

## DIZEL YONILG'ILARINING SIFAT KO'RSATKICHLARI

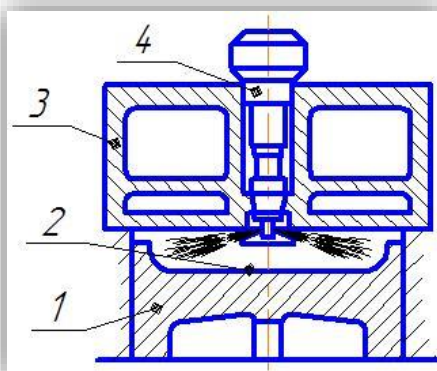
Dizel yonilg'isining asosiy *ekspluatatsion ko'rsatkichlari*:

- *setan soni*, dvigatel ishining asosiy quvvat va tejamkorlik ko'rsatkichlarini belgilaydi;
- *fraksion tarkibi*, yonish to'liqligini, dvigatel ishlangan gazlarining tutuniligi va zaharliligini belgilaydi;
- *qovushqoqlik va zichlik*, yonilg'i normal uzatilishini, yonish kamerasida normal purkalishini va filtrlash tizimining ishchanlik qobiliyatini ta'minlaydi;
- *past haroratli xossalari*, atrof-muhit harorati manfiy bo'lganda ta'minlash tizimining normal ishlashini va yonilg'ini saqlash sharoitlarini belgilaydi;
- *tozaligi darajasi*, dag'al va mayin tozalash filtrlari va silindr-porshen guruhining ishonchli ishlashini tavsiflaydi;
- *o't olish (alangalanish) harorati*, yonilg'ini dizellarda qo'llashning xavfsizlik sharoitlarini belgilaydi;
- *oltingugurtli birikmalar, to'yinmagan uglevodorodlar va metallar mavjudligi* so'xta hosil bo'lishini, korroziyalanishni va yeyilishni tavsiflaydi.

***Yonilg'i-havo aralashmasini hosil qilish.*** Dizellar aralashma ichkarida – yonish kamerasida hosil bo'ladigan dvigatellarga kiradi. Yonilg'i silindrga siqish jarayonining oxirida forsunka orqali purkaladi. Bunda purkalayotgan yonilg'i tezligi 150...400 m/s ga yetadi. Bu paytda silindrdagi havoning bosimi 2,9 MPa dan yuqori, harorati esa taxminan 600 °C bo'ladi. Purkalanayotgan yonilg'i oqimining havoga ishqalanishi natijasida yonilg'i diametri 2...3 mkm bo'lgan mayda tomchilarga parchalanadi. Yonilg'i purkalishi va havoning yonish kamerasidagi harakatining xarakteri yonish kamerasi konstruksiyasiga bog'liq bo'ladi.

Dizel dvigatellarining yonish kameralari bo'lingan va bo'linmagan bo'ladi. Bo'linmagan yonish kameralarida (1-rasm) havo siqilgan hajm yaxlit bo'lib, yonilg'i unga bevosita purkaladi. Yonish kamerasining butun hajmi bo'yicha bir xil tarkibli yonilg'i-havo aralashmasini olish juda qiyin – ba'zi joylarda *yonilg'i*, boshqa joylarda esa *havo* keragidan ortiqcha bo'ladi. Yonilg'i kamerasining butun hajmi bo'ylab

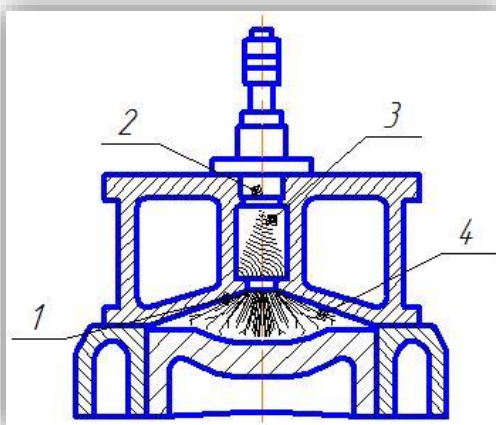
mumkin qadar bir xil tarkibli aralashma olish uchun, yonilg'ini purkash sifatiga juda yuqori talablar qo'yiladi.



1-rasm. Bo'linmagan yonish kamerasi sxemasi

1 – porshen, 2 – porshen tubi, 3 – silindr kallagi, 4 - forsunka

Oldkamerali dizellarda yonish kamerasi bo'lingan bo'ladi (2-rasm). Bunday yonish kamera asosiy kamera 4 va oldkamera 3 dan iborat bo'ladi. Yonilg'ini forsunka oldkameraga purkaydi, u yerda purkalgan yonilg'i havo bilan aralashadi va qisman yonadi. Yonishda gazlarning bosimi keskin ko'tariladi va natijada bog'lovchi kanal orqali gaz katta tezlikda asosiy yonish kamerasiga o'tadi, yonayotgan aralashma asosiy kameradagi havo bilan aralashadi va yonishda davom etadi.



2-rasm. Oldkamerali dizel bo'lingan yonish kamerasi sxemasi

1-bog'lovchi kanal, 2-forsunka, 3-oldkamera, 4-asosiy yonish kamerasi

Aralashma hosil bo'lishi sifatiga yonish kamerasi konstruksiyasi bilan birga ishlatilayotgan yonilg'ining xossalari – zichligi, qovushqoqligi, to'yingan bug'lar bosimi, sirt tarangligi, fraksion tarkibi va boshqalar ta'sir qiladi.

Aralashma hosil bo'lishi jarayoniga yonilg'i zichligining ortishi, qovushqoqlikning ko'payishi kabi omillar ta'sir qiladi: purkanilanayotgan oqim uzunligi ortadi, dvigatel tejamkorligi yomonlashadi va tutun hosil bo'lishi ko'payadi. Yonilg'i zichligi kam bo'lganda purkanilanayotgan yonilg'i oqimining uzunligi kamayadi, aralashma hosil bo'lishi yomonlashadi. Shuning uchun dizel yonilg'isining zichligi ekspluatatsiya mavsumlarini va boshqa omillarni hisobga olganda 830...860  $kg/m^3$  oraliqda bo'lishi kerak.