

Návrh – hlavní zásady



ODTÁVÁNÍ

Z provozního hlediska je méně náročný režim chlazení, neboť u kondenzační jednotky nedochází k odtávání. K němu dochází v režimu topení, potřeba odtávání bývá největší zhruba v rozmezí venkovních teplot mezi +2 °C a -2 °C a prakticky není možné zajistit nepřetržitý provoz zdroje tepla, pokud má dojít k odtávání (více viz další strany).

Optimální teplota pro možnost bezproblémového a rychlého odtávání je cca 20 °C, minimálně cca 16 °C, za těchto podmínek má venkovní jednotka dostatek tepelné energie pro odtání a doba odtávání je tak zkrácena několik minut (cca 4 minuty), tj. doba, po kterou nebude poskytován výkon venkovní jednotkou.

Pokud je teplota nižší, doba odtávání bude prodloužena až na 15 minut u všech typů venkovních jednotek.

Při krátkém odtávání (např. uvedené 4 minuty) nemusí být VZT jednotka mimo provoz, nicméně přivádíme po tuto dobu chladnější vzduch, za výměníkem (kondenzátorem) VZT jednotky v tu chvíli může být teplota vzduchu zhruba kolem 12 °C. Pokud není zajištěna vysoká teplota před výměníkem pro možnost krátkého odtávání, musí profese měření a regulace zajistit snížení otáček ventilátoru nebo přepnutí VZT jednotky do cirkulačního režimu v momentě odtávání kondenzační jednotky - kondenzační jednotka dává signál, nicméně nezajišťuje vypnutí ventilátoru nebo přepnutí na cirkulaci.

Pokud je možné VZT jednotku vybavit elektrickým ohřívačem pro umístění před kondenzátor, je to určitě velmi vítané řešení. Venkovní jednotka dá signál o odtávání, v tu chvíli zapíná elektrický ohřívač, přejímá funkci kondenzátoru a zajišťuje optimální teplotu na přívodu z VZT jednotky. Toto řešení je velmi vhodné pro provozy, kde jsou vysoké nároky na kontinuální provoz vytápění a co největší přesnost požadované teploty.

Optimální pro možnost odtávání je doplnění VZT jednotky o cirkulační klapku, nemusí být zmíněný el. ohřívač (provozně výhodnější a efektivnější a pro odtání to má stejnou funkci jako el. ohřívač).

Problém s namrzáním venkovní jednotky je způsoben nedostatkem energie u VZT jednotky – lze vyřešit el. ohřevem nebo cirkulací.

