

## DIZEL DVIGATELI TA'MINLASH TIZIMINI QISMLARI VA ISHLASH PRINSIPI

*Ergashev Odiljon*

*Farg'ona viloyati Oltiariq tumani 2-son kasb-hunar maktabi I.CH.T.U.  
+998905338433 ergashevodiljon285@gmail.com*

**Annotatsiya:** Dizel dvigatelining yonilg'i bilan ta'minlash tizimi, ma'lum miqdordagi yonilg'ini o'zida saqlash, uni dag'al va mayin tozalash, yuqori bosim yonilg'i nasosida yuqori bosim hosil qilib, uni forsunka yordamida tsilindr ichidagi siqilgan va qizigan havoga tuman shaklida purkash uchun xizmat qiladi. Dizel dvigatelida yonuvchi aralashma tsilindr ichida hosil bo'ladi. Dizellarda yonilg'ini purkash, yuqori bosim nasos va har bir tsilindrga yopiq holda o'rnatilgan forsunkadan iborat.

**Kalit so'zlar ;** Avtomobil, dvigatel, dizel dvigatel, purkagich, yonilg'i, bosim, mayin tozalash, dag'al tozalash.

**Annotation:** The fuel supply system of a diesel engine stores a certain amount of fuel, refines it coarsely and finely, creates high pressure in the high-pressure fuel pump, and compresses and heats it inside the cylinder with the help of an injector. serves to spray into the air in the form of mist. In a diesel engine, a combustible mixture is formed inside the cylinder. In diesels, fuel injection consists of a high-pressure pump and an injector mounted in a closed position on each cylinder.

**Keywords;** Car, engine, diesel engine, sprayer, fuel, pressure, soft cleaning, rough cleaning.

Dizel dvigatel - bu benzinli dvigatelga o'xshash pistonli quvvat blokining bir turi. Uning budova ham deyarli farq qilmaydi.

Bu asosan quyidagilardan iborat bo'ladi:

• **Shiling bloki.** Bu birlik tanasi. Uning ishlashi uchun zarur bo'lgan teshiklar va bo'shliqlar unda yasalgan. Tashqi devorda sovutish ko'ylagi mavjud (korpusni sovutish uchun yig'ilgan dvigatelda suyuqlik bilan to'ldirilgan bo'shliq). Markaziy qismida silindr deb ataladigan asosiy teshiklar yasaladi. Ular yoqilg'ini yoqishadi. Bundan tashqari, blok dizayni gaz taqsimlash mexanizmi joylashgan blokning o'zi va uning boshining pinlari yordamida ulanish uchun teshiklarni ta'minlaydi.

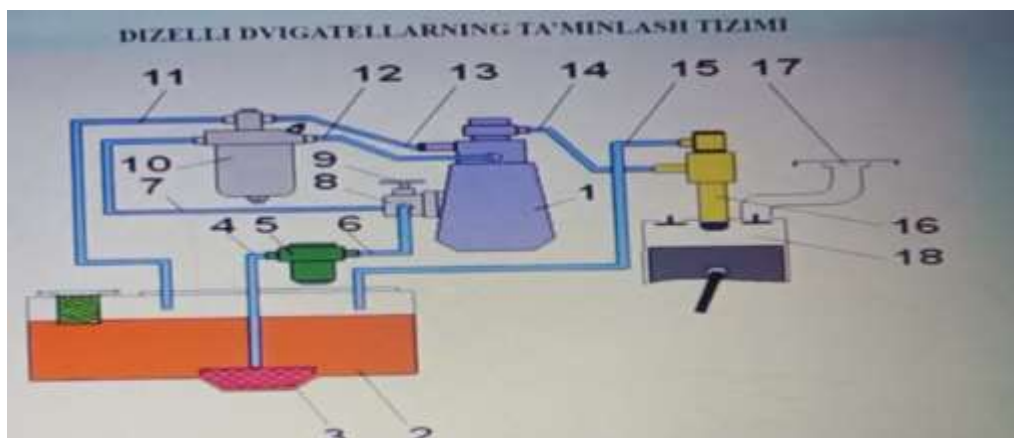
• **Birlashtiruvchi novda bilan pistonlar.** Ushbu elementlar dizayni bo'yicha benzinli dvigatel bilan bir xil. Faqatgina farq shundaki, yuqori mexanik yuklarga bardoshli bo'lish uchun piston va bog'lovchi novda yanada mustahkamroq bo'ladi.

• **Krank mili.** Dizel yoqilg'ida ishlaydigan ichki yonish dvigateliga o'xshash dizaynga ega krank mili bilan jihozlangan. Faqatgina farq shundaki, ishlab chiqaruvchi

dvigatelning ma'lum bir modifikatsiyasi uchun ushbu qismning qaysi dizaynidan foydalanadi.

• **Muvozanat mil.** Kichik elektr generatorlari ko'pincha bitta silindrli dizeldan foydalanadilar. Bu push-pull printsipli asosida ishlaydi. U bitta pistonga ega bo'lganligi sababli, HTS yoqilganda kuchli tebranish hosil qiladi. Dvigatelning uzluksiz ishlashi uchun bir silindrli moslamaning qurilmasiga muvozanat o'qi kiradi, bu esa mexanik energiyaning to'satdan sakrashini qoplaydi.

