

Obsah

Úvod	7
1. Základní pojmy z mechaniky	8
Síla	8
Tlak	8
Hmota (masa)	9
Váha	9
Moment síly	9
Rychlost	9
Obvodová rychlost	10
Práce	10
Výkon	10
Účinnost	11
2. Vodní motory	12
Některé pojmy z hydromechaniky	12
Využití vodní energie	15
Vodní kola	16
Vodní turbíny	17
Přetlakové (reakční) turbíny	17
Stejnotlakové (akční) turbíny	22
3. Větrné motory	26
4. Parní motory	27
Některé pojmy z termiky	27
Teplota	27
Tepllo	27
Specifické (měrné) teplo	27
Vodiče tepla	28
Roztaživost teplem	28
Vypařování a var	28
Tání	28

Kondenzace	28
Sdílení tepla.	29
Vodní pára	29
Napájecí voda	30
Paliva	30
Přeměna tepla v práci	30
Entropie	31
Expanze a komprese ve válci	31
Pracovní diagram p, V	32
Tepelný diagram T, S	32
Stavová rovnice	32
Parní kotle	32
Parní stroje	39
Parní turbíny	46
Plynové turbíny	52
5. Spalovací motory	55
Palivo spalovacích motorů	55
Karburátor	57
Čtyřdobý plynový motor	59
Čtyřdobý benzínový motor	63
Dvoudobý benzínový motor.	66
Vznětový motor (Dieselův)	68
Motory s žárovou hlavou	73
Polodieselové motory	74
Lehké spalovací motory	74
Podrobnosti o spalování ve válcích motorů	76
Letecké motory	78
Nové typy motorů	81
6. Čerpadla	82
Některé základní pojmy	82
Výkon čerpadla	82
Dopravní výška	82
Rychlostní výška	82
Příkon k pohonu čerpadla	82
Objemová (volumetrická) účinnost	82
Vývoj čerpadel	83
Pístová čerpadla	84
Odstředivá čerpadla	88
Jiné druhy čerpadel	90
7. Kompresory, dmýchadla, ventilátory	93
8. Vývěvy	98