



Mjerač tlaka goriva, veliki set



1. Važne sigurnosne upute

OBAVIJEST!

» Informacije sadržane u ovom priručniku namijenjene su kao opće smjernice za testiranje tlaka u sustavu goriva vozila. Iako su upute primjenjive na većinu marki i modela vozila širom svijeta, važno je napomenuti da mogu postojati razlike među određenim vozilima. Ako imate bilo kakve sumnje ili nađete na nesuglasice, preporučujemo da se za dodatna pojašnjenja obratite specifičnom priručniku za vozilo.

- Nemojte pušiti tijekom testa.
- Nosite zaštitne naočale.
- Držite suhi kemijski aparat za gašenje požara (klasa B) u blizini kao mjeru opreza.
- Držite se podalje od djece.

1.1 Provjere sustava prije testiranja

Prije provođenja testa sustava goriva, važno je provesti sljedeće osnovne provjere i otkloniti sve utvrđene kvarove.

1.1.1 Sustav goriva

1. Pregledajte i metalne i gumene cijevi za gorivo zbog znakova pucanja ili labavosti.
2. Provjerite sadrži li spremnik goriva dovoljnu količinu goriva, jer pokazivač goriva možda nije uvijek točan.
3. Pregledajte osigurače povezane s gorivnim sustavom zbog mogućih oštećenja ili kvarova.
4. Provjerite ima li vode ili nečistoća u gorivu.
5. Provjerite stanje sustava za ventilaciju spremnika goriva.
6. Procijenite stanje poklopca spremnika goriva.

1.1.2 Električni sustav

1. Za dijagnostiku problema s motorom koji se ne pali, započnite provjerom varnice paljenja pomoću testne svjećice. Ako nema varnice, sustav paljenja može zahtijevati popravak.
2. Obratite pažnju na pokazivače motora ili druge pokazatelje kvarova računala za bilo kakve nepravilnosti.
3. Pregledajte žice paljenja zbog znakova pucanja, isključenja ili varničenja.
4. Provjerite poklopac razdjelnika i rotor zbog odspajanja ili varničenja.
5. Pobrinite se da su sva uzemljenja komponenti sigurna i bez korozije.
6. Pazite na sve odspojene električne komponente.

1.1.3 Baterija i sustav punjenja

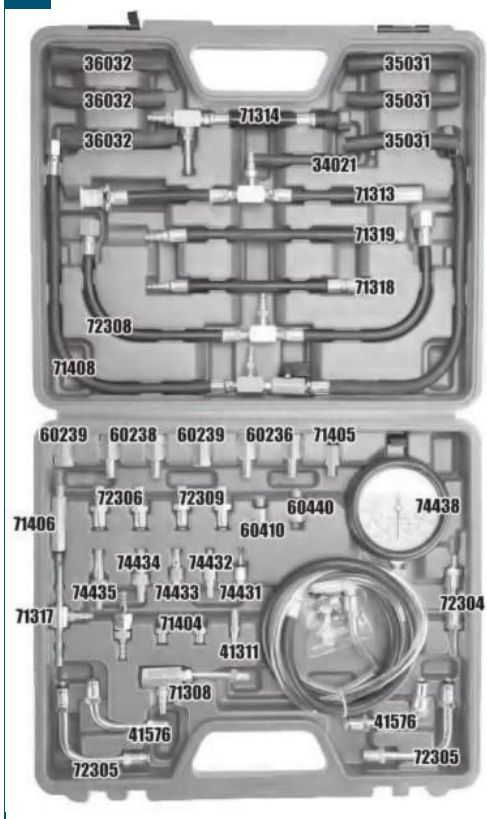
1. Provjerite stanje baterije. Slaba baterija može utjecati na pravilno funkcioniranje pumpe za gorivo i injektora okidački. Provjerite je li napon baterije iznad 12 Volti.
2. Provjerite osnovni rad sustava punjenja.
3. Pregledajte kabele baterije zbog znakova labavosti ili korozije.

1.1.4 Razno

1. Pregledajte vakuumske cijevi zbog znakova labavosti ili odspajanja.
2. Potražite moguće curenje vode u sustavu goriva.
3. Tražite prekomjerne curenja ulja.
4. Slušajte ima li čujnih curenja zraka, neobičnih zvukova ili zujanja pumpe za gorivo. Napomena: bučna pumpa ne mora nužno značiti loše radno stanje.
5. Redovito provjeravajte vrijeme ventila i osigurajte pravilno podešavanje.

2.1 Set za ubrizgavanje goriva

A



2.2 Popis dijelova

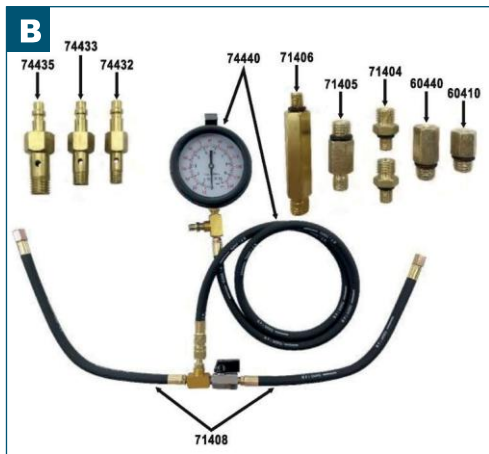
Br.	Opis
34021	4" izrezano crijevo - 1/4" l.d.
35031	4" prerezano crijevo - 5/16" ID.
**36032	4" prerezano crijevo - 3/8" ID.
41311	Brzi spojnik s 1/4" crijevnom šiljkom
**41576	Savijena cijev s 3/8 inverznom maticom za proširenje
**60236	Adapter - ženski M16x1.5 na jednom kraju i 3/8" cijev na drugom kraju
**60238	Adapter - ženski M14x1.5 na jednom kraju i 3/8" cijev na drugom kraju
**60239	adapter - Union - 5/8 -18 i M16x1.5
*60410	adapter - M8x1.0 ženski i M12x1.5 muški
*60440	adapter - M10x1.0 ženski i M12x1.5 muški

