

Tipy, jak snížit spotřebu energií



Klimatizace

Klimatizace je úprava teploty a vlhkosti vzduchu tak, abychom se cítili příjemně. Působení teploty a vlhkosti vzduchu je vzájemně provázáno, a to můžeme zčásti využít. V klidu se příjemně cítíme při teplotě vzduchu okolo 21 °C, pokud se vzduch okolo nás velmi mírně pohybuje a v rozmezí relativní vlhkosti vzduchu mezi 40 až 60 %. To je doporučeno i ze zdravotního hlediska. Pokud sportujeme, manuálně pracujeme, pak potřebujeme odvést více tělesného tepla, a toto se řeší snížením teploty vzduchu a udržováním vlhkosti vzduchu na spodním okraji doporučeného rozmezí. Na pocit chladu nebo přílišného tepla mají vliv plochy, které nás obklopují. Například rozpálenou, teplem sálající plechovou karoserii vozu lidé kompenzují abnormálním využitím klimatizace.

- ✓ Některé klimatizace umí i vytápět. Zde se soustředíme pouze na chlazení.

Ventilátory

Nejjednodušším způsobem ochlazení je zvýšení rychlosti proudění vzduchu kolem nás. Narušuje přechodovou vrstvičku vzduchu kolem našeho těla, která zpomaluje přestup přebytečného tepla z našeho těla pryč a urychluje odpařování potu. Běžné je použití ventilátorů od nejmenších na stůl s vyššími otáčkami až po stropní s velkým průměrem a nízkými otáčkami.

Toto řešení je relativně levné, rychle realizovatelné.

- ✓ Chladicí efekt závisí na rychlosti proudění vzduchu a je omezený.
- ✓ Je-li rychlost příliš vysoká, „průvan“ je obtěžující. Čím rychleji se ventilátor točí, tím je i hlučnější.
- ✓ Úspora energie je možná omezením doby provozu ventilátoru. Jedna hodina mimo provoz a spotřeba se sníží až o 0,06 kWh i u těch největších ventilátorů.

Odvlhčovač

I při jinak příznivé teplotě vzduchu 21 °C se cítíme velmi nepříjemně, pokud se vlhkost vzduchu pohybuje nad 80 %. Řešením je použití odvlhčovače.

- ✓ Pro mírné snížení vlhkosti lze využít prodávané vysušovací prostředky. Vzduch v místnosti, kde jsme, se však musí měnit, aby nebyl vydýchaný. Jeho vlhkost zvyšujeme i my.
- ✓ Má-li vysokou vlhkost vzduch venkovní, větráním vstupuje do místnosti a pak je nutné použít kontinuálně pracující odvlhčovač. To je svým způsobem jednoduchá klimatizace, ve které je nasávaný vzduch nejprve podchlazen pod rosný bod, vodní pára z něj z kondenzuje. Před výstupem z odvlhčovače se vychlazený vzduch ohřeje od nasávaného. Tak to jde nepřetržitě do doby, než je dosažena zvolená vlhkost vzduchu, pokud má odvlhčovač dostatečný výkon. Elektrický příkon odvlhčovačů do místnosti se pohybuje okolo 200 Wattů, za hodinu provozu tedy 0,2 kWh.

Rozprašování vodní mlhy

Je-li nám nepříjemně teplo, a přitom vzduch okolo nás má dostatečně nízkou vlhkost a proudí, lze vzduch ochladit odpařováním vodní mlhy vytvořené rozprašením vody. Hranici pro použití této formy klimatizace tvoří přípustná vlhkost vzduchu a rychlost jeho proudění. Vzhledem k jednoduchosti se tato metoda ochlazení využívá nejen uvnitř klimatizačních jednotek, ale i ve venkovním prostředí v zahrádkách restaurací atp.

Náklady obvykle představuje spotřeba pitné vody a spotřeba elektrického čerpadla zvyšujícího tlak vody. U vody například 1,5 litru každou minutu při příkonu 180 wattů čerpadla a ochlazené ploše okolo 100 m².

Klimatizační jednotka

Zajišťuje komplexní úpravu vzduchu z hlediska jeho čistoty a teploty a snižuje jeho nadměrnou vlhkost. Její funkce je zajištěna na chladicím okruhu s kompresorem, podobně jako odvlhčovač, ale má mnohem vyšší výkon a obvykle i řadu dalších důležitých funkcí. Teplo odímané z ochlazeného vzduchu předává do vzduchu venkovního.

Nejjednodušším řešením jsou zpravidla klimatizace bez venkovní jednotky, tzv. monoblokové mobilní klimatizace.

- ✓ Pro odvod tepla se musí, nejčastěji pootevřeným oknem, prostrčit nasávací i odváděcí potrubí. Zkondenzovaná voda se shromažďuje v nádržce. Tu je nutné vylévat. Filtr vnitřního vzduchu bývá jen jednoduchý, látkový. Nevýhodou je pootevřené okno umožňující nežádoucí únik ochlazeného vzduchu ven, často i obtěžující intenzivní proudění vzduchu v interiéru a zvýšená hlučnost daná pracujícím kompresorem a dvěma ventilátory.

Nejobvyklejší konstrukcí je tzv. dělená neboli splitová klimatizace. Jde o klimatizaci, která má 2 samostatné jednotky.

Venkovní jednotka obsahuje ventilátor venkovního vzduchu i kompresor, takže části produkující nejvíc hluku jsou mimo interiér. Na venkovní jednotku může být, podle konstrukce, napojena jedna nebo více vnitřních jednotek umístěných v klimatizovaných místnostech. **Ve vnitřní jednotce je velmi tichý ventilátor, různé typy filtrů a možné jsou i bezobslužné filtry elektrostatické s funkcí hubení mikroorganismů.**

- ✓ Spotřeba energie klimatizační jednotky závisí na množství tepla, které musí z místnosti odvést.
- ✓ Chladicí faktor se obvykle pohybuje mezi 2 až 3.
- ✓ Na odvádění 2 kWh tepla během hodiny, to může být místnost 20 m² v parném létě, je zapotřebí každou hodinu vynaložit přibližně 1,1 až 0,8 kWh elektrické energie.
- ✓ Spotřebu snížíme volbou vyšší teploty v místnosti.
- ✓ Teplota by neměla být oproti venkovní teplotě nižší o více než 6 až 8 °C, i ze zdravotních důvodů.

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

