

Předmluva	3
Obsah	4
0. Historický vývoj a význam hydraulických strojů	6
0.1 Rozdělení hydraulických strojů	9
0.2 Princip činnosti hydrostatických strojů	10
0.3 Základní fyzikální vlastnosti kapalin	14
0.3.1 Neměnnost vnitřní energie kapalin	14
0.3.2 Stlačitelnost kapalin	15
0.3.3 Vazkost kapalin	16
0.3.4 Povrchové napětí kapalin	18
0.3.5 Kavitace v kapalinách	18
0.3.5.1 Kavitace v kapalinách s nízkým napětím nasycených par	20
0.4 Aplikace základních zákonů hydromechaniky	22
0.4.1 Zákon o zachování hmotnosti kapaliny	22
0.4.2 Zákon zachování energie	23
0.4.3 Hydrodynamický ráz	24
0.5 Základní parametry hydraulických strojů	29
0.6 Hydrodynamická podobnost	29
0.6.1 Měrné otáčky hydrostatických HS jednotek	30
0.6.2 Reverzibilita hydrostatických strojů	31
0.6.3 Třídění typů hydrostatických strojů podle měrných otáček	32
0.6.4 Modelová řada čerpadel	32
0.6.5 Podobnost hydraulických strojů a vliv geometrického měřítka	34
0.6.6 Vliv měřítka HS strojů na účinnost	34
0.7 Energetické poměry v hydraulickém systému	35
0.7.1 Ustálené poměry v hydraulickém systému	36
0.7.2 Měrná energie hydraulického stroje	36
1. Hydrostatické stroje	39
1.1 Činnost hydrostatických jednotek	44
1.1.1 Kinematické poměry	44
1.1.2 Dynamické poměry	47
1.2 Ztráty v hydrostatických jednotkách	49
1.3 Typy rozvodových orgánů	52
1.3.1 Samočinný rozvod (ventily)	55
1.3.2 Nucený rozvod (šoupátka)	59
1.4 Pístové hydrostatické stroje	63
1.4.1 Jednotky se samočinnými ventily (čerpadla)	63
1.4.2 Pístové jednotky s nuceným rozvodem	89
1.4.3 Hydrodynamická ložiska	90
1.4.4 Hydrostatická ložiska	90
1.5 Jednotky s diagonálními písty	108
1.6 Jednotky s axiálními písty	109
1.6.4 Pístové hydromotory přímočaré (hydraulické válce)	118
1.7 Zubové jednotky	122
1.8 Vřetenové jednotky	129
1.9 Lamelové jednotky	135
1.10 Provoz hydrostatických jednotek	144

1.11	Řazení hydrostatických jednotek	149
2.	Hydrostatické převody	153
2.1	Kapaliny používané v HS převodech	158
2.1.1	Syntetické kapaliny	159
2.2	Ztráty a charakteristiky hydrostatických převodů	162
2.3	Řízení parametrů hydrostatických převodů	169
2.4	Hydrostatické převody s větvením výkonu	179
	Kontrolní otázky	187
	Literatura - je vždy uvedena za příslušnou kapitolou	