Br.	Opis
71305	Volvo adapter, 14 mm LH-Jetronic
71308	Adapter za Geo Storm i Isuzu (Lanzu I-Tec sustavi)
71313	Adapter - Ford EFI
71314	Adapter - Ford CFI
71317	Razvodnik s brzim spojnicom 71318
	Adapter za standardni Schrader
ventil 71319	Adapter za mali Schrader
	ventil (Ford)
71404	Adapter M8x1.0 muški - M12x1.5 muški s O-prstenom
71405	Adapter M10x1.0 muški - M12x1.5 muški s O-prstenom
71406	Adapter M8x1.0 muški - M12x1.5 muški s O-prstenom
71408	Spojnik sklop crijeva i ventila za Bosch CIS 72304
	Ravna cijev s 3/8" obrnutom maticom za proširenje
72305	Savijena cijev s 3/8" obrnutom maticom za proširenje i M16x1.5 matica i O-prsten
72306	Adapter - muški 16x1.5 i 3/8" cijevni priključak, plus O-prsten
**72308	Spojnik sklop crijeva za GM TBI
**72309	Adapter - muški M14x1.5 i 3/8" cijevni spoj, plus O-prsten
74431	Adapter - Banjo vijak M6x1.0 s O-prstenom
*74432	Adapter - Banjo vijak M8x1.0 s najlonskom podloškom
*74433	Adapter - Banjo vijak M10x1.0 s najlonskom podloškom
**74434	Adapter - Banjo vijak M12x1.25 s najlonskom podloškom
*74435	Adapter - Banjo vijak M12x1.5 s najlonskom podloškom
74438	Gauge (3 1/2") crijevo širine 1 metar, ventil, cijev promjera 1 metar
	Sklop (100 PSI)
74440	Gauge (2 1/2") i samo sklop crijeva promjera 16", bez ventil, bez cijevi (100 PSI)
74446	Sklop sigurnosnog ventila i cijevi
Sljedeći dijelovi nisu ilustrirani:	
Br.	Opis
12203	Adapter za spajanje brzog spojnika i crijeva
20602	Širina kolosijeka - (27 kg) 60 lbs. (2 1/2")
41152	Crijevo Stega
41304	Brzi spojnik s 1/8" FNPT
41312	Brzi spojni utikač 1/8"
MNPT 42440	Priručnik za upute
52005	Plastika kutija
74437	Popravlak Oprema
74439	Kolosijek - (45 kg) 100 lbs. (2 1/2") 16" crijevo, ventil, 6' Sklop cijevi
74441	Kolosijek - (27 kg) 60 lbs. (2 1/2") 16" crijevo, ventil, 6' Sklop cijevi

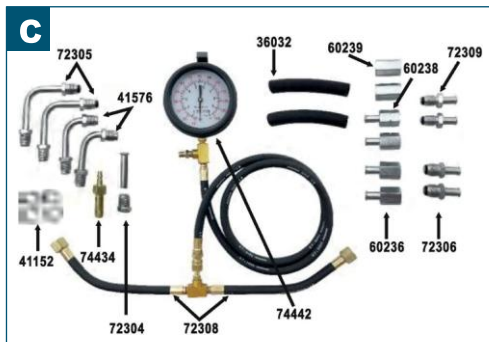
Br.	Opis
74442	Širina kolosijeka - (27 kg) 60 lbs. (2 1/2") s crijevom od 16", bez ventil, bez cijevi
74443	Nadogradnja kompleta za GM TBI, svi adapteri i Spojna crijeva
74444	Nadogradnja kompleta za Bosch CIS sve adaptere i Spojna crijeva
74445	Nadogradnja kompleta za sve sustave osim GM TBI

* Za Bosch CIS sustav ** Za GM TBI sustav

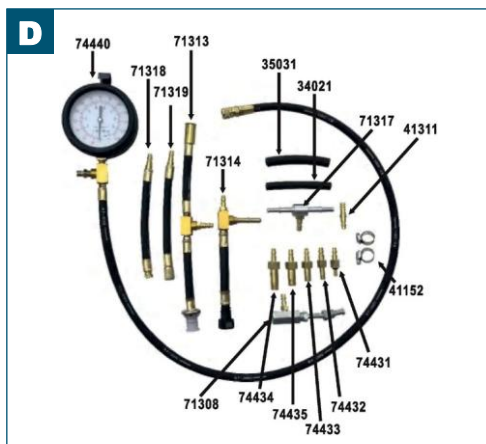
2.3 Bosch CIS tester



2.4 GM TBI tester

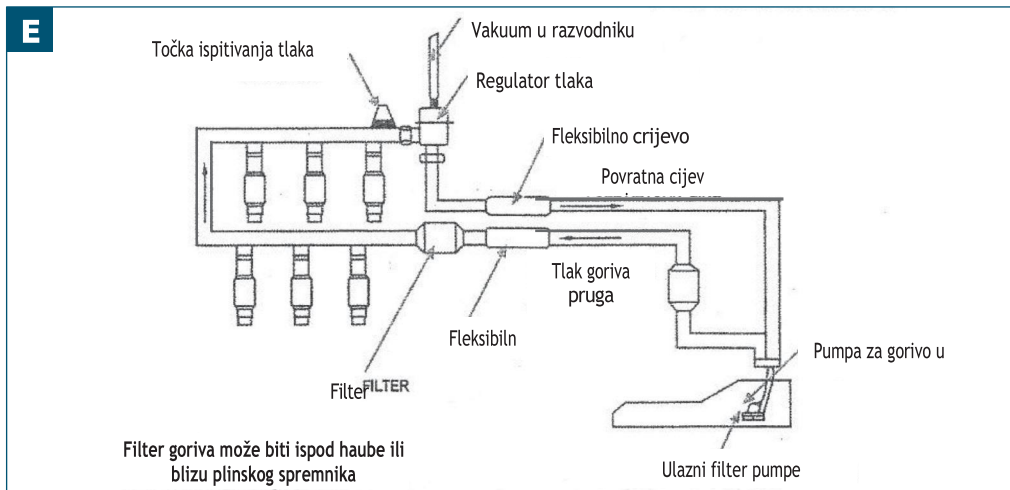


2.5 Tester za sve ostale sustave



3. Upotreba

3.1 Tipičan višekanalni sustav ubrizgavanja goriva sa Schrader ventilom



3.2 Tipični test tlaka ubrizgavanja goriva

⚠ OPREZ! Rizik od oštećenja!