Dizel dvigatelining yonilg'i bilan ta'minlash tizimi, ma'lum miqdordagi yonilg'ini o'zida saqlash, uni dag'al va mayin tozalash, yuqori bosim yonilg'i nasosida yuqori bosim hosil qilib, uni forsunka yordamida tsilindr ichidagi siqilgan va qizigan havoga tuman shaklida purkash uchun xizmat qiladi. Dizel dvigatelida yonuvchi aralashma tsilindr ichida hosil bo'ladi. Dizellarda yonilg'ini purkash, yuqori bosim nasos va har bir tsilindrga yopiq holda o'rnatilgan forsunkadan iborat. Ta'minlash tizimi asosiy ikkita: pastki va yuqori shaxobchalardan iborat. Past bosim shaxobchasi yonilg'ining bakdan yuqori bosim nasosiga uzatadi. Yuqori bosim shaxobchasi esa, ma'lum miqdordagi yonilg'i ma'lum vaqtda bosim bilan dvigatelning tsilindrlariga uzatadi.



1-bosimli yonilg'i nasosi, 2-yonilg'i bak, 3-yonilg'i qabul qilgich, 4,6,7,11,12,13,15-yonilg'i quvurlari, 5-yonilg'i filtri, 8- yonilg'i nasosi, 10-mayin tozalash, filtri, 16-forsunka, 17-havo filtri, 18-yonish kamerasi.

Dizel yonilg'isi neftga katalitik krenking komponentlari qo'shib, bevosita haydash yo'li bilan olingan maxsulot. Dizel yonilg'isida uglerod-S vodorod-N va kislarod-O<sub>2</sub> elementlaridan tashkil topgan. Dizel yonilg'isi o't olish harorati 35- 40oS, muzlash harorati yozgisida -10oS, qishkisida 35 oS, yonilg'ining solishtirma og'irligi 800-850 kg/t va 1 kg yonilg'ining issiqlik berish qobiliyati 42500 kJ/kg, tsetan soni 45. Avtotraktor dizel yonilg'isi uch sortda chiqariladi: yozgi, qishgi, artik va maxsus. Dizel yonilg'isi markasidagi harflar quyidagini bildiradi: L- yozgi yonilg'i, havo harorati 0oS dan yuqori bo'lganda ishlatiladi; 3- qishgi havo harorati -20 oS va undan yuqori

bo'lganda ishlatiladi. Dizellarda yonilg'i havo bilan bevosita tsilindrda 30-50 kg/sm<sup>2</sup> bosimgacha siqilgan va siqilish hisobiga 600-800oS gacha qizigan havoga yuqori bosim ostida ishlaydigan forsunka orqali yonilg'i portsiyasi purkaladi. TSilindrda yonilg'i issiq havo bilan aralashadi. Qisqa vaqt ichida aralashma hosil bo'ladi, so'ng yonilg'i bug'ldanadi, uglevodorodlar kimyoviy oksidlanadi, reaksiyalar sodir bo'ladi, natijada yonilg'i o'z-o'zidan alangalanadi va yonadi. Dvigatellar ishonchli va tejamli ishlashi uchun yonilg'ini to'g'ri tanlanishi va yonilg'i purkalishini ilgarilatish burchagi optimal bo'lishi lozim, aks holdia gazlar qorayib chiqadi, quvvat pasayadi, yonilg'i sarfi ko'payadi. Yonilg'i to'la va sifatli yonishi uchun yuqori bosim nasosi va forsunka yaxshi ishlashi lozim, klapanlarda, porshen va halqalarda qurm bo'lmasligi kerak, yonilg'ida suv bo'lmasligi va qurumlar zanglamasligi kerak, yonilg'ining qovushoqligi me'yorida bo'lishi kerak, uning kamayishi va oshishi dvigatelning ishiga yomon ta'sir qiladi. Qovushoqligi past bo'lsa yonilg'i birikmalaridan sizib o'tib ketadi. Qovushoqligi ko'payib ketsa yonilg'i yaxshi to'zimaydi, aralashma sifati pasayib ketadi va u chala yonadi. Havo sovuq bo'lganda yonilg'ining qovushoqligi ko'payib ketadi. Dizel yonilg'isining o'z-o'zidan alangalanishiga hamda dvigatelning qattiq ishlashiga moyilligi tsetan (TSS) bilan baholanadi. Dizel yonilg'isi tsetan va alfametalnaftalindan tashkil topgan aralashma. TSS yuqori bo'lganda yonishning boshlashi ravon bo'ladi, Yonilg'i havoda 800-850oS haroratda yondirilganda kul hosil bo'ladi va qismlarni yeyilishini tezlashtiradi, miqdori 0.02 foizdan oshmasligi kerak. Yonilg'i tarkibida suv bo'lmasligi lozim, chunki u sovuq vaqtda dvigatelni o't olishini qiyinlashtiradi, qismlarni zanglatadi va tozalagich teshiklarida muzlab yonilg'ini o'tkazmaydi.

Quvvat bloki to'g'risida qaror qabul qilish uchun birinchi navbatda mashina qaysi rejimda ishlashini hal qilishingiz kerak. Agar mashina ko'pincha uzoq masofani bosib o'tadigan bo'lsa, u holda dizel yoqilg'isi eng yaxshi variant hisoblanadi, chunki u yoqilg'ida ozgina tejash imkoniyatini beradi. Ammo qisqa safarlar uchun bu samarasiz, chunki siz ko'p narsalarni tejashga qodir emassiz va benzin blokiga qaraganda texnik xizmatga ko'proq pul sarflashingiz kerak bo'ladi.