

# Obsah

Předmluva .....	3
Úvod .....	5
Seznam symbolů a zkratk .....	7
1 Energetika.....	13
1.1 Energetické zdroje .....	14
1.2 Energetická paliva.....	15
1.3 Základní energetické pojmy .....	16
2 Technické prostředky tepelné energetiky .....	18
2.1 Potrubí.....	18
2.2 Kompenzátory .....	22
2.3 Armatury.....	23
2.4 Rozdělovače.....	24
2.5 Redukční stanice tlaku.....	24
3 Energetické stroje a zařízení.....	26
3.1 Čerpadla .....	26
3.2 Kompresory .....	29
3.3 Ventilátory .....	30
3.4 Vývěvy .....	31
3.5 Turbíny.....	32
3.6 Spalovací motory.....	37
3.7 Dopravníky a vykladače .....	38
3.8 Tepelné výměníky.....	39
3.9 Kotle.....	43
3.10 Kondenzační zařízení .....	46
4 Technické prostředky elektroenergetiky.....	48
4.1 Vodiče.....	48

4.2	Stožáry .....	52
4.3	Izolátory .....	53
4.4	Elektrické přístroje.....	54
4.4.1	Spínací přístroje.....	54
4.4.2	Jistící přístroje.....	58
4.4.3	Spouštěcí, řídicí a regulační přístroje .....	60
4.4.4	Spojovací přístroje .....	60
4.4.5	Měřicí přístroje .....	61
4.4.6	Přístrojové transformátory .....	61
5	Elektrické stroje .....	63
5.1	Transformátory.....	63
5.2	Tlumivky .....	65
5.3	Stejnoseměrné stroje .....	66
5.4	Synchronní stroje.....	67
5.5	Asynchronní stroje.....	69
6	Zdroje elektrické energie.....	71
6.1	Výroba elektrické energie.....	71
6.2	Uhelné elektrárny .....	71
6.3	Plynové a paroplynové elektrárny.....	78
6.4	Elektrárny na kapalná paliva .....	82
6.5	Jaderné elektrárny.....	82
6.6	Vodní elektrárny.....	86
6.7	Sluneční elektrárny.....	88
6.8	Větrné elektrárny .....	90
7	Přenos a distribuce elektrické energie .....	92
7.1	Provozování elektrizační soustavy.....	93
7.2	Elektrické stanice.....	96

8	Tepelná energie a chlad .....	99
8.1	Výroba tepla .....	99
8.2	Zásobování teplem .....	102
8.3	Chlad.....	105
9	Vodárenství v energetice.....	108
10	Energetika stlačeného vzduchu .....	110
11	Plynárenství .....	112
12	Energetika kapalných paliv.....	114
	Použitá literatura a zdroje .....	115
	Přílohy.....	120