

Úvod	1
1. VLASTNOSTI TEKUTÍN	3
1.0 Kvapaliny používané v hydraulických mechanizmoch	3
1.1 Špecifická hustota kvapalín	4
1.2 Stlačiteľnosť kvapalín	5
1.3 Viskozita kvapalín	6
1.4 Špecifická tepelná kapacita kvapalín	7
1.5 Tepelná vodivosť kvapalín	8
1.6 Bod tuhnutia kvapalín	9
1.7 Bod vzplanutia kvapalín	9
1.8 Chemická stálosť kvapalín	9
2. ZÁKLADNÉ VÝPOČTY PRE HYDROSTATICKÉ OBVODY	10
2.1 Účinnosť hydrostatického mechanizmu	10
2.2 Tlakové straty v hydrostatickom mechanizme	11
2.3 Prietokové straty v hydrostatickom mechanizme	17
2.4 Tepelný výpočet hydrostatického mechanizmu	18
2.5 Voľba potrubia hydrostatického mechanizmu	22
3. HYDRAULICKÉ A PNEUMATICKÉ PRVKY A MECHANIZMY	24
3.1 Hydraulické prvky a mechanizmy	24
3.1.1 Hydrogenerátory	24
3.1.2 Hydromotory	24
3.1.3 Prvky pre hradenie, reguláciu a rozvod tekutiny	25
3.2 Syntéza návrhu hydraulického obvodu z prvkov a mechanizmov	26
3.3 Pneumatické mechanizmy a ich navrhovanie	31
4. ZÁKLADNÉ OBVODY HYDRAULICKÝCH A PNEUMATICKÝCH MECHANIZMOV	38
4.1 Hydraulické obvody	38
4.1.1 Hydraulický obvod s jedným prac.posuvom a rýchloposuvom	38
4.1.2 Hydraulický obvod s dvoma rôznymi prac.posuvmi a rýchloposuvom	39
4.1.3 Hydraulický obvod s dvoma rotačnými hydromotormi	40
4.1.4 Hydraulický obvod pre prerušovaný pohyb	41
4.1.5 Hydraulický obvod s tlakovou reverzáciou	42
4.1.6 Hydraulický obvod s priamočiarym hydromotorom	43
4.1.7 Hydraulický obvod s tromi priamočiarymi hydromotormi	43
4.2 Pneumatické obvody	44
4.2.1 Pneumatický obvod s jednočinným priamočiarym pneumomotorom	44
4.2.2 Pneumatický obvod s trojčinným priamočiarym pneumomotorom	45
4.2.3 Pneumatický obvod s dvojitém jednosmerným ventilom	45
4.2.4 Pneumatický obvod s ovládaním rýchlosti pohybu	46
4.2.5 Pneumatické obvody so zvýšenou rýchlosťou pohybu piesta	46
4.2.6 Pneumatické obvody s dvojtakovým ventilom	47
4.2.7 Pneumatické obvody s nepriamym ovládaním pneumatického motora	48