

Prvi z dieselskim motorjem gnan velikoserijski avtomobil — Lahko rečemo: diesel za široke množice — Najpomembnejši lastnosti: med vožnjo komaj še kaže, da je diesel, na črpalki pa krepko — izgledi, da v doglednem času pride tudi v montažo TAS.



Na porabo plinskega olja seveda način vožnje tudi vpliva. Z „dieselsko“ vožnjo je moč porabo držati med 4,5 in 6 litri na 100 km, ne da bi kaj prida trpela potovalna hitrost

VW GOLF
DIESEL

Komaj dvajsetak za 100 km!

Od kod tak naval na dobrih 80 let star izum Rudolfa Diesela (prvi uporaben diesel leta 1894), ki je doslej živel v senci poskočnih in hitro se vrtečih bencinskih motorjev? Odgovora sta dva.

Ob naftni krizi, pomanjkanju in skoku cen goriva, je potreba po boljših izkoristkih vedno dražje nafte nagnalo tovarno k iskanju gospodarnejšega motorja. In diesel je že od nekdaj znan kot „šparovec“, ki porabi približno četrtino (količinsko) manj goriva od ustreznega otto-motorja, obenem pa je gorivo (plinsko olje) slabše kakovosti. Po domače povedano: pri izdelovanju plinskega olja iz surove nafte je manj „odpadka“, kot pri izdelavi bencina.

Po drugi strani pa ima diesel čudovito „prebavo“ in svojo vsakdanjo „hrano“ prebavi tako temeljito, da v izpuhu skoraj ni strupenih plinov. Tako brez težav še danes ustrezne najstrožjim jutrišnjim predpisom glede ogljikovega monoksida (CO) in nezagorelih ogljikovodikov (HC), saj obloga je proizvodja dvestokrat manj od bencinskega motorja; izpuh diesla tudi ne vsebuje

V dieselskem klubu je bilo še do nedavnega kaj malo tovarn osebnih avtomobilov. Mercedesu, ki je bil desetletja (od leta 1936) edini resen izdelovalec z dieslom gnanih avtomobilov, so se sicer pozneje pridružili še Peugeot, Opel in japonski Datsun, še nekateri so se pa zadovoljili s tem, da so na izrecno željo kupcev tu in tam v svoj avto vgradili kak dieselski motor — navadno kar Mercedesov, Peugeotov ali pa motor angleške tovarne Perkins. Šele zadnjih nekaj mesecev se je članstvo dieselskega kluba začelo množiti: Citroen si je omislil dieselski CX, v Fiatu se dieseli za sedaj vrtijo šele v preskusnih vozilih, Alfa Romeo si je pokvaril svoj športni „imago“ in diesel vgradil v giulio. In zdaj Volkswagen, ki si je z nedavno prikazanim dieselskim golfom pridobil krepko prednost V kratkem pa bo imel tudi dieselskega passata.

svinca. Težave bodo le še z dušikovimi oksidi (NO_x), ki jih je v dieslovem izpuhu več, kot pa na primer dovoljujejo za prihodnje leto predvideni najstrožji ameriški predpisi.

Omenimo še saje v dieslovem izpuhu, ki so samo „umazane“, strupene pa prav nič, ker gre za čisti ogljik, in „potolazimo“ naše varstvenike okolja, ki za namenjeni žvepov dioksid (SO₂) zmerjajo avtomobile: SO₂ po svetu sploh ne smatrajo za avtomobilsko nadlogo, ker ga v izpuhu bencinskih motorjev ni, v izpuhu dieselskih pa

nepomembno malo glede na druge osnaževalce (industrijska in domača kurilna).

MOTOR: MAJHEN, PA MOČAN

Druga, senčna plat dieslove medalje je bolj znana, vsaj tisti del, ki zadeva vožnjo: dieselski motorji so lenuhi; v primerjavi z bencinskimi motorji z enako gibno prostornino spravijo iz sebe razmeroma le malo moči in ker gorivo v dieslih zgoreva počasneje, ne zmorejo visokega

števila vrtljajev, zaradi česar tudi slabši pospeški. Dolgo zanemarnjeni razvoj dieselskega motorja se trenutno ukvarja predvsem z odpravljanjem njegove lenobe.

Na golfovem primeru je videti, da je manjši avto pravzaprav lažje tako opremiti z dieslom, da je približno enakovreden bencinskemu sorodniku. Glede na to, da ima bencinski 1,1-litrski golf motor samo 50 KM, je enako močan diesel lahko ostal razmeroma majhen.

