

**VELIKI SET ZA MJERENJE KOMPRESIJE DIZELSKIM
MOTORIMA
REF.: 8103**





VAŽNO: MOLIMO PAŽLJIVO PROČITAJTE OVE UPUTE. PRIMIJETITE DA JE SAFE OPERATIVAN

ZAHTJEVI, UPOZORENJA I ŠTO JE NAMIJENJENO. NEPOŠTIVANJE TOGA MOŽE UZROKOVATI ŠTETU I/ILI OSOBNE OZLJEDE TE PONIŠTITI UPOZORENJA. KORISTITE PROIZVOD ISPRAVNO I S PAŽNJOM U SVRHU JAMSTVA. MOLIMO VAS DA UPUTE SAČUVATE ZA BUDUĆU UPOTREBU.

1. SIGURNOSNE UPUTE

UPOZORENJE! Pobrinite se da se poštuju propisi o zdravlju i sigurnosti, lokalnim vlastima i općoj radionici prilikom korištenja alata.

NEMOJTE koristiti alate ako su brtve ili navoj oštećeni. Svaka neispravna brtva **MORA** se promijeniti prije upotrebe, kako bi se izbjegla netočna očitavanja.

Održavajte alate u dobrom i čistom stanju za najbolji i najsigurniji rad.

Provjerite je li vozilo koje je podignuto adekvatno poduprto stalcima za osovine.

Nosite odobrenu zaštitu za oči. Cijeli asortiman osobne sigurnosne opreme dostupan je kod vašeg prodavača.

Nosite prikladnu odjeću kako biste izbjegli zapinjanje. **NEMOJTE** nositi nakit i vezati dugu kosu unatrag. Pobrinite se da su sve odspojene cijevi za gorivo začepljene kako ne bi došlo do prolijevanja.

Provjerite koristi li se ispravan konektor za motor koji se testira.

Uvijek otpustite tlak s manometra prije nego što isključite spojku za brzo otpuštanje. Uzimajte u obzir sve alate i dijelove koji se koriste i **NEMOJTE** ih ostavljati u ili blizu motora.

VAŽNO: Uvijek se obratite servisnim uputama proizvođača vozila ili vlasničkom priručniku kako biste konzultirali odgovarajuće procedure i podatke.

2. UVOD

Sveobuhvatan komplet za testiranje kompresije na benzinskim i dizelskim vozilima. Ima mjerač od 600 psi, veliki gumeni branik, ravne i pravokutne brze spojeve te širok izbor adaptera za svjećice i injektore. Ovaj komplet pokriva većinu modernih automobila, kombija, kamiona, autobusa, poljoprivrednih i pomorskih motora. Dostavljeno u čvrstoj torbi za nošenje.

3. DIJELOVI Distan


Predmet	Opis	Predmet	Opis
1	1-konektor	20	20- Konektor
2	2- Konektor	21	21- Konektor
3	3- Konektor	22	22- Konektor
4	4- Konektor	23	23- Konektor
5	5- Konektor	24	24- Konektor
6	6- Konektor	25	25- Konektor
7	7- Konektor	26	26- Konektor
8	8- Konektor	27	27- Konektor
9	9- Konektor	28	28- Konektor
10	10- Konektor	29	29- Konektor
11	11- Konektor	30	30- Konektor
12	12- Konektor	31	31- Konektor 10mm
13	13- Konektor	32	32- Konektor 12mm
14	14- Konektor	33	33- Konektor 18 mm
15	15- Konektor	34	34- Hod 6,4 mm
16	16- Konektor	35	35- Hodajte 6,5 mm
17	17- Konektor	36	36- Distancer 19 mm
18	18- Konektor	37	37- Hodajte 26 mm
19	19- Konektor	38	38- Hod 38 mm

39	Sklop stupova
40	Komad mosta (mali)
41	Bridge Piece (Medium)
42	Komad mosta (veliki)
43	Crijevo i konektor 14mm
44	Spoj koljena
45	Gauge 600psi, 40bar, 77mm over.
46	Gauge crijevo
47	Konektor
48	Konektor
49	Set ventila i podpera

4. UPUTE

4.1. Pregled ispitivanja kompresije

Kada su performanse motora slabe ili dođe do pogrešnog paljenja, što se ne može pripisati paljenju ili sustavu goriva, test kompresije može dati dijagnostičke naznake o stanju motora.

Kompresija bi se trebala brzo nakupljati u zdravom motoru. Vrlo nizak kompresijski očitavanje pri prvom taktu, praćeno postupnim povećanjem tlaka u uzastopnim hodovima, ukazuje na istrošene klipne prstenove. Niska kompresijska vrijednost pri prvom taktu, koja se ne nakuplja tijekom uzastopnih takta, ukazuje na curenje ventila ili neispravnu brtvu glave (uzrok može biti i napuknuta glava).

Naslage na donjoj strani glava ventila također mogu uzrokovati nisku kompresiju. Ako je tlak u bilo kojem cilindru znatno niži od ostalih, unesite malu količinu čistog ulja u taj cilindar kroz pristupnu rupu i ponovite test. Ako dodavanje ulja privremeno poboljšava tlak kompresije, to ukazuje da su trošenje cilindra ili klipa odgovorni za gubitak tlaka. Ako nema poboljšanja, to sugerira da je curenje oko ventila ili da je brtva glave neispravna. Nisko očitavanje iz dva susjedna cilindra sugerira neispravnu brtvu glave između ta dva cilindra. Prisutnost rashladne tekućine u motornom ulju to potvrđuje.

