

# Įpurškimo sistemos tikrinimo testeris LR 180/



## VARTOTOJO INSTRUKCIJA

Skirtingų automobilių gamintojų įpurškimo sistemos yra skirtingo išpildymo. Ši instrukcija yra šio prietaiso panaudojimo bendro pobūdžio vadovas. Darbo eiga aprašoma bendrais bruožais. Kiekvienu atveju reikia vadovautis automobilio gamintojo nurodymais bei techninėmis sąlygomis. Tikrinamo slėgio reikšmės galima rasti „Autodata“ literatūroje

### Darbo su prietaisu saugumo reikalavimai



Automobilio išmetamos dujos ir benzino garai yra pavojingi sveikatai. Uždaruose patalpose dirbkite visada su ištraukiama ventiliacija.

Benzinas ir benzino garai yra lengvai užsiliepsnojantys, todėl dirbdami nerūkykite ir venkite atviros liepsnos ir kibirkšties.



Kad išvengtumėte nesklaidumų įpurškimo ir uždegimo sistemų laidus atjunginėkite tik esant išjungtam degimui. Įpurškimo sistema yra po slėgimu. Jos sujungimo žarnas ir sujungimus atjunginėkite tik esant užgesintam varikliui ir atjungtam degimui.

### Švara

Nešvara, ypač įpurškimo sistemoje, gali sukelti jos funkcionavimo sutrikimus. Kad to išvengtumėte reikia laikytis sekančių rekomendacijų:

Sistemos sujungimo vietas ir jų aplinką, prieš atjungimą, gerai išvalykite.

Išardytas detales išvalykite ir apdenkite.

Atvirus mazgus, esant nurauktam darbui, uždenkite.

Esant atvirai kuro padavimo sistemai, nenaudoti suspausto oro.

### Kiti nurodymai

Esant sutrikimams kuro padavimo sistemoje, prieš slėgio matavimus patikrinkite:

Akumuliatoriaus įtampą ir saugiklius.

Ar pradeda veikti kuro siurblys, įjungus degimą.

Jungiamąsias žarnas.

## Sudėtis

- 1 manometras su guminiu apvalkalu ir pakabuku NG 100 0-10 bar.
- 3 žarnos su greito pajungimo movomis.
- 1 trišakis manometro pajungimui.
- 12 adapterių prisijungimui prie įpurškimo sistemos.

Šis prietaisas gali būti naudojamas lentelėje pateiktuose įpurškimo sistemose:

Gamintojas	Sistemos tipas	Gamintojas	Sistemos tipas	Gamintojas	Sistemos tipas
Bosch	K, KE, L, LH Mono –Jetronic Motronic	Lucas	CU15, CUX, EFI	Siemens	MS40, Simos, Simtec
Fenix	1B, 3B, CFI EEC, EFI, SEF	Mitsubishi	ECI-Multi	Subaru	SPFI, MPFI
GM	Multec S/M	Nippon - Denso	EGI- EGI-S	Suzuki	EBE
Hella	MPFI	Nissan	ECCS	Toyota	TCCS
Hitachi	MPI	Renix/ Bendix	Sspi	VW	Digijet, Digifant
Honda	FI	Rover	M.E.M.S. SPI, PGM-F	Weber/ Mareli	SPI, SEFI, MIW

Šias įpurškimo sistemas galima aptikti sekančių firmų automobiliuose: Alfa Romeo, Audi, BMW, Citroen, Fiat, Ford, Honda, Hyundai, Jaguar, Lexus, Mazda, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, Rover, Saab, Skoda, Subaru, Suzuki, Toyota, Vauxhall, Volvo, VW.

## Matavimai

### 1. Matavimai K-Jetronic įpurškimo sistemoje

#### 1.1 Sisteminis slėgis

Nuleiskite įpurškimo sistemoje slėgį.

Prijunkite trišakį vožtuvą tarp kuro paskirstytojo ir temperatūrinio slėgio reguliatoriaus.

Tam tikslui parinkite reikiamus adapterius.

