

Razvodni mehanizam

Vrsta: Maturski | Broj strana: 34 | Nivo: Srednja škola za brodarstvo, brodogradnju i hidrogradnju

Razvodni mehanizam mora da omogućiti razmenu gasova u cilindru četvorotaktnih i nekih dvotaktnih izel motora s ventilnim razvodom. Razvodni mehanizam ima ulogu da pravovremenim otvaranjem i zatvaranjem ventila ostvari što veći koristan rad ciklusa. Ventilima upravlja razvodni mehanizam u ritmu obrtanja kolenastog vratila, a po programu koji je dat oblikom brega bregastog vratila. Da bi se osiguralo što bolje punjenje cilindra, momenti početka otvaranja i završetka zatvaranja ventila ne poklapaju se sa GMT odn. DMT, već odstupaju za neki ugao (slika 92).

U predelu GMT, na početku takta usisa, postoji tzv. Prekrivanje ventila. To je vreme za koje su istovremeno otvoreni usisni i izduvni ventili radi iskorišćenja inercije gasova za što bolje odstranjenje zaostalih gasova u predelu kompresionog prostora, a time povećanje količine novog punjenja. Posotje vrlo različiti načini izrade razvodnih mehanizama u odnosu na konstrukciju, broj elemenata i njihov položaj na motoru. Ventili, kao elementi razvodnog mehanizma, mogu po svom položaju biti stojeći i viseći.

Kod stojećih ventila pečurka ventila je gore a struk dole, dok je kod visećih obrnuto.

Danas se retko nalaze izrade sa stojećim ventilima, jer je oblikovanje kompresionog prostora i odvijanje procesa sagorevanja nepovoljno. Kompresioni prostor je razvučen, a put sagorevanja je dug, što je posebno nepovoljno za motore sa velikim brojem obrtaja.

Sl.92 – Razvodni dijagram četvorokratnog levokretnog dizel-motora: 1. usisni ventil otvora; 2. usisni ventil zatvoren; 3. izduvni ventil otvara; 4. izduvni ventil zatvoren; 5. prekrivanje vratila; 6. početak ubrizgavanja

Sl. 93 – Razdvojni mehanizam motora sa stojećim ventilima: 1. ventil; 2. vodište ventila; 3. opruga ventila; 4. podizač ventila; 5. bregasto vratilo

Mnogo povoljniji način izrade kompresionog prostora, jednokomornog ili dvokomornog sistema sagorevanja, dobija se sa visećim ventilima.

Zavisno od broja elemenata razvodnog mehanizma i položaja bregastog ventila, razlikujemo tri načina.

Ako je bregasto vratilo uležišteno u bloku motora, tada je relativno velika udaljenost između brega vratila i ventila pa razvodni mehanizam ima više elemenata i to:

bregasto vratilo

podizač ventila

šipka podizača ventila

klackalica i

ventili sa elementima koji čine sklop.

Ako je bregasto vratilo uležišteno iznad glave cilindra, tada je broj elemenata razvodnog mehanizma manji. U tom slučaju breg bregastog vratila deluje na ventil preko klackalice, a kod manjih, najčešće benziskih automobilskih motora, može da deluje direktno na ventil.

Sl.94,. Prikaz razvodnih mehanizma sa visećim ventilima: a. Složen razvodni mehanizam sa bregastim vratilom uležištenim u bloku motora, b. Bregasto vratilo smešteno iznad glave cilindra s posrednim delovanjem preko klackalice; c. Bregasto vratilo smešteno iznad glava cilindra s direktnim delovanjem na ventil

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com