

Tipy, jak snížit spotřebu energií



Tepelné čerpadla

Tepelné čerpadlo je zařízení, které zvyšuje teplotu vzduchu nebo vody tak, abychom je mohli využít pro vytápění. V případě vody i k přípravě teplé vody pro kuchyň, koupelnu a toaletu. Ke své činnosti potřebuje zpravidla elektrickou energii, s jejíž pomocí odebírá tepelnou energii venkovnímu vzduchu, ze země, z podzemní vody atp. Nakupovaná pomocná elektrická energie se v případě moderních elektrických tepelných čerpadel podílí na výsledném tepelném efektu tepelného čerpadla přibližně jen třetinou až čtvrtinou. Zbytek, tedy dvě třetiny až tři čtvrtiny, je získán z přírodního prostředí zdarma a představuje úsporu nakupované elektrické energie oproti využití jednoduchého elektrokotle. Pro číselné vyjádření této energetické úspory se používá bezrozměrná veličina pojmenovaná v dokumentaci k tepelným čerpadlům jako topný faktor. Zmíněné třetině až čtvrtině tak odpovídá topný faktor o velikosti 3 až 4. Za optimálních podmínek však může být topný faktor i vyšší, až k 5. Bohužel, za nevhodných podmínek může být i nižší než 2. Tepelná čerpadla pomáhají snížit naši závislost na uhlí a zemním plynu. Při růstu celonárodního podílu elektrické energie vyrobené z jaderné energie, energie vody, větru a slunce se jejich ekologický přínos dále zvyšuje. **I proto je většina jejich instalací podporována v rámci [Kotlíkových dotací](#) a [Nové zelené úsporám](#).**

Základní formy uplatnění tepelných čerpadel:

- ✓ **Kompaktní kombinace bojleru a malého tepelného čerpadla pro ohřev vody.** Teplo se odebírá ze vzduchu v interiéru. Interiér se ochlazuje a musí být dostatečně objemný. Případně se teplo odebírá z venkovního vzduchu, kdy činnost bývá omezena do teploty cca $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Klesne-li teplota níže, voda se dohřívá elektrickým topným tělesem.
- ✓ **Tepelné čerpadlo je součástí větrací jednotky,** získává teplo z odváděného vzduchu, ohřívá přiváděný čerstvý venkovní vzduch a část tepla využívá pro přípravu teplé vody.
- ✓ **Teplovzdušné vytápění formou klimatizačních jednotek** s přepínáním mezi chlazením a vytápěním. Je vhodné v dobře zateplených domech a bytech. Případně lze kombinovat i se stávajícím teplovodním vytápěním, které bude v činnosti jen při zvýšených požadavcích na vytápění v zimě.

- ✓ **Pro teplovodní vytápění jako jediný zdroj tepla.** Většina tepelných čerpadel je od výrobce vybavena přímotopným elektrickým tělesem. To se využívá, jen když tepelné čerpadlo nemá při požadované vyšší teplotě pro vytápění dostatečný výkon. Zpravidla jde o teploty nad 55 °C, přičemž přibývá zařízení, u kterých tato limitní teplota může přesáhnout i 70 °C.
- ✓ **V kombinaci s jiným zdrojem tepla.** O preferenci zdroje tepla pak rozhoduje u teplovodních soustav schopnost tepelného čerpadla ohřát otopnou vodu na teplotu nutnou pro vytápění a výkon tepelného čerpadla při takové teplotě. Stěžejní je porovnání ceny tepla z tepelného čerpadla a z jiného zdroje tepla, zpravidla kotle.

Příležitostí pro využití tepelných čerpadel je mnoho. Prakticky neexistují soustavy vytápění, přípravy teplé vody, ve kterých by se tepelné čerpadlo, třeba i jen z části, nemohlo uplatnit. Pro efektivní využití tepelného čerpadla je nutný odborný návrh. Správný návrh by proto měl udělat autorizovaný inženýr se specializací na vytápění a zkušenostmi s projekty tepelných čerpadel. Tepelné čerpadlo instalované bez ohledu na parametry napojené soustavy vytápění, přípravy teplé vody, nebude úsporným a ekologickým zdrojem tepla s komfortním provozem.

Základní tipy pro každý den

- ✓ Zkuste doma snížit teplotu vytápění. Už snížením o 1 °C se spotřeba energií sníží až o 6 %.
- ✓ Ovládejte vytápění pomocí časovače na termostatu.
- ✓ Používejte úsporné režimy spotřebičů, ideálně pak v době nízkého tarifu.
- ✓ Omezte režim standby, min. u starších výrobků.
- ✓ V zimě větrejte častěji a intenzivně.
- ✓ Kupujte spotřebiče s energetickým štítkem A.



Pohlíďte si spotřebu plynu a elektřiny. Stáhněte si chytrou aplikaci innosvět od innogy, a nebo se přihlaste do našeho portálu.

Více informací najdete na innosvet.cz

