

Předmluva	4
1. Rozdělení a vlastnosti pneumatických mechanismů	6
1.1 Vlastnosti pneumatických mechanismů	8
1.2 Vlastnosti stlačeného vzduchu	10
1.3 Základní parametry pneumatických mechanismů	11
2. Základy teorie pneumatických mechanismů	14
2.1 Práce plynu	14
2.2 Proudění vzduchu	16
2.2.1 Proudění vzduchu ve vedení	16
2.2.2 Průtok vzduchu zúženým průřezem	17
2.2.3 Výtoková rychlost a průtok při vyprazdňování	19
2.2.4 Zaplňování a vyprazdňování konstantního objemu ..	20
3. Výroba a rozvod stlačeného vzduchu	24
3.1 Základní pojmy výroby stlačeného vzduchu	25
3.2 Kompresory	26
3.2.1 Účinnost kompresoru	28
3.2.2 Regulace kompresorů	31
3.2.3 Kompresorové stanice	32
3.3 Rozvod stlačeného vzduchu	34
3.3.1 Výpočet vedení stlačeného vzduchu	37
3.3.2 Konstrukce potrubí a jeho spojování	39
4. Prvky pneumatických mechanismů	43
4.1 Převodníky	43
4.2 Přímočaré pneumatické motory	44
4.2.1 Výpočet přímočarého pneumatického motoru	46
4.2.2 Konstrukce přímočarých pneumatických motorů	56
4.3 Pneumatické motory pro kývavý pohyb	62
4.3.1 Výpočet kyvného motoru	63
4.3.2 Konstrukce motorů pro kývavý pohyb	65
4.4 Pneumatické rotační motory	66
4.4.1 Základy teorie pneumatických motorů	67
4.4.2 Mechanické charakteristiky pneumatických motorů .	72
4.4.3 Pístové pneumatické motory	76
4.4.4 Zubové pneumatické motory	79
4.4.5 Lamelové pneumatické motory	84
4.4.6 Řízení pneumatických motorů	90
4.5 Řídící prvky	92
4.5.1 Rozváděče	93
4.5.2 Jednosměrné ventily	103
4.5.3 Rychloodvětrávací ventily	105
4.5.4 Škrticí ventily	105
4.5.5 Tlakové ventily	107
4.5.6 Časový a tlakový spínač	109
4.6 Prvky pro úpravu stlačeného vzduchu	110
4.7 Kombinované prvky	113
4.8 Tlumiče hluku	114

5.	Obvody pneumatických mechanismů a jejich aplikace	117
5.1	Přehled základních pneumatických obvodů	119
5.2	Řízení směru pohybu pneumatického motoru	120
5.3	Řízení rychlosti pohybu pneumatického motoru	123
5.4	Programové řízení	125
5.5	Programovací zařízení	129
5.6	Pneumohydraulické mechanismy	130
5.7	Posuvové zařízení	131
5.8	Otočný stůl	132
5.9	Aplikace pneumatických obvodů	133
6.	Zkoušení pneumatických prvků a systémů	141
6.1	Druhy měření	141
6.2	Měřené veličiny, jejich rozsahy a přesnost měření	143
6.3	Snímače a měřiče	144
6.4	Pohony a brzdy	154
6.5	Všeobecné požadavky zkoušení	158
6.6	Zkoušení kompresorů	159
6.7	Zkoušení pneumatických rotačních motorů	160
6.8	Zkoušení přímočarých pneumatických motorů	161
6.9	Zkoušení pneumatických řídicích prvků	162
6.10	Zkoušení vedení tlakového vzduchu	165
6.11	Metodika měření a jeho vyhodnocování	167
	Literatura	168
	Kontrolní otázky	168
	Přílohy	169