Volkswagenovim inženirjem je 50 KM uspelo izbiti že iz 1471 kubikov nekdanjega golfovega „S“ motorja (ta ima od lani 1588 kubikov). V diesel predelani VW motor naredi do 5000 vrtljajev v minuti, kar je za zdaj za diesle zgornja meja vrtljajev, pri kateri se črpalka za vbrizgavanje goriva samodejno zapre.

Kot pri večini sodobnih dieslov mehanska črpalka goriva ne vbrizgava neposredno v valje, marveč v predkomoro nad njimi. V golfovem primeru so predkomore (tako imenovane vrtnične komore) oblikovane tako, da se vbrizgano gorivo dobro zvrtniči in bolje zgoreva.

VW GOLF DIESEL

Od vseh dieselskih motorjev, ki trenutno pogonjajo osebne avtomobile, ima golfov glede na gibno prostornino največjo moč — 33,99 KM na liter gibne prostornine.

Medtem ko se mere dieselskega motorja glede bencinskega niso bistveno spremenile in je tudi dieselski v golfu vgrajen prečno, pa je dieselski golf za 25 kg težji od bencinskega golfa 1,5-litrskim „S“ motorjem, ki je po gibni prostornini dieslu najbližji.

Razlika v teži je pravzaprav pičla; na račun raznih ojačitve v motorju gre samo 10 kilogramov, medtem ko so za 15 kg dodatne teže „krive“ okrapitve na karoseriji, več oblog zoper ropot, močnejši in zato težji akumulator (zaradi ogrevalnih svečk) itd.

„DIZLANJE“ KOMAJ ŠE OPAZNO

V primerjavi z enako močnim 1,1-litrskim bencinskim golfom je seveda večja teža diesla bolj opazna — razlika je 55 kilogramov. Pri največji hitrosti se sicer večja teža ne pozna in golf diesel zmore 140 km na uro, enako kot 1,1-litrski golf. Šele meritve pospeškov pokažejo razlika, pri čemer pa ima poleg teže svoj vpliv že omenjeno slabše vrtenje diesla in delno tudi „daljši“ diferencial, ki ga je diesel dobil iz močnejšega golfa „S“, da motor v posameznih prestavah meje 5000 vrtljajev v minuti ne bi dosegel pri premajhnih hitrostih.

Tu — med vožnjo — se pravzaprav začnejo presenečenja dieselskega golfa. Sekundo in pol (9 %) razlike pri pospeških z mesta na 100 km na uro v primerjavi z 1,1-litrskim bencinskim motorjem namreč zaznajo le štoperice! Po občutku pa je golf diesel za vsakogar, ki je že imel opravka z dieselskimi osebnimi avtomobili, pravo odkritje. Motor na pretikanje prestav in dodajanje „plina“ reagira kot vsak poprečen bencinski motor. Poleg tega so dieselski zvoki in tresljaji zadušeni tako dosledno, da je značilen zvok diesla moč slišati le zunaj avtomobila, pa še to samo pri nizkem številu vrtljajev.

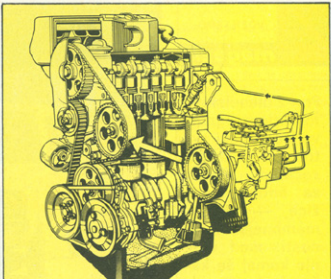
Pred zagonom — tako kot drugi diesli — tudi Volkswagen zahteva predgrevanje z žarilnimi svečkami, ki so prвите v vrtilni predkome. Za predgreva nje je na kontaktnem ključu vrtni vrtni predkome. Za predgreva nje je na kontaktnem ključu vrtni vrtni predkome. Za predgreva nje je na kontaktnem ključu vrtni vrtni predkome.

nad 25°C pa predgrevanje ni potrebno ugasne, da znak, da lahko ključ obrnete do konca in vžgete motor.

Levo, pod volanom, je še čoku podoben gumb, tako imenovani pospeševalnik za hladen vžig, ki pri mrzlem motorju premakne trenutek vžigavanja goriva v valje. Motor bi sicer lahko mirno shajal tudi brez tega „pospeševalnika“, njegov namen je samo ta, da nekoliko skrajša predgrevanje in v prvih trenutkih teka — kakih 200 metrov — prepreči tvorbo „modrih“ izpušnih plinov zaradi slabšega zgorevanja.

Za razliko od bencinskega motorja se diesel takoj po zagonu „okroglo“ vrti in ne zahteva čakanja, da se povsem ogreje.

