

Komfort tepelných čerpadel



Tepelné čerpadlo **HPA-O 13 C Premium** systému vzduch-voda pracuje s maximální účinností i při teplotách pod bodem mrazu. Můžete s ním vytápět i klasické radiátory, www.stiebel-eltron.cz

Komfort tepelných čerpadel

Tepelná čerpadla jsou v posledních letech stále více preferovaným zdrojem tepla. Jde o státem podporovaný způsob vytápění a uživatelům umí ušetřit náklady za energie. Jaké čerpadlo je vhodné pro vaši domácnost?

TEXT: JAN GOLDBERGER, FOTO: ARCHIV

VÝHODY TEPELNÉHO ČERPADLA

Nejúspornějším a nejekologičtějším zdrojem vytápění je tepelné čerpadlo. To využívá levnou tepelnou energii, kterou získává z okolního prostředí. Čerpadlo se vyznačuje minimálními nároky na obsluhu, vysokou účinností a také možností online ovládání a regulování teplot. Nespornou výhodou je také možnost dům nejen vytápět, ale zároveň ho i během horkých letních měsíců ochlazovat. Pořízení tepelného čerpadla však představuje vysokou počáteční investici, jejíž návratnost je udávána mezi 5 až 7 lety.

VYUŽIJTE DOTACE

V letošním roce je stále možné získat dotace na tepelná čerpadla z programu Kotlíkových dotací nebo z programu Nová zelená úsporám 2021. U programu Kotlíkových dotací proběhla změna a je určena pouze pro nízkopříjmové domácnosti, ostatní žadatelé mohou využít programu Nová zelená úsporám bez dokládání příjmů. Kotlíková dotace je nově určena pro nízkopříjmové domácnosti, ve kterých byl v roce 2020 průměrný čistý příjem na jednoho člena maximálně 170 900 Kč, příjmy studentů do 26 let jsou považovány za nulové.

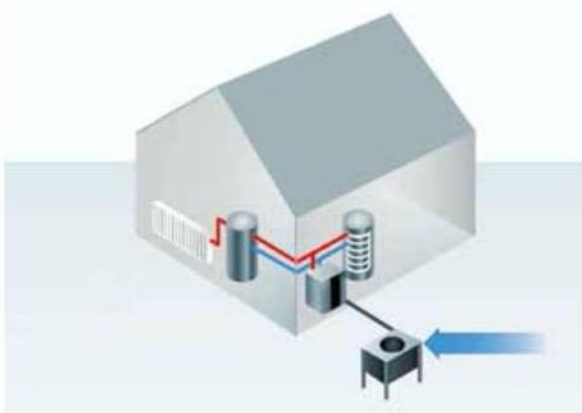


Tepelná čerpadla **Vitocal 15x-A/25x-A** s výstupní teplotou až 70 °C jsou speciálně vyvinuta pro modernizaci. Stávající radiátory tak lze využívat i nadále, www.viessmann.cz



Tepelné čerpadlo **NIBE F2120** vzduch-voda s výstupní teplotou až 65 °C a 63 °C i při venkovní teplotě -25 °C a flexibilní vnitřní systémová jednotka NIBE VVM S320, www.nibe.cz

Provoz tepelného čerpadla je jen otázka správné obsluhy, která je v případě vyspělých čerpadel maximálně jednoduchá a komfortní.



TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH-VODA

Tepelná čerpadla se rozdělují podle způsobu získávání tepla z okolního prostředí. Nejprodávanejším typem jsou dnes tepelná čerpadla vzduch-voda. Jak označení napovídá, k vytápění a ohřevu TUV je použito teplo získané z venkovního vzduchu. Čerpadlo sestává z venkovní a vnitřní jednotky. Pro vytápění tepelným čerpadlem vzduch-voda je vhodné teplovodní podlahové topení, radiátory i konvektory s nuceným oběhem vzduchu, zejména v nástěnném (podokenním) nebo podlahovém provedení. Konvektory je možné využít také pro letní chlazení.



Tepelná čerpadla **Acond PRO** dokážou při venkovní teplotě -22 °C ohřát vodu na 65 °C pouze kompresorem, bez bivalence, při -15 °C ohřeje vodu na 70 °C, www.acond.cz



Tepelné čerpadlo **NIBE S1255** je inteligentní tepelné čerpadlo s řízeným výkonem kompresoru. Je vhodné pro obytné i komerční budovy, dodává se ve třech variantách, www.nibe.cz

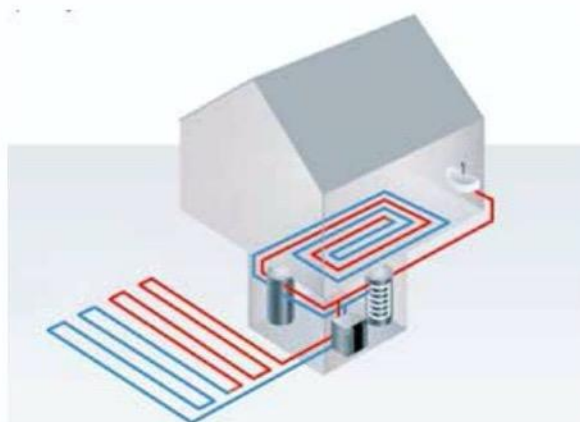


Tepelná čerpadla **WPL IKCS classic** vzduch-voda pro vnitřní instalaci. Díky zvukové izolaci vedení vzduchu oceníte jejich tichý provoz, www.stiebel-eltron.cz

Poddimenzování výkonu znamená, že čerpadlo nebude schopné v řadě situací objekt vytopit či ohřát vodu na požadovanou teplotu.



