

Pust'te domů čerstvý vzduch

TEXT DANA JAKESOVÁ
FOTO ARCHIV FIREM



Větrací jednotka Koravent
zajistí automatické větrání bez pylů
nebo prachu ve dne i v noci. KORADO



Pust'te domů ČERSTVÝ VZDUCH

Nadměrná vlhkost a vydýchaný vzduch – problém, za kterým stojí nedostatečné větrání. Vyřešit ho sice můžete otevřením oken, efektivněji to ale umí moderní technologie, tedy přesněji centrální rekuperace nebo lokální větrací jednotky.

Dispozice bytu, dostatek úložných prostor, standard materiálů a vybavení, tím vším se zabýváme tak nějak samozřejmě. Ale na to zásadní – aby naše bydlení bylo zdravé a neškodilo nám – se zapomíná. Přitom jde o častý problém.

Nizká kvalita vnitřního prostředí budov se objevuje především v rekonstruovaných budovách, které jsou nově zateplené a kde došlo k výměně starých oken za nová. Starší domy totiž větraly přirozeně netěsnostmi a uzavřením vnější obálky došlo k zamezení přísunu vzduchu infiltrací.

Problém se ale nevyhýbá ani novostavbám. „Ze stavebního hlediska bývají kvalitní. Používají se okna s dvojitou nebo trojitou izolační skelou a skvělým těsněním, na zdech přibýly

mraky izolací. Jenže tím se paradoxně vytvářejí dokonale zakonzervované budovy bez výměny vzduchu, které nás dusí,“ popisuje Martin Svoboda, výkonný ředitel JRD. A to doslova.

RIZIKA ŠKODLIVIN

Vzduchotěsná budova bez přirozeného větrání totiž přináší riziko hromadění škodlivin, jako je zejména CO₂ a vlhkost, ale i dalších těkavých látek.

● **Problém s vlhkostí** zpravidla nastává ve chvíli, kdy relativní vlhkost vzduchu přesáhne hranici 60 %. „Při vyšší vlhkosti hrozí tvorba plísní, které nejsou pro zdraví obyvatel žádným přínosem,“ vysvětluje Martin Preclík z firmy KORADO. Průměrná čtyřčlenná rodina přitom dokáže





Větrací jednotka Kosmart 1400 zaujme energeticky úsporným řízeným větráním, tichým provozem a systémem volitelných filtrů. Je vhodným řešením pro obývací pokoje a ložnice. Díky zvolenému filtru pomáhá řešit problémy lidí trpících alergií na pylu či různými respiračními chorobami. KORADO

během jednoho dne vyprodukovat okolo 12 l vody ve formě vodní páry.

● **Druhou zásadní škodlivinou je koncentrace oxidu uhličitého**, tj. CO₂. Jeho zvýšené množství způsobuje snížení koncentrace, ospalost a únavu. Objevit se podle odborníků ze Státního zdravotního ústavu mohou i přechodné potíže, jako je bolest hlavy, dráždění či pálení očí, i více-méně přetrvávající problémy, které mohou vyústit v alergické reakce či chronická onemocnění dýchacích cest.

OTEVŘENÝM OKNEM SE MOC NEVYVĚTRÁ

Proto u novostaveb i rekonstruovaných domů a bytů přichází otázka, jakým způsobem bude zajištěn přívod čerstvého vzduchu.

Větráním okny toho ovšem mnoho nezmlůžeme. „Hygienická norma vyžaduje přísun čerstvého vzduchu minimálně 25 m³ na osobu a hodinu,“ říká Martin Svoboda. To znamená, že by bylo byt po- ▶ ▶ ▶

Automatický systém řízeného větrání s rekuperací tepla není jen doménou rodinných domů. Například developerská společnost JRD tyto moderní technologie používá v současnosti při stavbě všech svých projektů. Bytový dům U Pernikářky není výjimkou. JRD



Větrat můžeme samozřejmě i otevřením oken. Vhodnější je větrat nárazově, ale pravidelně. V ideálním případě také v noci. Z toho pohledu je systém řízeného větrání s rekuperací mnohem efektivnější. JRD



Lokální větrací jednotka Koravent 100 představuje způsob řízené výměny vzduchu. Tato jednotka zajistí automatické větrání a vysoký útlum vnějšího hluku, a to i v noci či v době, kdy doma nikdo není. Čas a délku doby větrání lze totiž naprogramovat podle potřeby. KORADO



►►►
 třeba pořádně provětrat alespoň jedenkrát za hodinu, maximálně dvě. Přes den by to ještě šlo zajistit. V noci si ale asi budík nikdo natahovat nebude. Účinné větrání tak v podstatě nejsme schopni zajistit. Navíc větrání okny způsobuje průvan, zvyšuje náklady na vytápění nebo v létě na klimatizaci. Kromě toho do místností vnikají pyl, prach, hluk a chemické výpary.

