

## Jak šetřit energií při chlazení bytu?

### Jak šetřit energií při chlazení bytu?

(10. 6. 2020) K chlazení domácnosti můžete využít jak klimatizaci, tak tepelné čerpadlo

- Venkovní jednotka s dvěma vnitřními (klimatizace AIR typu multisplit)



- Tepelné čerpadlo NIBE S1255 PC systému země-voda (pasivním chlazením)



- Tepelné čerpadlo NIBE F2040 systému vzduch-voda (aktivní chlazení)



### Jak šetřit energií při chlazení bytu?

Sucho, povodně, teplotní výkyvy až o 20 °C, nadstandardně teplé zimy i léta... Rychlé změny povětrnostních podmínek už jistě zamotaly hlavu nejednomu z nás a staly se jedním z nejvíce medializovaných témat posledních let. Mají totiž řadu negativních dopadů, které ovlivňují českou krajinu, lidské zdraví nebo ceny potravin na pultech obchodů. S klimatickou změnou je navíc spojená i vysoká letní spotřeba elektrické energie, za níž stojí především prudký nárůst prodeje mobilních klimatizací a zajištění chlazení komerčních prostor a průmyslových

provozu. Tipy na zařízení, kterými si můžete účelně ochladit svou domácnost, aniž byste zbytečně plýtvali energií, přináší společnost DZ Dražice, člen skupiny NIBE. Patří mezi ně například klimatizace AIR PLUS typu multisplit nebo tepelná čerpadla NIBE.

K chlazení domácnosti můžete využít jak klimatizaci, tak tepelné čerpadlo, protože obě zařízení fungují (z fyzikálního hlediska) na stejném principu. Pokud se rozhodujete, které z nich si pořídíte, musíte se zamyslet nad tím, jaký hlavní zdroj energie využíváte, jaké další funkce by měl vámi zvolený produkt splňovat, případně jaké jsou prostorové dispozice vašeho bytu nebo rodinného domu. Tu základní funkci však mají moderní varianty obou zařízení stejnou: dokážou vás ochladit i ohřát.

### **Klimatizace AIR: invertorová technologie chlazení**

Elektrická klimatizace [AIR PLUS typu split](#), kterou představila společnost [DZ Dražice](#) v minulém roce, disponuje invertorovou technologií regulace kompresoru. Funguje tedy obdobně jako tepelné čerpadlo systému vzduch-vzduch: umí se plynule přizpůsobit venkovním změnám teplot a domácnost ochladit, nebo ohřát na požadovanou teplotu. Toto zařízení s ekologickým chladivem R32 a dvěma jednotkami (venkovní invertorovou jednotkou o výkonu 2,6, 3,5 nebo 5,3 kW a vnitřní nástěnnou jednotkou s prosvětleným displejem) dosahuje energetické třídy chlazení A++, energetické třídy topení A+ a hodnot SEER > 6,1 a SCOP > 4,0. „*Tento typ klimatizace je určený pouze pro jednu místnost. Letos jsme proto uvedli na trh klimatizaci [AIR PLUS typu multisplit](#), která umožňuje napojit na jednu venkovní invertorovou jednotku až čtyři vnitřní a zajistit tak energeticky úsporné a rychlé chlazení (případně vytápění nebo větrání) několika místnostmi současně. Díky automatické úpravě provozu zařízení podle stávajících povětrnostních podmínek nebo možnosti využití speciálního čidla na dálkovém ovladači, detekujícím aktuální teplotu v místnosti, tak budete žít v opravdu komfortním vnitřním prostředí. Toto dálkové ovládání vám umožní jednoduchý výběr z několika režimů nastavení a řízení směru proudění vzduchu,*“ uvádí Martin Grygar, produktový ředitel DZ Dražice.

### **Pasivní chlazení tepelným čerpadlem systému země-voda**

Pasivní režim chlazení představuje energeticky úsporný proces výroby chladu, při kterém je v provozu pouze oběhové čerpadlo: není proto nutné energeticky dotovat činnost celého zařízení, a navíc nedochází k opotřebování kompresoru. K přirozenému toku tepla z teplejšího zdroje do studenějšího dochází cirkulací média mezi vnitřním prostředím a zemním vrtem. Kapalné médium, které je výkonnějším nosičem energie než vzduch u klimatizace, tak absorbuje teplo z jednotlivých místností. Tím je ochladí a odvede teplo ven, kde ho vstřebá země nebo podzemní voda. Pokud však chcete odebrané teplo efektivně využít, můžete ho využít k ohřevu vody nebo vytápění bazénu. „*V pasivním režimu chlazení nejlépe pracují tepelná čerpadla systému země-voda NIBE S1155 PC a S1255 PC se zabudovaným výměníkem pro pasivní chlazení. Při jejich zapojení do systému se stěnovým, stropním nebo podlahovým chlazením, které funguje na principu sálání chladu nebo tepla, výrazně ušetříte na nákladech,*“ vysvětluje Jiří Sedláček, ředitel prodeje společnosti [NIBE Energy Systems CZ](#), výhradního dovozce tepelných čerpadel NIBE a NIBE „S“, a dodává: „*Teplota vrtu u zemního tepelného čerpadla se v letních měsících pohybuje kolem 11 až 15 °C, což znamená využitelný chladicí výkon u standardního rodinného domu 2,5 až 5 kW.*“

### **Aktivní režim chlazení tepelným čerpadlem systému vzduch-voda (reverzní chod tepelného čerpadla)**

Aktivní režim chlazení, který se používá především u tepelných čerpadel vzduch-voda, je efektivnější, ale ekonomicky náročnější než pasivní. Dosáhnete u něj nižší teploty než při pasivním režimu, protože umožňuje ochlazení kapaliny v chladicí soustavě až na 7°C. Podobně nízkou teplotu je možné využít pouze u systémů s ventilátorovými konvektory – fan-

coily, které foukají do místnosti studený vzduch a jsou vybavené zařízením pro sběr a odvod kondenzátu. „Aktivně chladí tepelná čerpadla systému vzduch-voda NIBE F2120 a NIBE F2040 nebo jednotky NIBE Split, které můžete propojit i s podlahovým či stropním systémem chlazení. Dávejte si však pozor na kondenzaci vzdušné vlhkosti při poklesu teploty kapalného média pod rosný bod (cca 16 °C). K té nedojde, pokud do systému nainstalujete například čidlo HTS40, které hlídá teplotu rosného bodu a automaticky udržuje optimální teplotu chladičho média,“ uzavírá Jiří Sedláček.

*podle podkladů společnosti DZ Dražice*

<https://www.stavbaweb.cz/jak-setit-energii-pi-chlazení-bytu-23144/clanek.html>