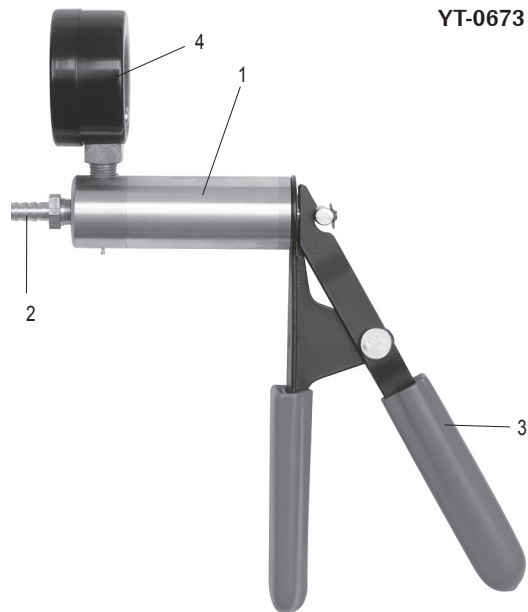


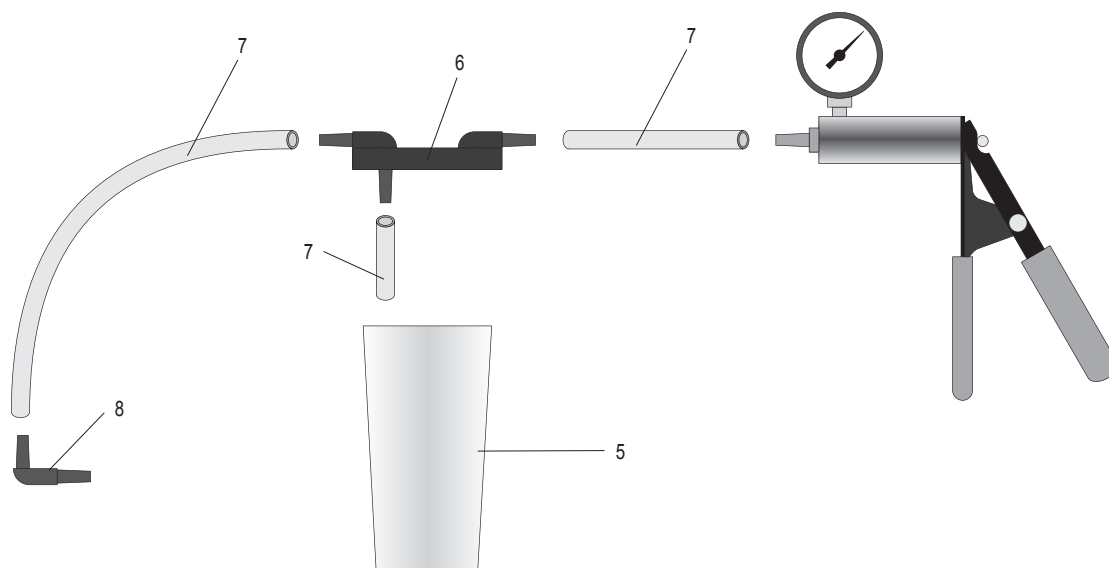
PL POMPKA PODCIŚNIENIOWA
 GB HAND - HELD VACUUM PUMP



YT-0673



YT-0674



- PL
1. pompa
 2. wylot pompki
 3. dźwignia pompki
 4. manometr
 5. zbiornik pompki
 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



Przeczytać instrukcję
 Read the operating instruction



Używać gogli ochronnych
 Wear protective goggles

-1÷0 -1÷3
 bar bar

Ciśnienie pracy
 Working pressure

16 22
 pcs pcs
 Ilość elementów wyposażenia
 Number of components

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 pompy 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
- serwowmechanizm 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 pompy do pompowania cieczy!

OBŚLUGA 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 pompy mają charakter poglądowy, ukazujący zasadę działania przyrządu.

Od powietrzanie zacisków hamulcowych

Upewnić się, że zbiornik wyrównawczy układu hamulcowego jest wypełniony płynem do nominalnej objętości.

Od powietrzanie 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 pompy, a drugiego do zaworu odpowietrzającego (kalamitki) zacisku hamulcowego. W razie potrzeby posłużyć się adapterem.

Nacisnąć dźwignię pompy 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.

Odłączyć przewód pompy 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 pompy i zbiornika jak w przypadku odpowietrzania zacisków hamulcowych, a następnie podłączyć do przyłącza podciśnieniowego czujnika.

Naciskać dźwignię pompy, aż wskaźówka pokaże -0,5 bara. Zakończyć pompowanie i obserwować wskaźówkę, powinna być nieruchoma. Jeśli wskaźówka 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 częstościomierz, należy go podłączyć zgodnie z instrukcją czujnika i miernika.

Pompka YT-0674 jest wyposażona w przełącznik, który w zależności od położenia pozwala na wytworzenie podciśnienia lub ciśnienia.

Przesunięcie przełącznika w kierunku wylotu pompy, 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.

Diagnosics 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.

Diagnosics 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.