

Obsah

Úvod	7
I. VODNÍ TURBÍNY	9
1. Vodní energie	9
2. Vodní dílo	10
3. Vodní turbíny	13
II. TEPELNÉ STROJE	20
1. Základní rozdělení	20
2. Parní kotle	22
3. Parní a plynové turbíny	30
Parní turbíny	30
Plynové turbíny	38
4. Spalovací motory	41
Zážehové motory	42
Vznětové motory	50
Chlazení, mazání a spouštění spalovacích motorů	56
Provoz a údržba spalovacích motorů	59
Motory s krouživým pohybem pístu	60
5. Reaktivní motory	63
6. Jaderná elektrárna	69
III. ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ	73
1. Základní přehled	73
2. Rozvod elektrické energie	75
3. Zásady pro provoz a údržbu elektrických strojů a zařízení	83
Rozdělení elektrických strojů	83
Asynchronní motory	85
Stejnoseměrné stroje	90
Montáž, obsluha a údržba motorů	96
4. Speciální elektrická zařízení	97
5. Bezpečnostní předpisy a nařízení	109
IV. DOPRAVNÍ STROJE A ZAŘÍZENÍ	115
1. Základní rozdělení dopravních strojů	115
Zdviháky	115

Kladkostroje	118
Navíjeďla	122
Jeřáby	122
Výtahy	130
Vnitropodniková doprava a paletizace	135
Bezpečnostní předpisy a zařízení	144
2. Čerpadla	145
Dopravní výška, výkon a příkon	145
Objemová čerpadla	148
Odstředivá čerpadla	154
Proudová čerpadla	159
Vodní trkače	161
3. Stroje pro dopravu a stlačování plynů	161
Základní rozdělení	161
Ventilátory	162
Dmýchadla	164
Kompresory	167
Vývěvy	173
Exhaustory	175
V. ZÁKLADNÍ PRVKY MECHANIZACE A AUTOMATIZACE	177
1. Význam a základy mechanizace a automatizace	177
2. Základy automatické regulace	180
3. Regulační obvody	183
4. Vačkové a narážkové systémy	185
5. Kopírování	189
Mechanické kopírovací soustavy	190
Hydraulické kopírovací soustavy	193
Elektrické kopírovací soustavy	194
6. Programové řízení	196
VI. ZAŘÍZENÍ ZÁVODŮ	205
1. Vodovody a kanalizace	205
2. Rozvod plynu a vzduchu	211
3. Požadavky na pracovní prostředí	216
Vytápění budov	216
Větrání budov	221
Odsávání prachu a škodlivin	222
Chlazení	225
Osvětlení	227
Hygiena pracovního prostředí a bezpečnostní předpisy	229