» Važno je napomenuti da provođenje testa može potencijalno oštetiti određene dizajne pumpe. Stoga se savjetuje da ne nastupate Ovaj test osim ako proizvođač izričito ne preporuča.

⚠ OPREZ! Rizik od oštećenja!

» Provjerite je li sustav goriva u dobrom stanju prije nastavka s testiranjem, jer tlak može premašiti 5 bara (75 PSI) i potencijalno uzrokovati pucanje spojeva ili cijevi koje su labave ili neispravne. Važno je unaprijed provjeriti stanje sustava.

OBAVIJEST!

» Za Bosch CIS I GM TBI sustave --> pogledajte dodatne upute.

Prije izvođenja bilo kakvih ispitivanja tlaka, provjerite da se svi testovi tlaka provode na leri i na strani visokotlačnog sustava goriva.

1. Kad je motor ugašen, pronađite otvor za tlak goriva (Schrader ventil) i pričvrstite mjerac tlaka goriva. Ako vozilo nema Schrader ventil i treba otvoriti sustav goriva, prvo morate otpustiti preostali tlak kako biste izbjegli prskanje benzinom i moguću ozljedu oka ili požar. Pogledajte **tablicu otpuštanja tlaka goriva 3.4** i slijedite upute. Ne zaboravite koristiti odgovarajući adapter i pristupnu točku prilikom spajanja testera. Uvijek omotaj krpu oko spoja prije nego ga otpustiš.
2. Ako koristite adapter za banjo bolt, naš je dizajniran za korištenje sa standardnim banjom. Ako proizvođač vozila koristi nestandardni banjo, može biti potrebno više od jedne podloške na jednoj ili obje strane banja. Naš adapter za banjo vijak za M12x1.25 može zahtijevati jednu ili više debelih ili tankih podloški, ovisno o primjeni.
3. Za vozila opremljena vijcima za banjo, naš adapter za mjerac tlaka goriva dizajniran je za upotrebu sa standardnim banjovima. Međutim, ako vozilo koristi nestandardni banjo, možda ćete morati koristiti jednu ili više podloški (debelih ili tankih) na jednoj ili obje strane banja.
4. Kada je mjerac pravilno spojen na sustav pomoću odgovarajućih adaptera, ponovno aktivirajte pumpu za gorivo i pokrenite motor. Provjeri ima li curenja. Ako nema curenja, promatrajte mjerac. Tlak bi trebao malo porasti iznad radnog tlaka i zatim se stabilizirati na radnom tlaku koji je odredio proizvođač. Za više detalja pogledajte **tablicu primjene i specifikacije adaptera 2.7**.
5. Upali motor. Ako je vozilo opremljeno podesivim regulatorom tlaka goriva, tlak treba održavati tijekom vožnje. Alternativno, ako vozilo ima regulator tlaka goriva s kompenzacijom, tlak bi trebao pasti otprilike (0,55-0,62 bar) za 8-9 PSI, ovisno o vakuumu u usisnoj grani.

6. Za dodatno testiranje tlaka goriva, postavite fleksibilno crijevo na povratnu stranu i nježno iscijedite povratni tok na kratko vrijeme. Nemojte pokušavati stisnuti čelično pleteno crijevo. Promatrajte nagli porast tlaka u slijepoj ulici.
7. Isključite paljenje i promatrajte preostali tlak. Važno je napomenuti da neki proizvođači mogu preporučiti Minimalno vrijeme zadržavanja.
8. Uključite paljenje i promatrajte tlak goriva i puls injektora.
9. Isključite paljenje i nastavite pratiti tlak dok pada.
10. Prilikom testiranja svakog injektora, jednostavno premjestite tester na sljedeći i ponovite isti postupak, pazeći da se održi ista razina pažnje i temeljitosti.
11. Ako je potrebno, deaktivirajte pumpu goriva i otpustite tlak u sustavu goriva. Kad je paljenje isključeno, stavite cijev za odzračivanje u spremnik za gorivo i pritisnite ventil za ispuštanje. Ako vaš tester nema sklop ventila za ispuštanje zraka, on je Preporučuje se omotati krpe oko spojeva i polako otvoriti ventil. Alternativno, može se kupiti sklop za odzračivanje iz specijalizirane trgovine.
12. Nakon završetka testiranja, uklonite tester i sigurno ponovno spojite sve cijevi za gorivo.
13. Za završetak postupka, upalite motor i provjerite ima li znakova curenja.
14. Na kraju, pobrinite se da je sva goriva ispuštena iz crijeva. Ako je gorivo ostalo u sklopu cijevi mjerača, spojite najmanji adapter za banjo vijak u brzi spojnik iznad spremnika za gorivo. Držite mjerač iznad crijeva kako bi gorivo moglo ući u spremnik.

3.3 Operativni savjeti

1. Onemogućite pumpu goriva kako je opisano u poglavlju 3.4 **Oslobađanje tlaka goriva** . Za vozila koja nisu posebno spomenuta ovdje Važno je osigurati da su obje pumpe za gorivo onemogućene, ako je primjenjivo.
2. Uključite ključ za paljenje i pokrenite motor kako biste nastavili s testiranjem.
3. Pustite motor da radi dok se ne ugasi, što znači da je tlak goriva oslobođen.
4. Pokušajte ponovno pokrenuti motor na 3-5 sekundi. Ako je vaše vozilo opremljeno prekidačem za smanjenje tlaka inercije, uključite starter na 15 sekundi kako biste potpuno oslobodili tlak goriva.

