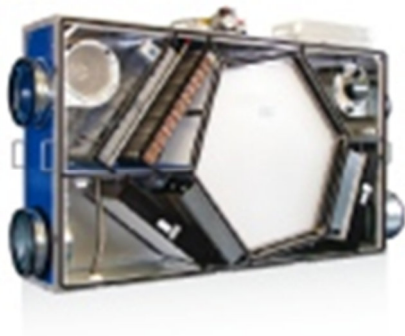


Rodinné domy



Nutnost a potřeba rekuperačních jednotek je často vyžadována různým zatěsněním obydlí vč. "dokonale" těsných oken. Nejčastějším důvodem jsou potřeby zamezit tvorbě plísní a maximálně efektivně spořit vnitřní klima. Pro rodinné domy se nejčastěji využívají vzduchotechnické rekuperační jednotky se zpětným získáváním tepla, tj. rekuperátorem. **Rekuperátor** je buď deskový křížový (nejčastěji hliníkový), protiproudý a rotační. V oblasti RD se nejčastěji využívá protiproudý. Je vysoce účinný (u některých dodavatelů je uváděna účinnost až 97% - možná v ideálních laboratorních podmínkách). Výhodou proti rotačnímu je, že odpadá další strojní

element se spotřebou el. energie.

Někteří výrobci jsou schopni vybavit i rodinnou jednotku dle přání zákazníka, ať strojní výbavou (ohřev, chlazení či vícestupňovými filtry), nebo výbavou v ovládní jednotky (regulaci). Regulace může být buď drátová, či bezdrátová. V základním nejčastějším vybavení regulace je zapnutí/vypnutí, otáček ventilátorů, hlídání teploty, vlhkosti a CO₂. Ohledně CO₂ doporučujeme jistou opatrnost. Pokud souseď topí tuhými palivy, může se stát, že jednotka se automaticky spustí na maximální chod v domnění, že je nutné z bytu vyvětrat zvýšené CO₂. Bohužel ho naopak nasává z venčí.

Základní princip větrání RD je přivádění čerstvého vzduchu ohřátého v rekuperátoru do obývacího pokoje, dětských pokojů a ložnice. Odtah vzduchu je z kuchyně, koupelny a toalety. Je možné odvětrávat ještě chodby, šatní místnosti, strojní místnosti atd. Pro proudění vzduchu mezi místnostmi pohodlně dostačují dveře (ideálně bez prahu). Není potřeba dveřních mřížek. Některé rekuperační jednotky je možné napojit i na kuchyňskou digestoř. Tento vzduch není dobré hnát skrze rekuperátor, zbytečně by docházelo k jeho zanášení.

Velikosti vzduchotechnických rekuperačních jednotek jsou většinou v rozmezí od 75m³/h do 500m³/h. Dle velikosti a požadavků obydlí. V těchto parametrech se dohřev využívá spíše k dorovnání teploty vháněného vzduchu s teplotou v místnosti. Není možné uvažovat, že s podobnou jednotkou vytopíte celý dům. V případě potřeby topit vzduchem a zároveň efektivně větrat je využití **teplovzdušných jednotek** spojené s tepelným čerpadlem. Vnitřní jednotka tepelného čerpadla je fyzicky přímo ve vzduchotechnické jednotce. Je i možno k této jednotce připojit topení do podlahy. Výhodou těchto jednotek je využití režimu chlazení vzduchem (nikoliv do podlahy).

Možnosti vzduchotechnických jednotek jsou dnes skoro neomezené. Ale nedoporučujeme svévolné projektování rozvodů, koncových elementů a jednotek samotných. Nebudete tak omezeni nedokonalým využitím zakoupené jednotky a navíc se vyhnete zbytečně vytvořeným tlakovým ztrátám, jež se Vám projeví na zvýšené spotřebě elektrické energie a snížené době životnosti (ventilátor je nucen zvýšit neefektivně otáčky).

Také je nutné počítat s nemalými rozvody, které buď schováte v podhledu, v podlaze či na půdě.

Rozvody kruhového průřezu bývají cca 140 - 200mm, hranatého v podlaze až 200x80mm. V lokálních místech je nutné počítat s potřebou izolace cca 25 - 50mm z každé strany z důvodu zabránění tvorby kondenzátu a zbytečnému ochlazení vzduchu v potrubí venkovním prostředím. Zrovna tak je vhodné izolovat potrubí v prostupech stěn, kdy stěny mohou ochlazovat vzduch v potrubí a opět dojde k tvorbě kondenzátu. Stačí využití montážní pěny.

