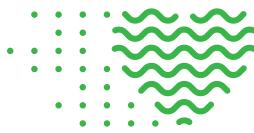


PANELOVÉ DOMY

OTEVŘETE
DVERĚ
ZDRAVÉ
VENTILACI



OD ROKU 1994



ventilace™
pro zdraví

- ⊕ příjemné a čisté ovzduší v interiérech domů i bytů
- ⊕ blahodárný vliv na Vaše zdraví (eliminace alergenů a nečistot)
- ⊕ zamezení vlhkosti a vzniku plísni
- ⊕ úspory na vytápění a chlazení (např. klimatizací)
- ⊕ nejmodernější ventilační technologie



Efektivní bytové větrání aneb větrejte pro svoje zdraví

Obzvláště v zimním období lidé často méně větrají, aby jim neunikalo drahé teplo, ale právě toto je pak příčinou mnoha nepříjemných problémů a to nejen zdravotních, ale i stavebně-technických.

Správné větrání v bytě eliminuje nadměrnou vlhkost a snižuje množství jedovatého CO₂ spolu s dalšími nežádoucími látkami. Nejdůležitější je větrání při zvýšené vlhkosti, například ráno v ložnicích (člověk průměrně vydýchá a vypotí 0,5 až 1 litr vody během spánku), při vaření v kuchyni (záleží na účinnosti digestoře) nebo v koupelně. Uvnitř budov tráví 90 % svého času, a tak velmi záleží na kvalitě vzduchu, jaký v nich dýchá. Do vzduchu se při různých aktivitách jako je praní, vaření, sušení prádla dostává vlhkost, jejíž následky mohou negativně ovlivňovat zdraví jedince. Zvýšená vlhkost se může usazovat ve zdech a při dlouhodobém působení může vyústit v plísně. Černé karcinogenní plísně nejsou výjimkou...

Větrání je pro většinu lidí přirozená činnost, přesto je jeho úroveň v interiérech stále nedostatečná. Správné zásady větrání a také znalost všech variant větrání jsou základním pilířem pro dosažení optimálního vnitřního klimatu pro zdraví člověka.

Proč větrat?

Charakter vzduchu pocítí člověk hned, jakmile vstoupí do domu. Příjemný čerstvý vzduch je tedy první vizitkou obyvatele domu, ale především je přirozeným propojením interiéru s venkovním prostředním.

Člověk má tak stálý pocit kontinuity s okolím a přírodou. Nesmí mít pocit, že vchází do zatuchlého sklepa...Optimální vlhkost by se měla pohybovat kolem 45-55 %. Dalším důvodem pro větrání je udržení optimální koncentrace CO₂. Nadměrné množství oxidu uhličitého je ukazatelem zhoršené kvality vzduchu, kterou člověk vnímá jako únavu, bolesti hlavy, pálení očí nebo zhoršenou schopnost soustředění se.

Stávající systém větrání v panelových domech

Jeho funkce je zabezpečena centrálním potrubím v šachtě, do kterého jsou svedeny odvětrávací body z kuchyně (digestoř) a sociálního zařízení. Vývod centrálního potrubí na střeše je osazen pasivním prvkem CAGI, nebo aktivním elektrickým ventilátorem (bohužel většinou nefunkční, nebo příliš hlučný). Odvětrání samotných bytů lze zabezpečit pouze přívodem čerstvého vzduchu otevřením okna, zejména pokud došlo k výměně oken za nová, moderní, bezchybně utěsněná. Systém naprosto nevyhovující, zdraví poškozující a provozně nákladný.



Co s tím?

1. Prvním krokem k účinnému odvětrání bytů v panelovém domě je zabezpečit účinnost centrálního potrubí, což nabízíme v několika následujících alternativách (řešení, které lze realizovat i bez kroku 2)
2. Druhým krokem pro nejen účinné, ale i bezchybné a zdraví velmi prospěšné je odvětrání samostatných bytových jednotek, které navíc přináší nemalé úspory v nákladech na vytápění i nákladech na chlazení (v případě použití klimatizace v jednotce). Možné alternativy nabízíme v druhé části, která se věnuje tomuto tématu.

