

Obsah

1 ÚVOD

2 NEJČASTĚJŠÍ CHYBY V NÁVRHU OTOPNÝCH SOUSTAV S TEPELNÝM ČERPADLEM

3 TEPELNÁ ČERPADLA OBECNĚ

4 ZÁKLADNÍ PARAMETRY BUDOVY

4.1 Tepelné ztráty objektu

4.2 Energetická náročnost budov

4.3 Způsob vytápění

5 NÁVRH TEPELNÉHO ČERPADLA

5.1 Základní parametry tepelných čerpadel

5.1.1 COP – coefficient of performance – topný faktor

5.1.2 Kritérium pro stanovení COP

6 TYPY TEPELNÝCH ČERPADEL

6.1 Tepelné čerpadlo ZEMĚ – VODA

6.1.1 Návrh tepelného čerpadla

6.1.2 Hlavní zásady uložení plošného kolektoru

6.1.3 Hlavní zásady uložení hlubinného kolektoru

6.1.4 Podmínky pro provedení vrtných prací

6.2 Primární okruh tepelného čerpadla ZEMĚ – VODA

6.2.1 Výpočet expanzní nádoby

6.2.2 Media, použitá pro plnění primárního okruhu

6.2.3 Plnění primárního okruhu tepelného čerpadla

6.3 Zapojení tepelného čerpadla ZEMĚ – VODA do otopného okruhu

6.3.1 Připojení tepelného čerpadla

6.4 Regenerace vrtů pro tepelná čerpadla ZEMĚ – VODA

6.5 Rozdělení tepelných čerpadel VZDUCH – VODA

6.5.1 Umístění vnější jednotky tepelného čerpadla

6.5.2 Osazení vnitřní jednotky tepelného čerpadla

6.5.3 Zapojení tepelného čerpadla VZDUCH – VODA do topného systému

6.6 Tepelná čerpadla ZEMĚ – VZDUCH a VZDUCH – VZDUCH

6.7 Ventilační tepelná čerpadla

6.8 Tepelná čerpadla s elektrickým kompresorem – kompresorová s jiným pohonem

např. se spalovacím plynovým motorem

6.8.1 Tepelná čerpadla absorpční

6.8.2 Princip absorpčního tepelného čerpadla

6.8.3 Další oblastí absorpčních tepelných čerpadel, která používají absorpční systém

7 BIVALENTNÍ ZDROJ

8 REGULACE PROVOZU TEPELNÝCH ČERPADEL

9 REKONSTRUOVANÉ OBJEKTY S TEPELNÝM ČERPADLEM

10 PŘÍLOHA 1 – METODICKÉ DOPORUČENÍ PRO STAVEBNÍ A VODOPRÁVNÍ ÚŘADY

11 ZÁVĚR