NEJÚČINNĚJŠÍ JE REKUPERACE

Nejvhodnějším a stále častěji používaným řešením je nucené rovnotlaké větrání, nejčastěji se jako zařízení pro výměnu vzduchu instalují centrální rekuperační jednotky.

Funguje to docela jednoduše. „Systém řízeného větrání odvádí vydýchaný vzduch z bytu, teplo z něj předává tomu čerstvému zvenku, který přivádí dovnitř,“ popisuje Oldřich Janeba z aliance Šance pro budovy. Zjednodušeně se dá říct, že rekuperační jednotka je vlastně krabice se vzájemně propojenými trubkami, které mají tenké stěny a těmi se předává teplo. „Účinnost rekuperace je běžně 90 %. Pokud mám tedy v bytě 22 °C a venku je minus 8 °C, pak se mi do místnosti dostane čerstvý vzduch předehřátý na 19 °C,“ doplňuje Oldřich Janeba.

Instalace rekuperační jednotky je ale relativně náročná. Vyžaduje rozvody vzduchu, které je potřeba někam zabudovat. U novostavby to problém není, v pří-



Jak vypadá fungování lokální větrací jednotky s rekuperací?

Po spuštění se ventilátor uvnitř jednotky otáčí směrem z interiéru do exteriéru, díky čemuž odváděný znečištěný vzduch nabíjí tepelný výměník. Zhruba po minutě se směr rotace otáčí zpět a chladný přiváděný vzduch odebírá naakumulované teplo z výměníku. KORADO



Lokální větrací jednotka se hodí i pro koupelny, kde se vlhkost drží více než v jiných místnostech. KORADO





Rekupační jednotka
slouží k tzv. rekuperaci, tedy ke zpětnému získávání tepla, které zabraňuje tepelným ztrátám při větrání a zajišťuje zdravé a komfortní vnitřní prostředí se stabilní teplotou a vlhkostí. NIBE

Moderní nástěnná větrací jednotka Koravent 100 vyjde na 10824 Kč. Její montáž i údržba jsou velmi snadné. KORADO

Pro budovy s omezeným prostorem, případně instalaci do podhledu lze využít vysoce kompaktní rekupační jednotku Nibe ERS 20-250. NIBE

padě rekonstrukce už to může být složitější, ale řešitelné to je. Nejjednodušší je přidat podhledy, nebo se zvolí pohledové trubky a přiznají se v rozích místnosti, stejně jako jsou vidět třeba radiátory. Pak stačí jen vybourat prostupy stěnami, větrací a rekupační jednotku o velikosti staré televize lze schovat třeba do komory.

VĚTRACÍ JEDNOTKA PRO KAŽDOU MÍSTNOST

Jednodušší a levnější variantou je pořízení lokálních větracích jednotek, které mohou být doplněny o rekuperaci. Tyto jednotky, jak napovídá název, jsou určeny pouze pro jednu místnost, ve které zajišťují řízenou výměnu vzduchu. Díky tomu mají menší rozměry a jejich montáž spočívá ve vyvrtání jednoho otvoru do obvodové stěny. Vhodné jsou zejména pro rekonstrukce, ale bývají používány i pro novostavby.

Princip fungování je obdobný jako u centrální rekupační jednotky „I ty lokální zaručují provětrání celého prostoru, filtraci přiváděného vzduchu, nízkou hladinu hluku a snížení nákladů na vytápění,“ uzavírá Martin Preclík.



Nástěnná větrací jednotka Korasmart s rekuperací vypadá v interiéru nenápadně. Ovládat ji lze přes aplikaci na tabletu nebo mobilním telefonem. KORADO