

Obsah

Předmluva	7
1. Proč vytápět tepelným čerpadlem?	9
2. Princip a funkce tepelného čerpadla	11
Kompresorové tepelné čerpadlo	12
Typy kompresorů	14
Jiné typy tepelných čerpadel	15
3. Efektivita	16
Topný faktor	17
Skutečný topný faktor	18
Topný faktor tepelného čerpadla s plynovým pohonem	19
4. Zdroje tepla pro tepelná čerpadla	21
Přírodní podmínky	21
Teplo podloží	21
Podzemní voda	25
Povrchová voda	27
Půdní vrstva	28
Venkovní vzduch	30
Vnitřní vzduch	32
Tepelné čerpadlo a klimatizace	33
Tepelné čerpadlo a další zdroje tepla	34
5. Budova a tepelné čerpadlo	35
Tepelná ztráta objektu	35
Bivalentní provoz tepelného čerpadla	35
Monovalentní provoz tepelného čerpadla	40
Vlastnosti budovy	40
Vlastnosti tepelné soustavy	41
Ohřev teplé vody	45
6. Ekonomika provozu tepelného čerpadla	47
Náklady na energii v domácnosti	47
Tarify pro tepelná čerpadla	48

Ceny energií	49
Příklady instalace tepelného čerpadla do rodinného domku	51
Možnost dotace z programu Zelená úsporám	54
Další možnosti dotací	56
7. Ekologie provozu tepelného čerpadla	57
Emise z výroby energie	57
Vliv na ozónovou vrstvu	59
8. Jak postupovat při výběru tepelného čerpadla	60
Co je vhodné znát před rozhodnutím	61
Výhody a nevýhody vytápění tepelným čerpadlem	63
Použitá a doporučená literatura	65
Rejstřík	67
Slovo o autorech	69
Barevná příloha	70