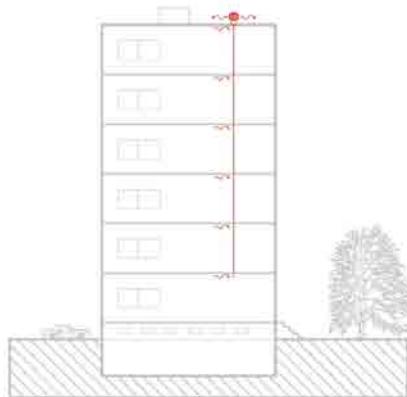


Schéma: Stávající systém odvětrávání



1 - Samočinná odvětrávací turbína Lomanco

Hlavice funguje na fyzikálních zákonech, pro svůj chod potřebuje jeden z jevů: vítr, komínový tah nebo rozdíl teplot. Jedná se o nejjednodušší samočinné odvětrání jednostupňové, využívající pouze přírodní podmínky.

- + Bez nutnosti elektrické energie
- + Jsou zcela bezúdržbové
- + Neobsahuje motor
- + Mají tichý chod
- + Dlouhá záruka 15 let
- + Cenově snadno dostupné řešení

- Výkon je závislý na fyzikálních jevech
- Nedokáže provést nárazové odvětrání v daném okamžiku
- Nutno zajistit kvalitní přisávání vzduchu do objektu



Parametry:

Max. výkon hlavice: **1156 m³/h** | Max. podtlak: **54 Pa**



1A - Samočinná odvětrávací turbína Lomanco ENERGO s pomocným motorem

Lomanco hlavice opatřena pomocným motorem na pohon hlavice. Nabízí dvoustupňové větrání - první stupeň větrání probíhá za pomocí přírodních sil. V případě, že se hlavice netočí, zaznamená to čidlo otáček a řídící jednotka spustí motor, který roztočí hlavici turbíny na požadované otáčky a zajistí tím žádaný výkon. Spustí se tak druhý stupeň větrání.

- ⊕ Lze garantovat minimální výkon turbíny
- ⊕ Extrémně nízká spotřeba elektrické energie
- ⊕ Minimální výkon lze elektronicky nastavit na požadovanou mez.
- ⊕ Inteligentní systém s jednorázovým nastavením běhu, bez složité regulace.
- ⊖ Výkon je omezený max. výkonem turbíny.



Parametry:

Napětí motoru: **12 V** | Max. spotřeba: **19 W**
Běžná spotřeba: **4 W** | Max. výkon hlavice: **1156 m³/h**
Max. podtlak: **54 Pa**

1B - Samočinná odvětrávací turbína Lomanco ENERGO EKO

Nejvyšší řada systému LOMANCO Energo doplněná o solární panel a záložní zdroj (baterii)
Jedná se o tzv. ostrovní systém, tj. samočinný systém fungující bez cizího zdroje energie.

- ⊕ Nulová spotřeba elektrické energie
- ⊕ Neustálý provoz bez vedlejších nákladů
- ⊕ Není zapotřebí přívodu elektrického proudu ze sítě
- ⊕ Akumulátor s vysokým rezervním výkonem a dlouhou životností
- ⊕ Není zapotřebí pravidelných revizí
- vše pracuje ve 12V režimu
- ⊖ Delší návratnost investice
- ⊖ Nutnost směrování FV panelu na sluneční stranu



Parametry:

Napětí motoru: **12 V** | Max. spotřeba: **19 W**
Běžná spotřeba: **4 W** | Max. výkon hlavice: **1156 m³/h**
Max. podtlak: **54 Pa**



2 - Samočinná odvětrávací turbína Lomanco s přídavným výkonným motorem

2A - Lomanco EVL 1400 / Lomanco EVL 3410

Turbína Lomanco s přídavným elektrickým ventilátorem pod turbínou zajistí dvoustupňové odvětrávání. Prvním stupněm je samočinné větrání hlavice, druhým stupněm je odvětrání se sepnutým ventilátorem.