Ištraukite siurblio relę ir „užtrumpinkite“ jos lizde tarpusavyje kontaktus 30 ir 87. Tam tikslui naudokite trumpiklį su integruotu 20A saugikliu.

Įjunkite degimą. Siurblys turi pradėti veikti. Nuskaitykite manometro parodymus ir sulyginkite su gamintojo duomenimis.

#### 1.2 Valdymo slėgis

Variklis turi būti užvestas.

Atidaryti trišakį vožtuvą.

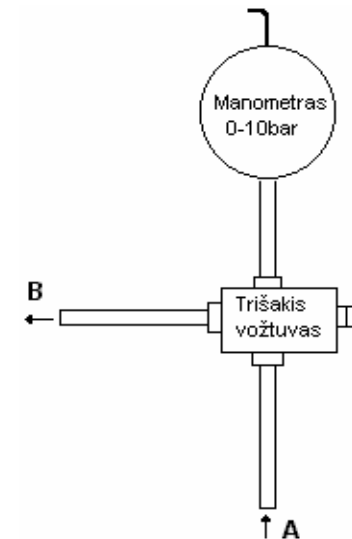
Nuskaitykite manometro valdymo slėgio parodymus.

Sulyginkite gamintojo pateiktus valdymo slėgius šaltam ir šiltam varikliui su gautais matavimais.

#### 1.3 Įpurškimo sistemos sandarumas ir slėgio išlaikymas

Uždarykite trišakį vožtuvą, 3-5 sek. įjunkite kuro siurbį.

Po 10-20min nuskaitykite manometro parodymus ir sulyginkite su gamintojo duomenimis.



## **2. Matavimai KE-Jetronic įpurškimo sistemoje**

### **2.1 Sisteminis / viršutinių kamerų slėgis**

Parinkite reikiamus adapterius ir prijunkite trišakį vožtuvą tarp kuro paskirstytojo viršutinių ir apatinių kamerų.

Atidarykite trišakį vožtuvą.

Ištraukite iš lizdo siurblio relę ir trumpiklio pagalba „užtrumpinkite“ relės lizde 30 ir 87 kontaktus.

Įjunkite degimą. Siurblys pradeda veikti.

Nuskaitykite manometro parodymus ir sulyginkite su gamintojo daviniiais.

### **2.2 Diferencialinis / apatinių kamerų slėgis**

Uždarykite trišakį vožtuvą ir atjunkite jungtį nuo elektromagnetinio slėgio regulatoriaus. (t.y. atjunkite slėgio reguliatorių).

Įjunkite degimą ( esant užtrumpintai siurblio relei).

Nuskaitykite manometro parodymus ir sulyginkite su gamintojo daviniiais.

### **2.3 Sandarumas / slėgio išlaikymas**

Uždarykite trišakį vožtuvą, užtrumpinkite kuro siurblių ir po 3-5sek išjunkite siurblių.

Po 10-20min nuskaitykite manometro parodymus ir sulyginkite su gamintojo duomenimis.

## **3. Matavimai daugiataškėse elektroninėse įpurškimo sistemose kaip pvz. Bosch L-LH-Jetronic, Motronic, MPI, HMPI, EFI, Digifant**

### **3.1 Sisteminis slėgis**

#### **3.1.1 prie išjungto variklio**

Ištraukite iš lizdo siurblio relę ir trumpiklio pagalba „užtrumpinkite“ relės lizde 30 ir 87 kontaktus.

Įjunkite degimą. Siurblys pradeda veikti.

Nuskaitykite manometro parodymus ir sulyginkite su gamintojo daviniiais.

#### **3.1.2 prie užvesto variklio**

Užvedus variklį, nuskaitykite manometro parodymus ir sulyginkite su gamintojo daviniiais.

### **3.2 Sandarumas / slėgio išlaikymas**

Įjunkite kuro siurblių 3-5sek.

Po 10-20min. nuskaitykite manometro parodymus ir sulyginkite su gamintojo duomenimis.

### **3.3 Slėgio regulatoriaus tikrinimas.**

Esant klaidingam sisteminiam slėgiui, tikrinamas slėgio reguliatorius.