NIBE F1355 je vysoce flexibilní tepelné čerpadlo systému země-voda o výkonu od 4 do 28 kW, důležitou výhodou je možnost současného vytápění a ohřevu teplé vody, www.nibe.cz



TEPELNÉ ČERPADLO ZEMĚ-VODA

S pomocí tepelného čerpadla země-voda je možné získat solární energii uloženou v zemi nebo ve vodě a použít ji pro vytápění domu. Zásoba tepla se ukládá v zemi od prvního dne, kdy povrch začíná tát, až do plného léta, kdy paprsky slunce pronikají hluboko do půdy. V době, kdy začíná padat podzimní listí, je v zemi uloženo dostatečné množství energie pro vytápění na celou zimu. Pokud je využívána geotermální energie ze zemského jádra (pomocí vrtů), lze takovýto systém použít během léta také pro chlazení (teplota ve vrtech je v létě 4–12 °C).

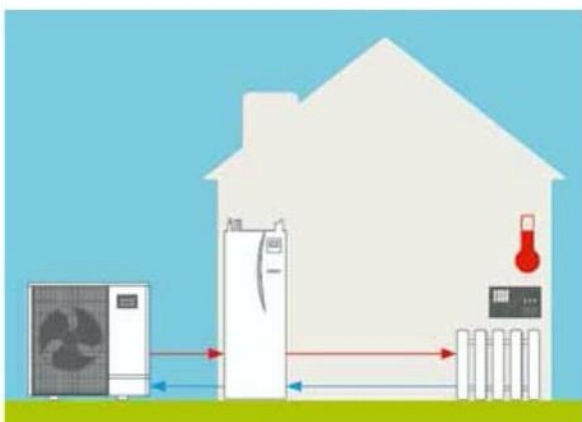


Klimatizace **Panasonic Etherea** s generátorem nanoe X Generator Mark 2, který zlepšuje kvalitu vzduchu v místnosti eliminací pylů, virů či bakterií, www.panasonic.cz



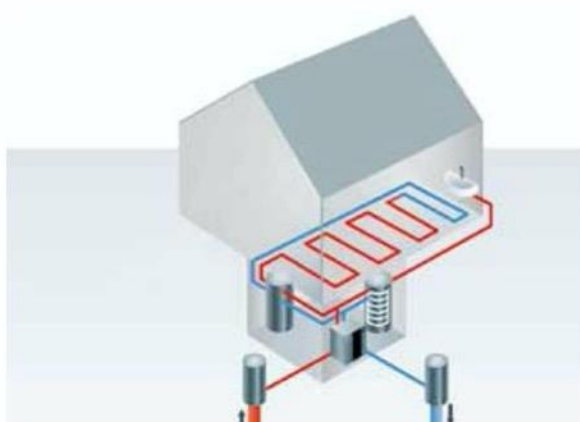
Tepelná čerpadla **Haier** jsou velmi tichá a produkují vodu teplou až 55 °C. Pracují s moderním chladivem R32 a je možné je využívat i pro chlazení, www.haier-klimatizace.cz

Tepelné ztráty budovy jsou kritickým parametrem. Pokud má dům tepelnou ztrátu 12 kW, čerpadlo s výkonem 9 kW ho zkrátka nevytopí.



TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH-VZDUCH

Ventilační tepelná čerpadla jsou v podstatě velmi efektivní systémy na rekuperaci energie. Tato zařízení ji odebírají teplému vnitřnímu vzduchu, který je odváděn z interiéru vzduchotechnickým systémem instalovaným v místnostech s nejvyšší vlhkostí, a následně ji využívají jako zdroj tepla pro vytápění, ohřev vody, případně předehřívání čerstvého přiváděného vzduchu. Pokud je ventilační tepelné čerpadlo správně navrženo, pokryje celkovou potřebu tepla na vytápění, a to ve všech ročních obdobích.



TEPELNÉ ČERPADLO VODA-VODA

V tomto systému odebírá deskový výměník teplo z vody. Zdrojem může být studna, ale také povrchová voda, odpadní vody nebo termální prameny. Čerpadlo může odebírat energii i ze spodní vody a z jezer, řek nebo rybníků či hlubinných vrtů. Ve všech případech tepelné čerpadlo zkoncentruje energii uloženou v jednom z těchto zdrojů takovým způsobem, že dokáže ohřát vodu v radiátorech, podlahovém topení, koupelně i sprše. Jedná se o neúčinnější tepelná čerpadla, avšak možnosti jejich využití v našich podmínkách jsou velmi omezené.