

OBSAH

1. ÚVOD	4
2. ENERGETICKÉ ZDROJE – PALIVA A JEJICH VLASTNOSTI	6
2.1 Základní vlastnosti paliv	7
2.2 Spalování paliv	13
2.3 Kontrola spalování	18
Řešené úlohy	21
Shrnutí pojmů kapitoly 2	23
Otázky ke kapitole 2	24
3. OHŘEV MATERIÁLU	25
3.1 Vnější přestup tepla	26
3.2 Vnitřní přestup tepla	29
3.2.1 Rozdělení vsázky na tenká a tlustá tělesa	30
3.2.2 Ohřev tenkých těles	30
3.2.3 Ohřev tlustých těles	34
Řešené úlohy	41
Shrnutí pojmů kapitoly 3	42
Otázky ke kapitole 3	42
4 VÝMĚNÍKY	44
4.1 Úspora paliva	45
4.2 Zvýšení spalné teploty	46
4.3 Zvýšení výkonnosti	47
4.4 Rekuperátory	47
4.5 Tepelný výpočet rekuperátoru	48
4.5.1 Určení teplotního spádu	50
4.5.2 Určení součinitele prostupu tepla	51
4.5.3 Určení množství předaného tepla	52
4.6 Hydraulický výpočet rekuperátoru	53
4.7 Druhy rekuperátoru	53
4.8 Regenerátory	56
Řešená úloha	57
Shrnutí pojmů kapitoly 4	58
Otázky ke kapitole 4	59
5 PECE	60
5.1 Klasifikace pecí	60
5.2 Tepelná práce pecí	61
5.3 Tavicí pece	62
5.4 Ohřívací pece	64
5.5 Pece pro tepelné zpracování	67
Shrnutí pojmů kapitoly 5	69
Otázky ke kapitole 5	69
Použitá literatura	70