Obsah

Seznam použitých zkratek 5
Úvod 9
1. Historický pohled na používání kachlových kamen 11
1.1 Vývoj kachlových kamen v Evropě 11
1.2 Vývoj kachlových kamen v Americe 14
2. Vytápění kachlovými kamny 16
2.1. Rozdělení kachlových kamen 16
2.1.1. Podle provedení 16
2.1.2. Podle konstrukce 22
2.1.3. Podle způsobu přikládání 23
2.1.4. Podle situování 23
2.1.5. Podle paliva 23
2.1.6. Podle materiálů na spojení kachlí 24
2.2. Popis stávajících technologií 24
2.2.1. Klasická pokojová kachlová kamna 24
2.2.2. Kachlová kamna polopřenosná 25
2.2.3. Přenosná kachlová kamna 26
2.2.4. Bílená keramická kamna 28
2.3. Charakteristické vlastnosti kachlových kamen 29
2.4. Akumulace tepla v kamnech 29
3. Technické aspekty vytápění kachlovými kamny 33
3.1. Používaná paliva 33
3.1.1 Složení dřeva 34
3.1.2 Primární a sekundární vzduch nutný pro hoření 36
3.2. Spalování 38
3.3. Emisní charakteristiky 39
3.4. Návrh konstrukce kachlových kamen 42

3.4.1 Umístění – nosnost podlahy, požární bezpečnost 42
3.4.2 Materiály pro stavbu ohniště 43
3.4.3 Velikost kachlových pecí 46
3.4.4 Vzhled kachlových pecí 47
3.5 Požadavky na konstrukci komínů 48
3.5.1 Návrh komínového průduchu komínového systému 52
3.5.2 Založení komína 54
3.5.3 Připojení na komínový průduch 58
3.5.4 Závady spojené s provozem komína 61
3.6 Výsledky měření 63
3.6.1 Popis experimentálního zařízení 63
3.6.2 Palivo a ohniště 64
3.6.3 Hodnocení výsledků, srovnání 65
4. Právní předpisy vztahující se ke kachlovým kamnům 71
5. Stanovení účinnosti kachlových kamen 73
6. Nejnovější technologie a výhled do budoucna 80
6.1 Kachlová kamna s krbovou vložkou 81
6.2 Kachlová kamna - hypocaust 82
6.3 Teplovzdušná kachlová kamna 83
6.4 Kachlová kamna s teplovodním výměníkem 85
7. Závěr 86
Literatura 88
Seznam obrázků 93
Seznam tabulek 94
Seznam grafů 94