Veikiant kuro siurbliui, matuojamas sisteminis slėgis.

Užspauskite kuro grįžimo į kuro talpą žarną. Slėgis sistemoje turi stipriai padidėti (siurblio sukeliamas slėgis). Nuskaitykite manometro parodymus ir sulyginame su gamintojo duomenimis.

Atleidžiame grįžtamo kuro žarną ir atjungiamo vakuomo padavimo žarną nuo slėgio regulatoriaus, užfiksuojame slėgių skirtumą esant prijungtam vakuumui ir atjungtam.

Vakuomo siurblio pagalba ( tai gali būti siurblys (HV90) į slėgio regulatoriaus vakuuminį įėjimą paduodamas 500mbar vakuomo lygis. Sisteminis slėgis privalo kristi. Sulyginame su prieš tai atliktais matavimais. Slėgių skirtumas turi būti toks pat t.y. apytikriai 0,5bar.

#### **4. Matavimai centrinio įpurškimo sistemose kaip pavz. Bosch Mono-Jetronic , Opel Multec, Weber CFI**

##### **4.1 Sisteminis slėgis**

Tinkamoje vietoje, atsargiai atpalaiduokite kuro padavimo žarną ir tuo pačiu nuleiskite kuro slėgį sistemoje.

Trišakio vožtuvo įėjimą **A** pajunkite, po kuro filtro, į kuro padavimo liniją.

Trišakio vožtuvo įėjimą **B** pajunkite į įpurškimo kolektoriaus įėjimą.

Jeigu automobilio įpurškimo sistemoje yra numatytas specialus taškas kuro slėgio tikrinimui , tokiu atveju trišakis vožtuvas nenaudojamas, o parinkus tinkamą adapterį, manometras jungiamas tiesiai prie šio taško.

Sisteminis slėgis gali būti tikrinamas tiek prie veikiančio, tiek ir prie išjungto variklio.

##### **4.1.1 prie užvesto variklio**

Užvedus variklį, nuskaitykite manometro parodymus ir sulyginkite su gamintojo daviniais.

##### **4.1.2 prie išjungto variklio**

Ištraukite iš lizdo siurblio relę ir „ užtrumpinkite ” relės lizde 30 su 87 kontaktus.

Įjunkite degimą. Siurblys pradeda veikti.

Nuskaitykite manometro parodymus ir sulyginkite su gamintojo daviniais.

##### **4.2 Siurblio slėgis**

Užspauskite kuro grįžimo į kuro talpą žarną . Slėgis sistemoje turi stipriai padidėti (siurblio sukeliamas slėgis). Nuskaitykite manometro parodymus ir sulyginkite su gamintojo duomenimis.

##### **4.3 Sandarumas / slėgio išlaikymas**

Įjunkite kuro siurblių 3-5sek.

Po 10-20min. nuskaitykite manometro parodymus ir sulyginkite su gamintojo duomenimis.

#### **5. Siurblio našumo matavimas**

Tikrinant įpurškimo sistemą, šalia slėgio matavimų, atliekamas ir tiekiamo į įpurškimo sistemą kuro kiekio matavimas. Tam reikalingas sugraduotas 2000cm<sup>3</sup> talpos indas.

Atjunkite nuo įpurškimo kolektoriaus grįžtamą žarną ir į jos vietą prijunkite pagalbinę žarną , kurios kitą galą nuleiskite į sugraduotą indą.

Ištraukite iš lizdo siurblio relę ir trumpiklio pagalba „ užtrumpinkite ” relės lizde 30 ir 87 kontaktus.

Įjunkite degimą . Siurblys pradeda veikti.

Priklausomai nuo variklio tūrio per 0,5min. į indą gali pritekėti 0,4-

0,7 ltr. kuro. Sulyginkite rezultatus su gamintojo duomenimis.



##### **Prietaiso garantijos**

Gamintojas prietaisui suteikia vienu metų garantiją nuo pardavimo sąskaitos išrašymo datos. Garantija galioja tik tokiu atveju, jei prietaisas neturi mechaninių pažeidimų ir buvo tinkamai eksploatuotas.

**Pardavimo data** .....