3.4 Otpuštanje tlaka goriva

Isključite ili isključite	Na pumpama za gorivo:			
	Geo	Nissan/Datsun	Subaru	Mitsubishi
Acura				
Alfa Romeo	Honda	Peugeot	Suzuki	Fiat
AMC	Hyundai	Porsche*, Volvo*	Toyota	Orao
Chrysler	Isuzu	Renault	Trijulf	Jeep
Daihatsu	Jaguar	Saab	Volkswagen*	Sterling

* Neki modeli mogu imati dvije pumpe za gorivo, jednu u spremniku i drugu izvan spremnika. Isključite oba.

Onemogućite na druge načine:

Audi - Coupe & V8 Quattro: isključite konektor pumpe za gorivo. Svi ostali modeli: uklonite relej pumpe goriva.

BMW - Do 1990.: Isključite negativni terminal pumpe za gorivo. 1991.:

Isključite konektor pumpe za gorivo.

Ford - Automobili, kombiji i pomoćna vozila osim Explorera: Isključite inercijski prekidač. Explorer: Isključite konektor pumpe za gorivo.

Neki Fordovi automobili imaju dvije pumpe za gorivo. Važno je da obje pumpe za gorivo budu onemogućene.

GM - Svi osim donjih modela: isključite konektor pumpe za gorivo.

- Cadillac 1975-80: Isključite jednu pumpu goriva u spremniku goriva, a drugu na šasiji, lijeva strana spremnika.
- Corvette 1986-89: Uklonite osigurač pumpe za gorivo kod modela s jednom pumpom. Za dva modela pumpe za gorivo, uklonite odgovarajući osigurač od 10 ampera u glavnom i pomoćnom bloku osigurača.

Mazda - MPV, MX-6, 626, Rx7, 323, 929 i Navajo: Isključite konektor pumpe za gorivo.

B2600, MX5 i Miata: Isključite konektor releja za otvaranje kruga.

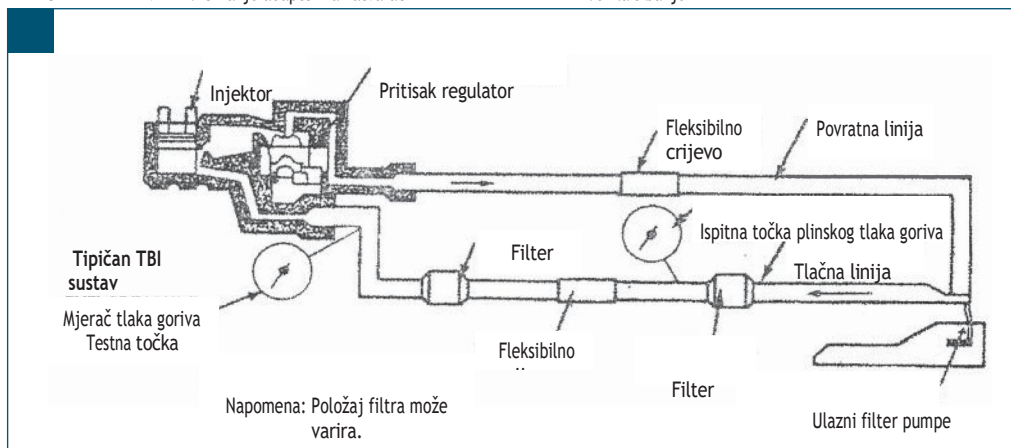
Mercedes-Benz - Isključite negativni terminal konektora pumpe za gorivo.

3.5 Dodatne upute za testiranje GM TBI

1. Otpustite tlak u sustavu goriva.
2. Uklonite sklop zračnog filtera.
3. Privremeno priključite Thermac vakuumski priključak na leptiru gasa.
4. Pogledajte **tablicu GM TBI adaptera** i koristeći priložene adaptere, postavite tester u liniji između filtera goriva i leptira gasa. Ako su potrebni duži komadi 3/8" crijeva, odrežite preostalu duljinu s 3/8" cijevi za gorivo. Koristite stezaljke za crijevo na crijevu.
5. Ako želite ukloniti čelične cijevi, koristite dva ključa kako biste spriječili oštećenja.
6. Na nekim vozilima lakše je staviti vozilo na dizalicu i testirati odozdo.
7. Na nekim vozilima s GM TBI sustavima teško je instalirati adaptere. S adapterima i cijevima opremljenima, mnoge kombinacije može pomoći u procesu.
8. Ponovno aktiviraj pumpu za gorivo, upali motor i provjeri ima li curenja.
9. Kada se tlak goriva stabilizira nakon minute ili dvije, pokazivač bi trebao pokazivati 0,6-0,9 bara (9-13 PSI).
10. Deaktivirajte pumpu goriva i oslobodite tlak u sustavu goriva. Kad je paljenje isključeno, stavite cijev za odzračivanje u spremnik za gorivo i pritisnite ventil za ispuštanje. Ako vaš tester nema sklop ventila za odzračivanje, preporučuje se omotati krpe oko spojeva i polako otvoriti ventil. Alternativno, sklop za ispuštanje zraka može se kupiti u specijaliziranoj radionici.
11. Nakon završetka testiranja, uklonite tester i sigurno ponovno spojite sve cijevi za gorivo.
12. Za završetak postupka, upalite motor i provjerite ima li znakova curenja.
13. Pobrinite se da je svo gorivo ispražnjeno iz crijeva. Ako je gorivo ostalo u sklopu cijevi mjerača, spojite najmanji adapter za banjo vijak u brzi spojnik iznad spremnika za gorivo. Držite mjerac iznad crijeva kako bi gorivo moglo ući u spremnik.
14. Uklonite čep s Thermac uređaja i zamijenite zračni filter.

