

SADRŽAJ

1.0. OPŠTE O MOTORIMA SUS.....	5
1.1. Uvod.....	5
1.2. Kratak istorijski pregled razvoja motora SUS.....	8
1.3. Karakteristike motora SUS kao izvora energije.....	16
1.4 Oblast primjene motora SUS.....	16
1.5 Podjela motora SUS.....	17
1.6 Zahtjevi koje treba da ispune savremeni motori SUS.....	32
2.0. KONSTRUKCIJA MOTORA SUS	33
2.1 Osnovni dijelovi motora	35
2.2 Pomoćni sistemi motora	42
3.0 RADNI CIKLUSI MOTORA SUS	47
3.1 Osnovni pojmovi i definicije	47
3.2 Radni ciklus četvorotaktnih motora SUS	52
3.3 Radni ciklus dvotaktnih motora SUS	54
3.4 Osobenosti četvorotaktnih i dvotaktnih motora	59
4.0. ANALIZA RADNIH CIKLUSA MOTORA SUS.....	61
4.1 Analiza teorijskih ciklusa	61
4.2 Analiza poluteorijskih ciklusa	70
4.3 Analiza stvarnog ciklusa motora SUS	71
4.3.1 Procesi stvarnog ciklusa motora SUS	76
4.3.1.1. Proces usisavanja.....	76
4.3.1.2. Proces sabijanja.....	81
4.3.1.3. Proces sagorijevanja.....	83
4.3.1.4. Proces širenja	97
4.3.1.5. Proces udaljavanje produkata sagorijevanja (izduvavanja)	100
4.4 Pokazatelji radnog ciklusa motora SUS	101
4.4.1 Indikatorski pokazatelji radnog ciklusa	101
4.4.2 Efektivni pokazatelji motora	106
4.4.3 Indikatorski dijagram	110
4.4.4 Toplotni bilans motora	116
4.5 Karakteristike motora SUS	120
4.5.1 Brzinske karakteristike motora SUS	121
4.5.2 Karakteristike opterećenja motora SUS	147

4.5.3 Regulacione karakteristike motora SUS	153
5.0 GORIVA I MAZIVA	177
5.1 Goriva.....	177
5.1.1 Tečna goriva	177
5.1.2 Gasovita goriva	178
5.1.3 Karakteristike goriva	179
5.1.4 Smješa goriva i vazduha-stehiometrijski odnosi	181
5.1.5 Goriva za oto motore	182
5.1.6 Goriva za dizel motore	183
5.1.7 Alternativna goriva	184
5.1.8 Trend primjene altenativnih goriva.....	187
5.1.9 Emisija izduvnih gasova	188
5.2 Maziva.....	190
5.2.1 Tribologija	190
5.2.2 Trenje i habanje	191
5.2.2.1 Trenje	191
5.2.2.2 Habanje	193
5.2.3 Podmazivanje.....	195
5.2.4 Bazna ulja.....	196
5.2.4.1 Mineralna bazna ulja.....	197
5.2.4.2 Sintetička bazna ulja.....	198
5.2.4.3 Biorazgradiva (biljna) bazna ulja.....	198
5.2.4.4 Najvažnije karakteristike baznih ulja	198
5.2.5 Trendovi upotrebe baznih ulja	199
5.2.6 Klasifikacija maziva	200
7.0 LITERATURA	203