

MULTI V Rekuperace tepla

Základní informace k systému Multi V Rekuperace tepla (třítrubkový rozvod)

Stručný popis třítrubkového systému

Tento systém využívá přídavné trubky, díky níž je umožněn přenos odpadní tepelné energie z vnitřní jednotky do zbytku systému. Systém má za cíl přenos přebytečného tepla z ochlazovaného prostoru do jiného prostoru, kde je naopak požadována vyšší teplota (a naopak).

Pro tento účel je systém doplněn o 3. přídavnou plynovou trubku mezi venkovní jednotkou a distribučními boxy, detaily napojení u jednotek ARUM viz další strany této kapitoly.

Vhodnost použití třítrubkového systému

Ačkoli má tento systém nespornou výhodu ve vyšší účinnosti oproti běžnému dvoutrubkovému systému (nejvyšší účinnosti je dosaženo při provozu cca 2/3 v jednom režimu a cca 1/3 v druhém), ne vždy lze použití tohoto systému doporučit.

Třítrubkový systém lze doporučit u objektů, kde budou permanentně (nebo velmi často) využívány oba provozní režimy – pokud se předpokládá jen občasné využití jednoho z režimů, tento systém postrádá smysl, neboť bude fungovat pouze jako dvoutrubkový, bude-li požadován pouze jeden režim.

Je potřeba si dále uvědomit, že venkovní jednotka pracuje v jednom (převládajícím) režimu – v případě požadavku na změnu režimu může dojít k delší přestávce, která je nutná pro vyrovnání provozních teplot a tlaků chladiva u venkovní jednotky.

Venkovní a vnitřní jednotky

Venkovní jednotky řady ARUM jsou standardně použitelné jak pro dvou- i třítrubkový systém, stejně tak i všechny jednotky vnitřní.

Lze použít jak běžné klimajednotky pro chlazení / topení, tak i hydro kity (obvykle pro přípravu teplé vody, u středněteplotních modelů lze využít i funkci chlazení), tak i rekuperační jednotky ERV DX.

Napojení VZT jednotek na 3trubkové systémy není podporováno a může způsobit provozní problémy.

Distribuční boxy

Nedílnou součástí třítrubkových systémů jsou distribuční boxy (tzv. HR boxy) – tyto boxy jsou tvořeny sestavou ventilů, které otevírají přívod chladiva ve správném skupenství dle požadavku dané vnitřní jednotky.

Tyto boxy je nutno umisťovat mimo pobytové místnosti, ideálně do chodeb, skladů apod.

Boxy jsou elektricky napájeny s vnitřními jednotkami a není od nich odváděn žádný kondenzát.

Bližší informace k návrhu potrubní sítě a distribučním boxům viz následující strany této kapitoly.

Příklad:

Kombinace klimajednotek pro chlazení a hydro kitu pro výrobu teplé vody