3.6 Tablica primjene GM TBI adaptera

Adapter #	Opis	Primjena
72308	GM TBI sklop crijeva	Sve osim s 74434
60236 & 72306	M16x1.5 - 3/8" cijevni spoj (srebrna s urezom)	4.3L V-6
60238 & 72309	M14x1.5 - 3/8" cijevni spoj (mesingan obojen s urezom)	2.8L "X" karoserije i 3.8L "A" karoserije
60239	M16x1.5 - 3/8"x18 Union	1.8L & 2.0L "J" karoserije
72304	Ravne cijevi	1. L motori
72305	Cijevi pod pravim kutom; M16x1.5 - 3/8" inverzni proširenje	J2000/6000 Pontiac
74434	M12x1.25 Banjo adapter za zatvarač	Vozila s banjom



3.7 Dodatne upute za testiranje Bosch CIS

S ovim testerom mogu se izvesti četiri različita testa tlaka:

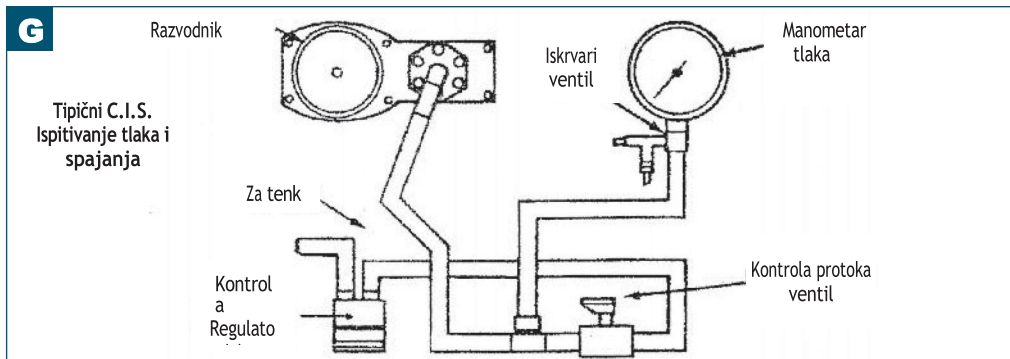
- a) Hladni tlak - hladan motor, ventil otvoren
- b) Topli kontrolni tlak - topli motor, ventil otvoren
- c) Primarni tlak - hladan ili topli motor, ventil zatvoren (zatvoreni ventil eliminira kontrolni tlak)
- d) Tlak u mirovanju - topli motor, ventil otvoren

CIS tlakovi prikazani u ovom priručniku odnose se na tlakove za upravljanje toplotinom. Za tlakove za testove a) i c) konzultirajte vozilo priručnik, Mitchell priručnik za ubrizgavanje goriva ili Robert Bosch servisni priručnik za ubrizgavanje goriva. Za izradu testova:

1. Za test a) motor bi trebao biti hladan, stajati nekoliko sati ili preko noći.
2. Otpustite tlak u sustavu goriva.
3. Provjerite nije li filter goriva začepljen. Zamijenite ako ste u nedoumici.
4. Očistite prljavštinu s poklopca razdjelnika goriva.
5. Pozivajući se na tipični CIS dijagram spajanja, spojite tester između razvodnika goriva i regulatora kontrolnog tlaka. Crijevo bez ventila za kontrolu protoka treba biti spojeno na središte razdjelnika goriva. Crijevo s ventilom treba biti spojeno na crijevo koje je uklonjeno s razdjelnika goriva ili izravno na regulator tlaka za upravljanje.
6. Ponovno aktiviraj pumpu za gorivo, upali motor i provjeri ima li curenja.
7. Kada je tester spojen, ispustite zrak iz sustava.
 - Ako vaš tester ima ventil za ispuštanje ispod mjerača, omotajte krpu preko ventila i pritisnite gumb dok se zrak ne ispusti. Nemojte to raditi na vrućem motoru ili kolektoru.
 - Ako vaš tester ima ventil za ispuštanje zraka, stavite cijev za ispuštanje u spremnik za gorivo i dok pumpa za gorivo radi, odzračite dok zrak bude potpuno oslobođen.
 - Ako vaš tester nema ništa od navedenog, postavite manomet prema dolje koliko crijeva dopuštaju, s manometrom ispod crijeva i kontrolnog ventila. Pokrenite pumpu za gorivo s ugašenim motorom. Otvorite i zatvorite upravljački ventil barem 5 puta s ventilom u položaju isključeno i uključeno najmanje 12 sekundi.
8. Kad se tlak stabilizira, očitajte pokazivač. Ako tlak za kontrolu hladnoće nije ispravan, regulator zagrijavanja može biti neispravan.
9. Ako je tlak u redu, napravite druge provjere tlaka.
 - Toplinski kontrolni tlak i tlak mirovanja moraju se mjeriti s toplim motorom.
 - Primarni tlak može se mjeriti hladnim ili toplim motorom.
10. (a) Ako tlakovi nisu unutar normalnog raspona na testu kontrole tlaka i zagrijavanja, pokušajte podesiti regulator tlaka goriva. Ako se ne može podesiti na normalni tlak, zamijenite ga osim ako problem nije naveden u donjoj točki (b).
(b) Ako je tlak nizak dok motor radi na leri, provjerite je li napon barem 11,5 V na svjećici regulatora zagrijavanja kontakti. Ako se na utikaču detektira puni napon, možda će biti potrebno zamijeniti regulator zagrijavanja.
11. Ako je tlak prenizak, testirajte volumen pumpe za gorivo. Također, može doći do začepljenja u dovodnoj cijevi ili curenja u povratnoj cijevi. Ako sustav nema ništa od toga, tlak u sustavu goriva treba podešavanje. Konzultirajte priručnik za ubrizgivač goriva za ispravan postupak.
12. Ako tlak mirovanja padne prebrzo, provjerite ima li curenja na O-prstenovima i spojevima dovoda goriva. Ako nema vanjskih curenja, provjerite ima li curenja hladnog startnog ventila na injektorima goriva. Ako i dalje nema curenja, curenje može biti na O-prstenu nepovratnog ventila pumpe za gorivo ili na sigurnosnom ventilu u razdjelniku goriva. Popravite ili zamijenite.
13. Ako se tijekom testiranja tlaka ne pronađu problemi u sustavu ubrizgavanja goriva, treba provjeriti pumpu goriva. Za to bi vaš tester trebao imati ventil za ispuštanje zraka i cijev. Ako ga nemate, može se kupiti u specijaliziranoj trgovini. Kad je manometar spojen na test tlaka, stavite cijev za ispuštanje zraka u spremnik goriva od 2 litre (ili veće). Protok goriva trebao bi biti od 3/4 do 1 litre unutar 30 sekundi. Turbo vozila mogu imati protok 20-25 % veći nego neturbo vozila.
14. Deaktivirajte pumpu goriva i oslobodite tlak u sustavu goriva. Kad je paljenje isključeno, stavite cijev za odzračivanje u spremnik za gorivo i pritisnite ventil za ispuštanje. Ako vaš tester nema sklop ventila za odzračivanje, preporučuje se omotati krpe oko spojeva i polako otvoriti ventil. Alternativno, sklop za ispuštanje zraka može se kupiti u specijaliziranoj radionici.
15. Nakon završetka testiranja, uklonite tester i sigurno ponovno spojite sve cijevi za gorivo.