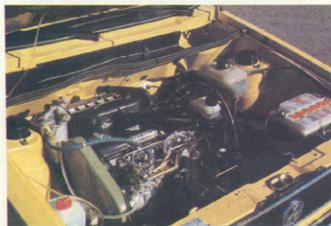
Omembe vredna posebnost Volkswagnovega diesla je tudi pogon črpalke za vžigavanje. Žene jo kar zobati jermen, ki poganja tudi odmično gred, izbrali so za cel palec (2,54 cm)



VW je dieselski motor dobil s „predelavo“ 1471-kubičnega bencinskega motorja prvga golfa (in passata), od katerega je ostal blok. Glava motorja je seveda drugačna, z vrtilnimi predkromami v kate črpalke, ki jo žane kar zobati jermen za pogon odmične gredi, vžigava gorivo. Volkswagnov dieselski motor odlikuje za diesle velika litrska moč 33,99 KM/liter.



Dieselski golf se na oko komajda razlikuje od bencinskih bratov: znotraj po kontrolni lučki za predgrevanje in ročici „pospeševalnika hladnega vžiga“, ki je skrit pod volanom, na zunan pa po dodatku „D“ na zadku



Mali diesel, ki povrh tu nima vžigalnih naprav bencinskega motorja, ima pod pokrovom veliko prostora in je lahko dostopen

širok jermen in zboljšali obliko zob na jermenu in zobnikih.

V Volkswagno zagotavlja, da jermen preživi motor in da občasne menjave niso potrebne.

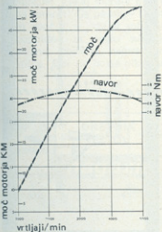
PRESENETLJIVA VARČNOST

Tako smo že pri glavnem dieslovem adutu — pri gospodarnosti.

Že na začetku 180-kilometrskeske preskusne vožnje sem se namenil, da bom „golf diesel“ z izjemo preverjanja pospeškov in največje hitrosti vozil kot se diesel pač vozi: z izkoriščanjem njegove varčnosti. Redko sem pretikal v nižjo prestavo in motorja brez potrebe nisem gnal v gornje območje vrtljajev, pač pa izkoristil njegovo — za diesle značilno prožnost.

Na koncu poti, ko so nam z natančno merilno napravo izmerili porabo, je bil rezultat več kot presenetljiv: 4,59 litra plinskega olja na 100 kilometrov! Vseh 35 avtomobilov pa je tisti dan poprečno porabilo 5,37 litra na 100 kilometrov, medtem ko je bilo testno poprečje petih skupin novinarjev (okoli 170 voženj) skupaj več kot 30 000 km, 5,87 litra na 100 km.

Za dodatno varčevanje je tovarna poskrbela z redkimi menjavami olja v motorju. Medtem ko so bile pri dieslih doslej v nevadi menjave olja za 2500 do 5000 km, so dieselskemu golfu predpisane na 7500 km, ker popolno zgorevanje in posebni



Značilnost dieselskih motorjev, da imajo razmeroma velik navor na celotnem območju vrtljajev, je očitna tudi pri Volsvagnovem dieslu: navor je na celotnem območju med 1000 in 5000 vrtljaji večji od 7 kpm (1 Nm = 0,10187 kpm; za vsakdanjo rabo uporabljajo približek 1 Nm = 0,1 kpm), od tod velika prožnost motorja, ki brez sunkov potegne že iz nizkega števila vrtljajev in omogoča varčen, „dieselski“ način vožnje. Zgornjo mejo vrtljajev pri dieslih določa črpalka za ubrizgavanje, pri golfu diesel neha polniti valje pri 5000 vrtljajih v minuti.

Tehniški podatki

MOTOR: diesel – štirivaljni – štiristaktni – vrstni – nameščen prečno nad prednjo premo – vrtna in glb 76,5 x 80,0 mm – gibna prostornina 1471 kubikov – kompresija 23,5 x 1 – največja moč (DIN) 50 KM (37 kW) pri 5000 vrtljajih v minuti – največji navor 8,2 kpm (80,4 Nm) pri 3000 vrtljajih v minuti – ročična gred v 5 ležajih – odmična gred v glavi (zobati jermen) – mehansko krmiljeno vbrizgavanje goriva v vrtnične predkomore – vodno hlajenje, električni ventilator s termostatskim vklopom – akumulator 12 V, 63 Ah – alternator 680 W.

PRENOS MOČI: motor spredaj poganja prednji kolesi – enokoltna suha sklopka – štirstopenjski sinhronizirani menjalnik – prestavna ročica na tleh – platišča 4 1/2 J – gume 145 SR 13.

VOZ IN OBSE: limuzina za 4–5 oseb – 3 ali 5 vrat – simonova karoserija – vsa štiri kolesa na posamičnih obсах;

spredaj prečna vodila, vzmetne noge (negativni kretni polmer); zadaj vzdolžna vodila, vzmetne noge – spredaj kolotne, zadaj bobnaste zavora, dvostržni sistem (za doplačilo servoojačevalnik) – mehanska ročna zavora na zadnjih kolesih, ročica med sedežema – volan na zobato letev.

