



Nejčastější otázky a odpovědi na ně

Proč zvolit ACOND?

Při vývoji jsme použili pouze špičkové komponenty, kompresor COPELAND scroll atd. Příznivá cena zaručuje rychlou návratnost. Oproti levným čerpadlům je naše zařízení opravdové tepelné čerpadlo od počátku vyvinuté pro topení. Levná zařízení jsou většinou vodní chladiče (chillery) s pomocnou funkcí přitápění. Skládají se z jednoho vnějšího kusu, topnou vodu mají vedenou ven a hrozí zamrznutí a roztrhání. Tato zařízení pod 0 °C topí obtížně a nemají inteligentní odmrazování. Často jsou dokonce původně určena pro zakázaná freonová chladiva, pro použití v ČR jsou pak přeplněna náhražkovým chladivem ISCEON.

Pokročilé inteligentní odmrazování je u profesionálního tepelného čerpadla ACOND zapnuto pouze když je to skutečně potřebné a jen po nezbytně nutnou dobu. Ekvitermní regulace zajišťuje ekonomický provoz.

Kolik nákladů na energii ročně ušetřím instalací tepelného čerpadla

Při výpočtu úspor je nutno vycházet ze skutečných ztrát vytápěného objektu. Při dodatečné instalaci tepelného čerpadla je možno vycházet z níže uvedené tabulky a z nákladů na vytápění současným palivem v minulých sezónách. Pro tepelné čerpadlo vycházíme ze sazeb platných od 1. 1. 2007 pro Středočeský kraj. Při přechodu z plynu na tepelné čerpadlo se roční úspora zvýší přechodem ze sazby cca 3,50 Kč/kWh na cca 1,79 Kč/kWh po dobu 22 hodin denně pro celou domácnost o dalších cca 5000 Kč.

Jaký je rozdíl mezi tepelným čerpadlem vzduch-voda a země-voda

Tepelné čerpadlo vzduch-voda odebírá energii z venkovního vzduchu. Proto jsou uvedená čerpadla investičně podstatně levnější než zeměvoda, odpadají veškeré zemní práce a vrty.

Tepelné čerpadlo vzduch-voda ve spojení s bivaletním zdrojem většinou pracuje do nižších venkovních teplot než země-voda (je nižší bivalentní bod).

Čerpadla země-voda s vyššími topnými faktory jsou totiž poměrně velmi drahá, proto se navrhují na nižší topný výkon. Mohou tedy krytí tepelné ztráty objektu pouze do poměrně vysokých venkovních teplot (např. 0 °C), kdy se přepíná na bivaletní (náhradní) zdroj. To znamená značnou degradaci těchto systémů a podstatné snížení celkového efektu.

Zákazník získává u čerpadla vzduch-voda při lepší nebo stejné kvalitě topného systému investičně i provozně levnější variantu.

Další výhodou tepelného čerpadla vzduch-voda vyplývá ze skutečnosti, že průměrná teplota venkovního vzduchu v topném období je cca +3 °C, teplota ze zemního kolektoru je mezi 0 a -3 °C. Z toho vychází lepší topný faktor čerpadla vzduch-voda.

Topí tepelné čerpadlo ACOND® i při nízké venkovní teplotě

Pro tepelné čerpadlo ACOND® není problém pracovat i při -20 °C. Protože ale tyto velmi nízké teploty jsou většinou pouze ráno a po poměrně velmi krátkou dobu, není to vzhledem k nízkému topnému faktoru při těchto teplotách efektivní.

Výhodnější je užívání tepelného čerpadla do venkovní teploty cca -10 °C. Přitom rozdíl v provozních nákladech je překvapivě malý, cca 500 až 1000 Kč/rok. S činností do nižších



venkovních teplot je možno uvažovat pouze při podlahovém vytápění, kdy výstupní teplota topné vody je max. 40 °C.

Jaká topná soustava je nejvhodnější pro tepelné čerpadlo

Každé tepelné čerpadlo je zdroj především nízkopotenciálního tepla, kdy topný faktor systému je největší. Proto je z provozního hlediska nejvýhodnější použití podlahového nebo stěnového vytápění pro teplotu topné vody 30 až 35 °C.

Je možno tepelné čerpadlo ACOND® použít i pro stávající systémy s radiátory

Bez úprav je možno čerpadla ACOND® použít v případě, že stávající systém je schopen předat tepelný výkon při teplotním spádu 50/45 °C. Tuto podmínku splňují všechny potrubní samotížné systémy.

Radiátory nebo jiná topná tělesa je nutno individuálně posoudit. Vzhledem k tomu, že systémy s tepelným čerpadlem se provozují bez nočního tlumení provozu, velikost radiátorů většinou postačí do venkovní teploty cca -5 až -10 °C. Pro nižší teploty je nutno zvětšit radiátory nebo použít stávající kotel.

Při provozu tepelného čerpadla je však nutno zajistit dostatečné množství oběhové vody. K tomu se musí přihlížet při eventuální regulaci topného výkonu škrcením, kdy je lépe nahradit tuto regulaci třicestnými ventily.

Co je to ekvitermní regulace

Tepelná čerpadla ACOND jsou vybavena ekvitermním regulátorem teploty topné vody. Jedná se o zařízení, které reguluje topný systém na základě venkovní teploty a docílí významných úspor.

Dalším hospodárným prvkem je logické odtávání výparníku - výparník je odmrazován pouze tehdy, když je to potřebné a jen po nezbytně nutnou dobu.

Jaká je hlučnost venkovní jednotky

Hlučnost venkovní jednotky je podstatným parametrem při nákupu tepelného čerpadla, pokud se jedná o dům v hustší venkovní zástavbě. Venkovní jednotku doporučujeme umístit na odlehlou část domu nebo na garáž. Délka propojení mezi venkovní jednotkou a deskovým výměníkem by neměla přesáhnout 12 m. Na přání dodáváme i ultratiché provedení venkovní jednotky.

Co je to topný faktor

Topný faktor udává efektivitu čerpadla. V podstatě se jedná o poměr topného výkonu – množství přečerpané energie, k příkonu spotřebované energie. V praxi to znamená, že tepelné čerpadlo s topným faktorem 3, přečerpá trojnásobně více tepla, než kolik spotřebuje elektrické energie.

Jaká je životnost tepelného čerpadla ACOND

Obecně životnost tepelného čerpadla závisí na místních klimatických a provozních podmínkách, neméně důležitá je kvalita instalace. Nejvíce namáhanou součástí je



C V B s.r.o., KLIMATIZACE A CHLADÍRENSTVÍ
Dukelská 5449, 430 01 Chomutov
Tel.: 474 650 267, 414 145 599, fax: 474 680 008, tel: 608 343 767
<http://www.cvb.cz> <http://www.ventilatory-shop.cz> e-mail: cvb@cvb.cz

kompresor a ventilátor ve vnější jednotce. Výrobce kompresoru typu Scroll uvádí 20 i více roků.

Jaká je země původu tepelného čerpadla ACOND

Vnější jednotka je od americké firmy, nerezový výměník je švédský, regulace pochází z Itálie. Kompresor je typu Scroll od firmy COPELAND. V České republice se tepelná čerpadla montují, oživují a je zajištěn stálý servis.