16. Za završetak postupka, upalite motor i provjerite ima li znakova curenja.

17. Pobrinite se da je svo gorivo ispražnjeno iz crijeva. Ako je gorivo ostalo u sklopu cijevi mjerača, spojite najmanji adapter za banjo vijak u brzi spojnik iznad spremnika za gorivo. Držite mjerač iznad crijeva kako bi gorivo moglo ući u spremnik.



3.8 Dijagnoza tlaka goriva

Problemi s tlakom goriva općenito se dijele u dvije kategorije: viši od uobičajenih i niži od uobičajenih radnih tlakova. Sustav opskrbe gorivom je zatvorenog kruga. Gorivo se pumpa iz spremnika do regulatora tlaka i injektora, a višak goriva vraća se u spremnik. Regulator tlaka goriva je razdjelnica između dovodne i povratne strane. Viši tlak od normalnog obično je uzrokovan kvarom na povratnoj strani, a niži od normalnog tlaka obično je uzrokovan problemom na strani napajanja.

Veći tlakovi od normalnih obično se mogu pripisati rasjedima kao što su:

- Neispravan regulator tlaka goriva
- Ograničenje (savijanje ili savijanje) u povratnoj cijevi
- Fleksibilno spajanje na spremniku
- Prekomjerni tlak u spremniku uzrokovan lošim sustavom ventilacije

Niži tlakovi od normalnih obično se mogu pripisati rasjedima kao što su:

- Začepljeni filter goriva
- Ograničenje (savijanje ili savijanje) u dovodnoj liniji
- Neispravna pumpa za gorivo
- Neispravan regulator tlaka
- Fleksibilno spajanje na spremniku
- Začepljeni filter goriva u spremniku
- Nizak tlak u spremniku (vakuum) uzrokovan nepravilnim ventiliranjem

Ograničenja su obično povezana s niskim protokom, gdje neispravna pumpa ili regulator tlaka mogu održati pravilan protok, ali ne i tlak. Ako postoje neki od ovih uvjeta, izolacija komponenti općenito je najbrži put do dijagnoze. Na primjer, kad god je moguće, odspojite linije prije i poslije komponente ili linije, zatim provjerite tlak i protok prije i poslije komponente ili linije.

4. Rješavanje problema

4.1 Rješavanje problema s višeportnim i TBI sustavima

Simptom 1	Simptom 2
Nizak tlak goriva 1. Provjeri filter goriva. Zamijenite ako treba. 2. Ako niste sigurni u filter, provjerite tlak između dovoda goriva i filtera. Ako je tlak normalan, zamijenite filter. 3. Provjerite dovodne cijevi za gorivo zbog mogućih savijanja ili ograničenja. 4. Provjeri pumpu za gorivo. Ako je nakon zamjene filtera goriva tlak i dalje nizak, nježno stisnite gumenu povratnu cijev. Ako tlak poraste, podesite ili zamijenite regulator goriva.	Visok tlak goriva 1. Provucite povratno crijevo na stražnjem dijelu vozila ili na drugom sigurnom mjestu. 2. Priključite vanjsku cijev za dovod goriva i usmjerite ga na spremnik od 8 litara (ili veće). 3. Upali motor. Ako tlak padne na normalu, povratna cijev se začepi ili je ograničena. 4. Ako je tlak i dalje visok, regulator tlaka goriva je pokvaren. Zamijenite regulator tlaka goriva.

5. Zbrinjavanje

Zbrinjavanje ovog proizvoda mora se provoditi u skladu s lokalnim propisima. Mogu biti potrebne posebne procedure rukovanja i odlaganja kako bi se osiguralo sigurno i ekološki prihvatljivo zbrinjavanje. Obratite se lokalnim vlastima kako biste saznali o odgovarajućim opcijama odlaganja ili recikliranja dostupnim u vašem području.

6. Korisnička podrška

Imate li pitanje, komentar ili pritužbu? Naš tim za korisničku podršku dostupan je radnim danima od 9:00 do 17:30. Bilo da vam je potrebna pomoć pri radu, održavanju, otklanjanju problema, zamjenskim dijelovima ili sigurnosnim procedurama, posvećeni smo pružanju podrške koja vam je potrebna.

Za kontakt s našim timom korisničke podrške, molimo pošaljite e-mail na info@hbm-machines.com

Prilikom kontaktiranja našeg tima za korisničku podršku, molimo vas da navedete model proizvoda, serijski broj i detaljan opis problema ili kvara s kojim se suočavate. Uključivanje specifičnih detalja poput kodova pogrešaka, neobičnih zvukova ili drugih relevantnih okolnosti pomoći će nam da učinkovitije dijagnosticiramo i riješimo problem.

7. Aplikacija adaptera i tablica specifikacija

Prema našem najboljem saznanju, sljedeći podaci su točni. Međutim, ako imate bilo kakve sumnje, molimo pogledajte priručnik za vozilo za potvrdu. Važno je napomenuti da određeni modeli mogu zahtijevati različite adaptore. U rijetkim slučajevima možda neće biti dostupan odgovarajući adapter za određeni model ili godinu.

