

OBSAH

PŘEDSTAVENÍ AUTORA.....	5
1 ÚVOD	8
2 SOUČASNÝ STAV PROBLEMATIKY.....	9
2.1 Enviromentální souvislosti.....	9
2.2 Právní souvislosti	10
2.3 Druhy zdrojů tepla pro vytápění a přípravu TV.....	12
2.4 Teplo z odpadních vod.....	13
2.4.1 Úvod.....	13
2.4.2 Stoka jako zdroj tepla.....	13
2.5 Teplo z chladicích zařízení	14
2.5.1 Úvod.....	14
2.5.2 Desuperheater v chladicím okruhu.....	15
2.6 Vlášecnicové výměníky tepla	16
3 STOKOVÉ VÝMĚNÍKY – VYUŽITÍ ODPADNÍHO TEPLA STOK.....	17
3.1 Cíle.....	17
3.2 Metodika	17
3.2.1 Konstrukce stokového výměníku	17
3.2.2 Výpočtový model stokového výměníku	18
3.2.3 Experimentální ověření výkonu výměníků.....	18
3.3 Výsledky	19
3.3.1 Výsledky numerického modelování	19
3.3.2 Výsledky experimentálního ověření výkonu výměníků.....	19
3.4 Diskuse a závěr	20
4 VYUŽITÍ ODPADNÍHO TEPLA Z CHLADICÍCH ZAŘÍZENÍ.....	20
4.1 Cíle.....	20
4.2 Metodika	21
4.2.1 Popis experimentu.....	21
4.2.2 Výpočtové vztahy pro určení účinnosti chladicího okruhu	21
4.3 Výsledky	23
4.4 Diskuse a závěr	26
4.5 Praktická aplikace získávání odpadního tepla z chladicího zařízení	26
4.5.1 Úvod.....	26
4.5.2 Popis chladicí jednotky	26
4.5.3 Výroba a instalace chladicí jednotky.....	27
4.5.4 Využití odpadního tepla	28
4.5.5 Diskuse a závěr	29
5 VLÁSEČNICOVÉ VÝMĚNÍKY.....	29
5.1 Prototyp 1 - Cíle.....	29
5.2 Metodika	30
5.2.1 Technické provedení vlásečnicových výměníků	30
5.2.2 Experimentální ověření výkonu vlásečnicových výměníků	30
5.2.3 Výpočtový model výměníku	30
5.2.4 Experimentální ověřování – prototyp 1	31

5.3	Výsledky	32
5.4	Diskuse a Závěr.....	32
5.5	Prototyp 2 - Cíle.....	32
5.6	Metodika	33
	5.6.1 Experimentální ověření – prototyp 2	33
5.7	Výsledky	33
5.8	Diskuse a Závěr.....	34
5.9	Prototyp 3 - Cíle.....	34
5.10	Metodika	34
	5.10.1 Experimentální ověření – prototyp 3	34
5.11	Výsledky	35
5.12	Diskuse a závěr	35
6	ZÁVĚRY HABILITAČNÍ PRÁCE PRO VĚDNÍ OBOR A PRAXI.....	36
7	POUŽITÁ LITERATURA.....	37
	ABSTRACT.....	40