ventil, el se deschide, ceea ce permite recircularea gazelor de ardere.

Diagnoză senzori de presiune cu peliculă groasă (MAP)
Asamblați pompa și sistemul rezervor în același fel ca în cazul aerisirii etrierelor de frână și apoi conectați la ștuțul de presiune negativă al senzorului.
Acționați pârghia pompei până ce săgeata indică -0,5 bar. Încetați pomparea și observați săgeata, ea trebuie să rămână nemișcată. În cazul în care săgeata se mișcă, senzorul MAP este deteriorat. În timpul lucrului, senzorul MAP transmite un semnal de retur la calculatorul de comandă. Frecvența acestui semnal este între 85 Hz și 160 Hz, în funcție de ventilul de presiune negativă. Este necesar un dispozitiv de măsurare a frecvenței și acesta trebuie conectat în conformitate cu manualul de utilizare al senzorului și dispozitivului.

Pompa YT-0674 este echipată cu un comutator care permite generarea de presiune sau presiune negativă în funcție de poziția sa.
Dacă comutatorul este deplasat spre ieșirea pompei, în timpul pompării se generează presiune negativă. Dacă comutatorul este deplasat spre mânerul pompei, în timpul pompării se generează presiune pozitivă.
Atenție! În cazul în care pompa menține presiune pozitivă sau negativă în sistem, deplasarea comutatorului va duce la revenirea la starea inițială.
Atenție! Manometrul este calibrat de producător astfel încât „0” înseamnă presiunea de 1 bar la nivelul mării.