MERE IN TEŽE: dolžina 3,705 m – širina 1,610 m – višina 1,410 m – madosna razdalja 2,40 m – kolotek spredaj/zadaj 1,39/1,35 m – rajdni krog 10,30 m – teža praznega vozila 805 kg (pet vrat 830 kg) – dovoljena obtežba 445 kg (pet vrat 420 kg) – prtljažnik 350 do 700 dm³ (tovarna) – posoda za gorivo 45 litrov.

ZMOGLJIVOSTI: največja hitrost 140 km na uro (tovarna) – pospešek 0–100 km/h v 18 sek. (tovarna) – poraba goriva: norma (DIN) 8,5 litra na 100 km; testna poraba 5,87 litra na 100 km.

batni obročki skrbijo, da v olje pride le malo saj.

Vgradnja dieselskega motorja ni zahtevala nobenih sprememb na podvožju in „golf diesel“ se ponaša z enako dobriimi voznimi lastnostmi kot njegovi bencinski sorodniki.

Motor dovolj dobro pospešuje, da je s pretikanjem v nižjo prestavo moč avto tudi športno izveliči iz ovinka, in dodatna teža motorja je premajhna, da bi vplivala na lahkotnost volana. Edina sprememba v primerjavi z bencinskim golfom je pri servoojačevalniku zavorne moči (za doplačilo). Ker diesel sesa zrak neposredno (ni lopute vplinjača), v sesalnih kanalih ni dovolj podpritiska, zato ima servoojačevalnik zavor posebno črpalko.

**ZA 100 KM GORIVA
– 20 DINI**

Dieselski avtomobil je – predvsem zaradi črpalke za vbrizgavanje goriva, ojačitev na

VW GOLF DIESEL

PRIMERJAJTE	VW golf 1,1 l (bencin)	VW golf diesel	peugeot 304 D	peugeot 504 LD	mercedes 200 D	mercedes 220 D	opel rekord D
gibna prostornina (kubiki)	1093	1471	1357	1984	1988	2197	2068
kompresija	8:1	23,5:1	23,3:1	21,8:1	21:1	21:1	22:1
moč po DIN (KM/vrtljaji)	50/6000	50/5000	45/5000	55/4500	55/4200	60/4200	60/4400
litrska moč (KM/liter)	45,75	33,99	33,16	27,72	27,67	27,31	29,01
navor po DIN (kpm/vrtljaji)	7,9/3000	8,2/3000	7,8/2500	11/2250	11,5/2400	12,8/2400	12/2500
teža praznega vozila (kg)	775 ¹	830 ¹	935	1210	1375	1385	1230
0—100 km/h (sek)	16,5	18,0	25	22,2	31	28,1	23,5
največja hitrost (km/h)	140	140	130	133	130	135	135
poraba po DIN (l/100 km)	8,0	6,5	6,8	9,35	8,3	9,0	8,7

¹ modeli na 5 vrat

motorju in dušenje zvokov in vibracij — dražji od bencinskega. Tako je „golf diesel“ v ZRN za 1275 mark dražji od po

opremi in številu vrat ustreznega bencinskega 1,1-litrskega golfa. Tudi „diesel“ je namreč na voljo v treh različicah opreme;

kot golf D, golf LD in najbolje opremljeni golf GLD.

Računano v odstotkih je dieselski golf torej dražji za 14 do 12 odstotkov (podražitev je pri najcenejši izvedbi največja), odstotke pa omenjamo zato, da si lahko približno izračunate, koliko bi golf diesel stal pri nas, če...

Za zdaj vsekakor ni možnosti, da bi TAS, ki ta čas vpeljuje sestavljanje bencinskih golfov, začel vgrajevati tudi dieselske motorje. Začetna proizvodnja je namreč tudi v samem VW razmeroma majhna. Volkswagnova tovarna motorjev v Salzgitterju, ki izdeluje diesle na istih trakovih kot bencinske motorje, ima namreč omejene zmogljivosti in za zdaj izdelava samo 110 dieslov na dan, po novem letu pa bo dnevna proizvodnja 300 dieslov.

Vsekakor pa bi se golf diesel našemu tržišču prilagel, zlasti še, če bo plinsko olje tudi v prihodnje občutno cenejše od bencina. Če računamo samo z manjšo porabo in nižjo ceno plinskega olja (ne da bi se ukvarjali s cenejšimi vzdrževanjem in dvojno življenjsko dobo diesla), bi bila vožnja z golfom diesel pri nas več kot polovico cenejša od vožnje z bencinskim golfom.

Sicer pa: kar predstavljajte si, da za 100 kilometrov vožnje porabite samo za 20 din goriva...