Brend	Model	Za informaciju. Sustav	Adapter	Pristup putem adaptera	Radni tlak PSI
AMC	Alliance & Encore, 1983-4, Kalifornija.	Bosch L-Jetronic AFC	71317	A	36
	Sva ostala vozila	AMC TBI & Renix	71317	B	14-15
Acura	Svi	MPFI	74431 ili 74434	H	35-41
Alfa Romeo	Svi	Bosch L-Jetronic AFC	71317	A	36
Audi	1975.-78. Svi	Bosch CIS	vidi bilješku J	J	35-41
	1979. Svi osim Kalifornije, 5000	Bosch CIS	vidi bilješku J	J	35-41
	1980.-4000. 4. cilindar i Fed, 5000	Bosch CIS	vidi bilješku J	J	35-41
BMW	Sve ostale godine i modeli	Bosch CIS	vidi bilješku J	J	49-55
	320i	Bosch K-Jetronic	vidi bilješku J	J	39-45
Chrysler	Sve s Bosch L-Jetronic	Bosch L-Jetronic	71317	A	30
	1981.-83. Imperial	TBI	71317	B	34
	1983.-85. Osim Imperial s TBI-jem	TBI	71317	B	36
	1986.-90. Sva vozila i laki Dodge kamioni s TBI-jem	TBI	71317	B	15
	1991. Svi osim ranih kabrioleta	TBI	71317	B	39
	1991. Rani kabrioleti	TBI	71317	B	15
	1984-91. 2,2 L, 2,5 L, 4 cilindrična Turbo	Višeporno	71318	C	55
	1985-91. Horizon, Omni, Laser, Lancer, Le Baron - 4 cilindra bez Turbo motora	Višeporno	71318	C	40
	1987.-91. Ostala vozila, 3,0 L	Mitsubishi MPFI	71317	A	48
	1987.-91. Ostala vozila, 3,3 L & 3,8 L	Chrysler MPFI	71318	C	45-53
	1,5 L Colt & Summit	MPFI uvoz	74434	A	40
	1,6 L Colt & Summit, bez turbo motora	MPFI uvoz	*71306	E	40
Chrysler	1,6 L Colt & Summit, Turbo	ECl uvoz	*71321	E	40
	1,5 L Colt, Vista, Wagon & Raider	Mitsubishi MPFI Uvoz	74434	A	35-38
	1.8 L Colt, Vista, Wagon & Raider	Mitsubishi MPFI Uvoz	*71306	E	35-38
	2.0 L Colt, Vista, Wagon & Raider	Mitsubishi MPFI Uvoz	74434	A	35-38
	2.6 L Colt, Vista, Wagon & Raider	Mitsubishi MPFI Uvoz	*71320	E	35-38
	3.0 L Colt, Vista, Wagon & Raider	Mitsubishi MPFI Uvoz	74434	A	35-38
	Osvajanje	ECl uvoz	*71321	E	35-38

Brend	Model	Za informaciju. Sustav	Adapter	Pristup putem adaptera	Radni tlak PSI
Orao	Medaljon	Bosch L-Jetronic AFC	71317	A	30
	Monaco & Premier 2.5 L	TBI	71317	A	14-15
	Monaco i Premier 3.0 L	MPFI	71317	A	35-38
	Peta 1.8 L & 2.0 L	Mitsubishi MPFI	*71321	E	38
	Talon 2.0 L Turbo	Mitsubishi MPFI	*71321	E	27
*nije u kompletu - naručite posebno					
Fiat	Svi	Bosch L-Jetronic AFC	71317	A	30
Ford	1980.-91. Velika vozila - visoka Press.	CFI (EFI)	71313 ili 71319	F	35-41
	1985.-91. Mala vozila - niska Press.	CFI	71314	G	14.5
	1983.-91. Svi MPFI	MPFI	71319	D	35-41
	1987-91. Svi uvozni igrači	Bosch L-Jetronic	71317	A	30
GM	1984.-91. Svi MPFI osim dolje:	GM Multi-port	71318	C	36-42
	1988 Nova	Bosch L-Jetronic AFC	74434	I	38-44
	Sprint Turbo	Bosch L-Jetronic AFC	71317	A	25-33
	Spektar	Isuzu I-Tec	71308	A	35.6
	1982-84. Dva injektora u nekim Chevrolet i Pontiac modeli	GM TBI	Vidi bilješku K	K	20
	1990.-92. Lumina jedan injektor	GM TBI	Vidi bilješku K	K	26-32
	1982.-92. Sva ostala vozila s jednim ubrizgavanjem	GM TBI	Vidi bilješku K	K	9-13
Geo	1,0 L Metro	Suzuki TBI	74431	H	25
	1.6 L	Bosch L-Jetronic AFC	71317	A	40
	Prizm, Stom	Isuzu-TEC	74432 ili 71308	I	40
	Tracker	Suzuki TBI	74431	H	38
Honda & Hyundai	Svi	MPFI	74431 ili 74434	H	35-41
Isuzu	1,6 L i 2,6 L	Isuzu I-TEC	71308	A	40-42
	2.0 L	Isuzu I-TEC	71308	A	33-35
	2.3 L	Isuzu I-TEC	71308	A	26-28
	2,8 L & 3,1 L	GM TBI	Vidi bilješku K	K	12-15
Jeep	1985-90. 1,4 L, 1,7 L i 2,5 L	TBI	71317	B	14-15
	1987-90. 4.0 L & 4.2 L	MPFI	71318	C	31-39
	1991-92. Svi 2,5 L, 4,0 L i 4,2 L	MPFI	71318	C	53
Jaguar	Svi	Svi Sustavi	71317	A	28-30
Mazda	B2600	Bosch L-Jetronic AFC 74434 ili 71317		A	28-37
	MPV, Miata, Protégé & 323	Bosch L-Jetronic AFC 74434 ili 71317		A	38-46
	MX-6, PX-7, 626	Bosch L-Jetronic AFC 74434 ili 71317		A	27-33
	929	Bosch L-Jetronic AFC 74434 ili 71317		A	31-38
	Navajo	Ford MPFI	71313 ili 71319	D	35-41
Mercedes Benz	Svi	Bosch CIS	Vidi bilješku J	J	44-59