- + K běžné funkci LOMANCO se přidává možnost nárazového odvětrání ventilátorem.
Dokáže navýšit výkon na **1400 m³/h** nebo **3410 m³/h** dle typu motoru a potřeby.
- + Velmi tichý provoz
- + Velmi nízká spotřeba
- + Možnost nárazového odvětrání
- + Praktické a cenově velmi zajímavé řešení
- Závislé na připojení 220V



Parametry:

Napájení motoru: **220 V**

~ EVL 1400 ~

Příkon: **35 W**
Max. podtlak: **35 Pa**
Max. výkon: **1400 m³/h**

~ EVL 3410 ~

Příkon: **230 W**
Max. podtlak: **200 Pa**
Max. výkon: **3410 m³/h**

2B - Lomanco ENERGO EVL 1400

Turbína Lomanco s přídavným elektrickým ventilátorem EVL 1400 a řídicí jednotkou s čidlem otáček hlavice. Inteligentní řízené třístupňové odvětrání obsahuje samočinný režim turbíny, režim se sepnutým motorem na výkon 900 m³/hod a režim pro nárazové odvětrání s výkonem až 1400 m³/hod.

- + V případě zastavení hlavice (např. při bezvětrí) elektronika zapne přídavný ventilátor a zajistí tak garantovaný výkon 900 m³/h.
- + Možnost nárazového navýšení výkonu až na 1400 m³/h
- + Možnost napojení na čidla vlhkosti, CO₂, termostat nebo časový spínač.
- Napájení na 220 V



Parametry:

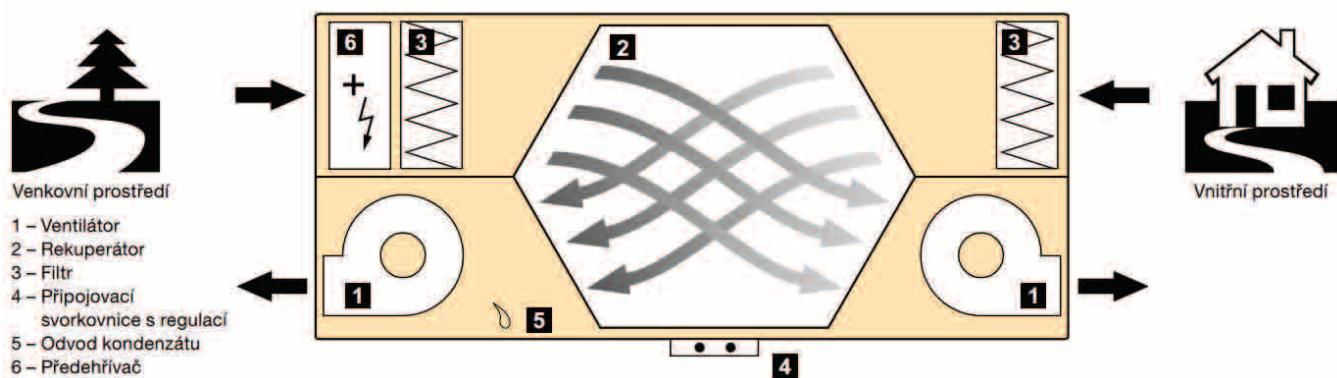
Napájení: **220 V** | Příkon: **35 W** | Max. podtlak: **35 Pa**
Max. výkon: **1400 m³/h**

Rovnotlaké větrání se zpětným ziskem tepla

Co je to REKUPERACE?

Přiváděný venkovní čerstvý vzduch přijme teplo v rekuperačním výměníku od procházejícího odpadního vzduchu z interiéru. Aby nedošlo ke zpětnému průniku pachů z odváděného do přiváděného vzduchu, jsou od sebe oba typy proudící vzdušiny dokonale odděleny soustavou kanálků. Přes stěny kanálků přechází teplo z odpadního vzduchu do přiváděného, čímž dojde k jeho předehřevu.

Rekuperační výměníky dosahují vysokých účinností předání tepla, až 93%. To znamená, že dokážete větrat velmi kvalitně a přitom téměř neztrácíte teplotu vzduchu. Zcela automatický režim může hlídat pomocí čidel teplotu, vlhkost, obsah CO₂ atd.



