

# Mýty a skutečnosti o ventilačním systému LOMANCO

Ing. Radim OTÝPKA

**Nový systém LOMANCO obohacuje život v bytových domech. Ventilační turbíny LOMANCO se využívají k odvětrání šachet bytových domů již přes 14 let. Zdaleka se nejedná o systém dokonalý, ovšem svou nízkou cenou a průběžnou funkcí zajišťují spolehlivý standard odvětrání, což uživatelé upřednostňují. Aby ovšem vše fungovalo správně, je třeba dodržet několik zásad a původní systém odvětrání částečně rekonstruovat.**

Základem celého ventilačního systému na střeše domu je ventilační šachta zakončená buď betonovým přístavkem s mřížkami, nebo přímo elektrickým ventilátorem. Systémy s elektrickými motory byly původně stavěny jako podtlakové, tj. ventilátor o velkém výkonu při své činnosti vytvořil silný podtlak a netěsnostmi v oknech a dveřích došlo k přísátí čerstvého vzduchu z exteriéru. Tento systém fungoval spolehlivě až do chvíle, kdy velmi často spínané motory nevydržely nápor a poškodily se. Druhým negativním aspektem byla hlučnost motoru přesahující únosnou mez a společně se silnými otřesy znepráhňovala život obyvatel minimálně v horních patrech. Třetím negativním jevem bylo silné nárazové odvětrání všech bytů, a to i těch, kde to bylo nežádoucí nebo nepotřebné.



U centrálního elektrického ventilátoru se v poslední době změnila jedna zásadní vlastnost. Výměnou oken po celém obvodu budovy za okna dokonale těsná vznikl problém, který bude nutno v nejbližších letech velmi vážně řešit. Tím problémem je přísávání vzduchu do bytů, neboli jak dostat do bytů nový čerstvý vzduch. Dokonalá těsnost oken znemožňuje podtlakovému systému postavenému na el. ventilátoru výměnu vzduchu tak, jak bylo původně plánováno.

Systém LOMANCO postavený na ventilačních turbínách zajišťuje tichý a plynulý chod bez otřesů a umožní aktivní odvětrání v průběhu celého dne. Odvětrání není nárazové, není pocitově vnímáno jako chladné. Ventilační systém



Lomanco je postaven na přirozeném tahu ventilační šachty, tzv. komínovém tahu v kombinaci s podpůrným systémem bytových ventilátorů.

Právě pro zajištění dostatečné funkce i při nepříznivých tlakových podmínkách je doporučováno a častokrát realizováno instalování pomocných bytových ventilátorů v kuchyni a na WC. Tyto ventilátory s časovým spínačem umožní odvětrání dle vlastní potřeby nezávisle na ostatních obyvatelích domů.

Kombinace bytových ventilátorů odvětrávajících požadovaný bytový prostor a ventilační turbíny odvětrávající šachtu panelového domu se ukazuje jako velmi zajímavá alternativa. Zkušenosti jsou postaveny na tisících instalacích po celé ČR. Tento kombinovaný tzv. dvoufázový systém odvětrání se jeví v posledních letech jako jeden z nevyhodnějších z hlediska komfortu uživatelů. Tento hybridní systém umožňuje dokonale splnit normové i hygienické požadavky na větrání a především na rozdíl od elektrického ventilátoru centrálního zajištění odvětrání bytu, aniž byste chtěli či nechtěli provedli odvětrání celého domu. Dochází tím k významným úsporám tepla, elektrické energie, nákladů na údržbu.

Systém Lomanco se také v poslední době kombinuje s pomocným centrálním ventilátorem umístěným pod hlavicí, zde je však důležité zvolit kvalitní ventilátor s dostatečným výkonem. Nyní je k turbínám Lomanco přímo výrobcem doporučováno přidávat samostatné potrubní ventilátory, které pomocí tlakových nebo průtokových čidel hlídají tlakové podmínky v šachtě a ve chvíli, kdy dojde k poklesu šachtového proudění, automaticky vypomáhají odvětrat.

Systémové ventilátory LOMANCO jsou o malém výkonu např. 35 W, mají pomalý náběh řízený inteligentní elektronickou jednotkou, aby se zamezilo rázům a prudkému rozběhu, čímž se zásadně prodlužuje životnost motoru. Tyto ventilátory nejnovější generace umožňují regulaci výkonu, lze je nastavit na denní či noční provoz atd. Motory („Energy saving“) jsou uzpůsobeny tak, aby neomezovaly turbínu LOMANCO při práci, a naopak, když je potřeba, aby jí pomohly. Výhodou oproti klasickým elektromotorům je, že motor Lomanco pracuje jen v minimálních případech tak, aby zajistil stabilní výkon turbíny LOMANCO za nepříznivých okolností, takže náklady na jeho provoz jsou minimální. Celá konstrukce motoru je z materiálů nepodléhajících stárnutí, žádné rezivější součásti.

Tento systém LOMANCO, na rozdíl od ventilačních turbín (hybridních), které mají přímo k pohonu rotační hlavice použit motor, má výhodu, že je dělený na dvě samostatné části, snadno přístupné či měnitelné. Navíc celko-



vý výkon je několikanásobně vyšší, nemluvě o vyšší podtlakové síle.

Vlastní instalace na panelový dům jsou velmi snadné, po odstranění nefunkčního motoru se usadí na stejné místo celá úsporná jednotka LOMANCO (turbína + motor + řídicí jednotka). Následně stačí jen nastavit parametry spínání a regulace a již se dále o systém nemusíte starat.

Každopádně je nutné připomenout, že budeme bydlet ve zdravém prostředí, jen pokud budeme dlouze a kvalitně větrat a využívat všech dostupných způsobů větrání. Prakticky u všech systémů odvětrání je vždy jeden společný požadavek, a tím je přirozené větrání pomocí oken. Pokud si chce obyvatel bytu vyvětrat, nejvýhodnější a nejspolehlivější variantou je přivedení čerstvého vzduchu klasickými okny. To zde bylo předešlé desetiletí a je pravda, že to bude platit i pro budoucí léta.

Ještě se zde mohou objevit systémy postavené na rekuperaci, což jsou zřejmě systémy, které budou v budoucnu určovat směr bytového odvětrání. Ovšem v současné době toto prakticky nejdokonalejší odvětrání je oproti systému Lomanco více jak desetinásobně nákladnější.

Cesta samotných centrálních ventilátorů je již na ústupu, nyní se objevují nové hybridní systémy postavené na nejefektivnějším využití přirozených sil s pomocnými regulačními prvky.



**Použitá literatura:**

- [1] Technické listy výrobku LOMANCO
- [2] Interní zdroje firmy ABC, s.r.o.

*Zdroj: Sborník přednášek  
Regenerace bytového fondu*