

OBSAH

Úvod	7
I. Všeobecně o mechanizaci a modernizaci	9
1.1. Hydraulické pohony	10
1.2.0. O hydraulických obvodech všeobecně	15
1.2.1. Různé způsoby regulace rychlosti	16
1.2.2. Udržování tlaku v hydraulických obvodech	19
II. Tlakové kapaliny hydraulických obvodů	20
III. Vyráběné prvky hydraulických obvodů	31
3.1. Zdroje tlakové energie	31
3.1.1. Zubová čerpadla	34
3.1.2. Regulační čerpadla	41
3.1.3. Přehled vyráběných čerpadel	53
3.2. Hydraulické motory	56
3.2.0. Motory s přímočarým pohybem	56
3.2.1. Přehled vyráběných pracovních válců	60
3.2.2. Rotační hydraulické motory	65
3.2.3. Přehled vyráběných hydraulických rotačních motorů	72
3.3. Prvky pro řízení směru tlakového oleje	73
3.3.1. Přímočaré rozváděče	75
3.3.2. Rotační rozváděče	93
3.3.3. Přehled vyráběných rozváděčů	100
3.4. Pojistné prvky	100
3.4.1. Přepouštěcí ventily	101
3.4.2. Pojistné ventily	106
3.4.3. Přehled vyráběných pojistných prvků	111
3.5. Zpětné ventily	112
3.5.1. Přehled vyráběných zpětných ventilů	113
3.6. Regulační ventily	115
3.7. Redukční ventily	121
3.8. Filtry	123
3.8.1. Přehled vyráběných filtrů	126
3.9. Akumulátory	126
3.9.1. Přehled vyráběných akumulátorů	131
3.10. Hydraulické agregáty	132
3.11. Servopohony	139
3.11.1. Přehled vyráběných servopohonů	141
IV. Uspořádání hydraulických obvodů	142
4.1. Umístění agregátů	142
4.2. Uspořádání prvků	142
V. Montáž hydraulického obvodu	147
5.1. Nádrže hydraulických obvodů	147

5.2.	Trubky, hadice, šroubení, těsnění	149
5.3.	Montáž čerpadel a motorů	160
5.4.	Montáž ostatních prvků hydraulického obvodu	162
5.5.	Uvádění hydraulického obvodu do provozu	163
5.6.	Provoz a údržba hydraulického zařízení	164
VI.	Elektrické přístroje a okruhy používané při mechanizaci a modernizaci hydraulikou	168
6.1.	Spínací elektrické přístroje	168
6.2.	Přehled vyráběných elektrických přístrojů	168
6.3.	Instalace elektrického zařízení	170
6.4.	Příklady elektrických řídicích obvodů	171
6.5.	Elektrické řídicí panely	184
VII.	Způsoby automatizace jednotlivých pohybů	187
7.1.	Hydraulické obvody modernizovaných strojů	187
7.2.	Kopírování	196
7.3.	Příklady modernizace strojů	201
7.3.1.	Hydraulický svěrák	203
7.3.2.	Upínání diskovými pružinami s hydraulickým ovládáním	204
7.3.3.	Hydraulický upínač	205
7.3.4.	Trívřetenový automatický dělicí přístroj	206
7.3.5.	Hydraulický tříhrotý koník	209
7.3.6.	Snímací dotyk s válcem	212
7.3.7.	Automatizace posuvů frézovacího stroje	213
7.3.8.	Narážky u strojů s automatickým cyklem	215
7.4.	Licí stroj	216
7.5.	Mechanizace asfaltovny	219
7.6.	Modernizace frézky se zařízením pro pohyb po přítržích	220
7.7.	Modernizace frézky automatickým dělicím zařízením a kopírováním	223