Brend	Model	Za informaciju. Sustav	Adapter	Pristup putem adaptera	Radni tlak PSI
Mitsubishi	Starion	Mitsubishi ECI	*71320	A	35-38
	Mirage Turbo 1.6 L & Montero	Mitsubishi ECI	*71306	A	35-38
	Van & Wagon	Mitsubishi ECI	74434	A	35-38
	Mirage Turbo 1.5 L i svi ostali	Mitsubishi ECI	*71321	A	35-38
	*nije u kompletu - naručite posebno				
Nissan/ Datsun	Svi TBI	Nissan TBI	71317	A	35
	200SX, 1.8 L, 2.0 L, 3.0 L	Bosch L-Jetronic AFC	71317	A	30
	Svi ostali	Bosch L-Jetronic AFC	71317	A	36
Peugeot	2.0 L	Bosch CIS	Vidi bilješku J	J	49-55
	2.2 L	Bosch L-Jetronic AFC	71317	A	49-55
	V6	Bosch LH-Jetronic AFC	71317	A	35-41
Porsche	Sve s Bosch L-Jetronic	Bosch L-Jetronic	71317	A	35-41
	1975-79 plus 1975-77 Turbo	Bosch CIS	Vidi bilješku J	J	39-45
	1980-83 i 1978-9 Turbo plus 924	Bosch CIS	Vidi bilješku J	J	49-55
	928	Bosch CIS	Vidi bilješku J	J	41-46
Renault	Svi	Bosch L-Jetronic AFC	71317	A	35-41
Saab	Motor s 16 ventila	Bosch L-Jetronic AFC	74435	A	35-41
	Motor s 8 ventila	Bosch CIS	Vidi bilješku J	J	49-55
Sterling	Svi	MPFI	74431 ili 74434	H	35-41
Subaru	Sve s TBI-jem	Subaru s jednim portom	71317	A	20-24
Suzuki	Sve s Bosch L-Jetronic	Bosch L-Jetronic AFC	71317	A	35-41
	Motor s 16 ventila	Suzuki MPFI	74431	H	25
	Svi ostali	Suzuki TBI	74431	H	38
Toyota	Svi	Bosch L-Jetronic AFC	74432	I	35-41
Vauxhall	Svi	Lucas Bosch AFC	71317	A	35-41
	Sve s Bosch CIS	Bosch CIS	Vidi bilješku J	J	49-55
	Sve s Bosch L-Jetronic	Bosch L-Jetronic AFC	71317	A	35-41
Volvo	1982-88 Bosch LH-Jetronic AFC	Bosch LH-Jetronic AFC	71317 ili 71305	A	35-36
	1989. i više Bosch LH-Jetronic AFC	Bosch LH-Jetronic AFC	71317 ili 71305	A	36-42
	Sve s Bosch CIS-4 cy.	Bosch CIS	Vidi bilješku J	J	51-57
	Sve s Bosch CIS-6 cy.	Bosch CIS	Vidi bilješku J	J	54-59

BILJEŠKE:

Nije u kompletu, narudžba je posebna

A - Cjevovod za gorivo do (gorivne) tračnice

B - Cjevovod za gorivo do TBI-ja

C - Fuel rail - standardni Schrader fleksibilni adapter

E - Gorivna vodila - mali Schrader fleksibilni adapter (Ford)

E - Tračnica za gorivo

F - Sastav CFI (TBI)

G - Cjevovod za gorivo do CFI-ja

H - Filter goriva

I - Priključak za cijev za injektor hladnog starta

J - Vidi CIS dijagram i upute

K - Vidi GM TBI dijagram i upute

8. Jamstvo

HBM Machines stoji iza kvalitete i izrade naših proizvoda. Ovo jamstvo odnosi se na sve kupljene proizvode izravno od naše tvrtke ili ovlaštenih prodavača.

Ograničeno jamstvo:

Naši proizvodi pokriveni su ograničenim jamstvom protiv nedostataka u materijalima i izradi tijekom 2 godine. Tijekom jamstvenog razdoblja, ako se utvrdi da proizvod ima proizvodnu manu, prema vlastitom nahođenju popraviti ćemo ili zamijeniti neispravan proizvod ili isplatiti povrat novca u iznosu od kupovne cijene.

Izuzeci:

Ovo jamstvo ne pokriva štete nastale uslijed zloupotrebe, zloupotrebe, nemara, nepravilne instalacije, nesreća, uobičajenog trošenja, prirodnih događaja ili neovlaštenih izmjena ili popravaka. Osim toga, ovo jamstvo ne pokriva štetu ili nedostatke nastale zbog nepoštivanja naših uputa, specifikacija ili preporučenih smjernica za korištenje.

Proces podnošenja zahtjeva:

Za pokretanje zahtjeva za jamstvo bit će potreban originalni dokaz o kupnji, poput računa ili broja narudžbe.

Kako bismo utvrdili ispunjava li uvjete za jamstvo, možemo zatražiti dodatne informacije ili dokaze o kvaru, poput fotografija ili povrata proizvoda. Kontaktirajte naš tim za korisničku podršku izravno kako biste razgovarali i pokrenuli zahtjev za jamstvo. Detalji o tome kako nas kontaktirati mogu se pronaći na našoj web stranici ili uz dokumentaciju proizvoda.

Ostali uvjeti i odredbe:

- Ovo jamstvo nije prenosivo i odnosi se samo na izvornog kupca.
- Zadržavamo pravo u bilo kojem trenutku bez prethodne najave izmijeniti ili izmijeniti ovo jamstvo. Jamstvo na snazi u trenutku kupnje će se primijeniti.
- Ovo jamstvo daje posebna pravna prava, a možete imati i druga prava koja se razlikuju ovisno o lokalnim zakonima ili propisima.
- Molimo posjetite našu web stranicu ili kontaktirajte naš tim korisničke službe za dodatne informacije ili upite vezane uz pokriće jamstva.

