

UVOD:

Tema ovog seminarskog rada je "Indikatorski dijagram četverotaktnog Dizel motora". Ukratko ću ukazati na neke osnovne pojmove Dizel motora, kao i predstaviti razliku između Indikatorskog dijagrama četverotaktnog Dizel motora i dvotaktnog Dizel motora. Stroj koji preobražava bilo koji vid energije u mehaničku energiju naziva se motor. Motori sa unutrašnjim sagorevanjem (motori SUS) spadaju u grupu doplotnih motora, jer se toplotna energija sadržana u gorivu, posredstvom sagorevanja pretvara u potencijalnu energiju radnog fluida, a zatim putem ekspanzije radnog fluida u korisnu mehaničku energiju. Procesi u motoru su tako komplikovani da se uticaj pojedinih fizikalnih i hemijskih procesa na odvijanje radnog ciklusa motora u cjelini može veoma teško obuhvatiti računom. POJAM DIZEL MOTORA
Dizel motor pripada grupi (SUS) motora.

Osnovne razlike između Otto i Dizel procesa su u krajnjem pritisku kompresije koji je znatno veći kod dizel procesa, a time i u temperaturi na kraju kompresije. Također, vrijeme izgaranja kod Otto procesa je kraće, jer je smjesa već napravljena van cilindra, te se ne troši vrijeme na stvaranje smjese, a i samo gorivo se razlikuje po sastavu, te gorivo za Otto motore lakše izgara od goriva za Dizel motore.

Slika1. Izgled jednog klipnog dizel motora SUS:

1- cilindarski blok, 2 – cilindarska glava, 3 – motorska kućica, 4 - karter

Izvor: [2]

INDIKATORSKI DIJAGRAM I KARAKTERISTIČNE TAČKE RADNOG CIKLUSA DIZEL MOTORA

Radni ciklus dizel motora sastoji se iz:

procesa punjenja cilindra

sabijanja

sagorijevanja

širenja produkta sagorijevanja i

izduvavanja

Dijagram promjene pritiska gasova u cilindru za vrijeme rada motora registruje se specijalnim aparatom – indikatorom.

Imamo indikatorski dijagram:

četvorotaktnog dizel motora i

dvotaktnog dizel motora.

Oba procesa su u suštini jednaka.

Isprekidane linije na dijagramu predstavljaju proces teoretskog ciklusa.

Indikatorski dijagram četvorotaktnog dizel motora

Razmotrimo proces prikazan na dijagramu:

Slika 2.- Indikatorski dijagram četvorotaktnog dizel-motora

Izvor: [2]

Punjenje cilindra vazduhom ($d-d'$).

Kod 4-taktnog dizel motora počinje prije dolaska u GMT i završava se posle DMT. Dužina ovog procesa prikazana na slici 1. dovoljna je za punjenje cilindra vazduhom za sagorijevanje i ispiranje od ostatka izrađenih gasova.

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

www.maturskiradovi.net

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