Ako je kompresija neuobičajeno visoka, komore za izgaranje vjerojatno su prekrivene naslagama ugljika. Ako je to slučaj, glavu cilindra treba ukloniti i dekarbonizirati.

Kao okvirna smjernica, motori s kompresijskim tlakom većim od 100psi (6,9 bar) ne bi smjeli premašiti gubitak kompresije veći od 10psi (0,69 bar). Kod starijih motora s nižim kompresijskim tlakom, gubitak ne bi trebao prelaziti 0,35 bara (5 psi).

4.2. Testiranje kompresije

4.2.1. Provjeri je li ulje u motoru na ispravnoj razini.

4.2.2. Uklonite sve žarne svjećice iz motora.

4.2.3. Odaberi odgovarajući adapter iz kompleta i zavrni ga u prvi priključak za žar/svjećicu, osiguravajući dobru brtvu s O-prstenom (ako je ugrađen). Spojite spojku na crijevu manometra na adapter, osiguravajući da se zaključava na mjesto.

4.2.4. Pokrenite motor pomoću startera i promatrajte pokazivač, tražeći stalno povećanje očitavanja (vidi 4.1) i zabilježite maksimalno dobiveno očitavanje. Za podatke o kompresiji pogledajte priručnik proizvođača vozila/motora.

4.2.5. Pritisnite ventil za resetiranje (smješten ispod mjerača) kako biste oslobodili tlak. Reset ventil omogućuje ponavljanje testa ako je potrebno bez odvajanja testera od priključka za žar/svjećicu.

UPOZORENJE! Uvijek otpustite tlak preko ventila za resetiranje PRIJE nego što isključite tester.

4.2.6. Isključite tester kompresije s adaptera i izvadite adapter iz priključka za žar/svjećicu.

Ugradite ih u priključak za žar/svjećice sljedećeg cilindra i ponovite testove. Nastavite testiranja za sve preostale cilindre redom.

NAPOMENA: Varijacija u očitavanju kompresije između cilindara često je bolji pokazatelj problema motora nego pojedinačne vrijednosti kompresije.

UVJET KOMPRESIJE	DJELOVANJE / DIJAGNOZA
Niska kompresijska očitavanja na nekim cilindrima.	(a) Dodajte ulje u cilindar da provjerite jesu li prstenovi istrošeni. (b) Ako se kompresija poveća, prstenovi i/ili stijenke cilindra se troše. (c) Ako se kompresija ne poveća, napravite test curenja cilindra kako biste utvrdili izvor Problem.
Visoka relativna kompresijska očitavanja i relativno jednaka očitavanja cilindra.	Ako postoji prekomjerna emisija ispušnih plinova, nedostatak snage, loše performanse ili loša potrošnja goriva, napravite test curenja cilindra kako biste utvrdili izvor problema.
Niža relativna kompresijska očitavanja. Jedan ili više cilindara imaju niže očitavanja od drugih	Napravite test curenja cilindra kako biste utvrdili izvor problema.

4.3. Vodič za postupak

4.3.1. Kompresija bi se trebala brzo nakupljati u zdravom motoru. Niska kompresijska očitavanja pri prvom taktu, praćena postupnim povećanjem tlaka pri sljedećim hodovima, ukazuju na istrošene klipne prstenove.

4.3.2. Niska kompresijska vrijednost pri prvom taktu, koja se ne nakuplja tijekom uzastopnih takta, ukazuje na curenje ventila ili neispravnu brtvu glave (uzrok može biti i napuknuta glava).

4.3.3. Naslage na donjoj strani glava ventila također mogu uzrokovati nisku kompresiju.

4.3.4. Ako je tlak u bilo kojem cilindru znatno niži od ostalih, uvedite malu količinu čistog ulja u taj cilindar i ponovite test.

4.3.5. Ako dodavanje ulja privremeno poboljšava kompresijski tlak, to ukazuje da su za gubitak tlaka odgovorni trošenje cilindra ili klipova.

Nijedno poboljšanje ne sugerira da je curenje iza ventila ili da je možda kriva neispravna brtva glave.

4.3.6. Nisko očitavanje iz dva susjedna cilindra sugerira neispravnu brtvu glave između ta dva cilindra. Prisutnost rashladne tekućine u motornom ulju to potvrđuje.

4.3.7. Ako je kompresija neuobičajeno visoka, komore za izgaranje vjerojatno su prekrivene naslagama ugljika. Ako je to slučaj, glavu cilindra treba ukloniti i dekarbonizirati.

4.4. Testiranje curenja - spajanje na dovod zraka

4.4.1. Preporučeni spoj prikazan je na slici 1. Potreban je tlak zraka od 45 do 100 psi.

4.4.2. Provjerite je li regulator zračnog ventila u položaju "isključen" prije nego što ga spojite na dovod zraka.

UPOZORENJE! Provjerite je li dovod zraka čist i da ne prelazi navedeni tlak. Previsok i/ili nečist zrak skratit će vijek trajanja testera zbog prekomjernog trošenja i može biti opasno, uzrokujući štetu i/ili osobne ozljede.

4.4.3. Ispraznite spremnik zraka kompresora svaki dan. Voda u zračnoj cijevi oštetit će tester.

4.4.4. Čistite ulazni filter zraka kompresora tjedno.

4.4.5. Tlak zraka treba povećati kako bi se nadoknadila neuobičajeno duga zračna crijeva (preko 8 metara). Minimalni promjer crijeva i priključaka je 1/4".

4.4.6. Držite crijeva podalje od topline, ulja i oštih rubova. Provjerite crijeva na istrošenost i uvjerite se da su svi spojevi sigurni.