A - Rekuperační jednotka bytová lokální

Rekuperační jednotka zajišťující výměnu vzduchu pro jednu místnost přímo přes obvodovou zed'

- + Každý obytný pokoj má svou lokální jednotku, kterou lze samostatně ovládat
- + Snadná a jednoduchá instalace
- + Jeden otvor ve stěně zajistí současně odvod i přívod vzduchu, samozřejmě odděleně.
- + Jednoduchá regulace
- + Snadné čištění
- Lze instalovat jen do místností s obvodovou stěnou
- Nižší rekuperační účinnost oproti centrálním jednotkám

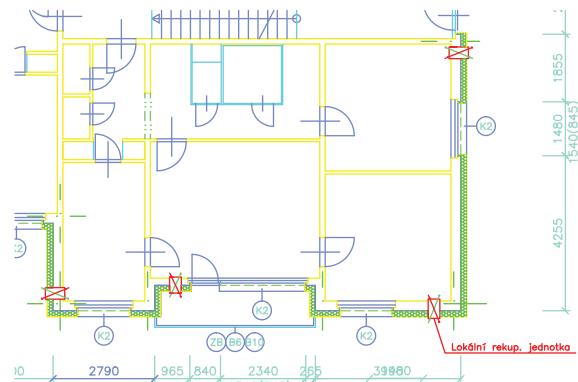


Schéma: Příklad lokálního odvětrání bytové jednotky.

B - Rekuperační jednotka bytová centrální

Centrální jednotka umístěná přímo v bytě, nejčastěji v technické místnosti, v soc.zařízení, nebo na chodbě, či zabudované v kuchyňské lince.

Rozvody vedeny do všech místností a to jak potrubí s přívodním tak i odvodním vzduchem.

- + Rovnotlaké větrání, tzn. množství vzduchu, které je přivedeno, je také následně odvedeno
- + Jedná se o větrání bez citelného průvanu
- + Velmi tichý chod díky umístění jednotky v místnosti, která není přímo obývána
- + Možnost přetlakového větrání
Dle potřeby lze vypnout odvod vzduchu a do domu například v létě v noci vhánět studenější vzduch z venku.
- + Možnost připojení klimatizace
- + Možnost dohřívání přívodního vzduchu na teplotu stejnou jako vzduch v místnosti
- + Používaný typ výměníku současně odvlhčuje přiváděný čerstvý vzduch
- Zapotřebí vytvořit rozvody vzduchu do všech místností individuelně
- Nutno řešit vyústění přívodního a odvodního potrubí mimo dům.

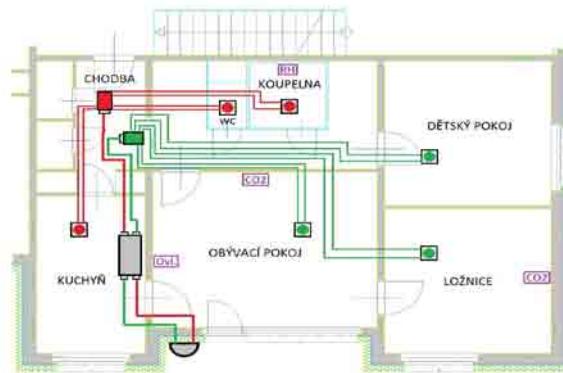


Schéma: Příklad centrálního odvětrání bytové jednotky.

Parametry:

Účinnost: až 93% | Příkon: 145 W | Max. výkon: 300 m³/h

Úprava teploty vzduchu v bytových jednotkách pomocí klimatizace

Klimatizační jednotky slouží především ke snížení pokojové teploty (chlazení), nicméně je lze velmi prakticky využít i k topení, či jen cirkulaci vzduchu. To znamená, že si v létě můžete vzduch zchladiť, tak i v podzimních měsících, kdy ještě nezačala topná sezona tak přitopit. Z těchto důvodů jsou klimatizační jednotky v bytových domech velmi oblíbené.

Pokud uvažujete o rekuperaci v bytě, je škoda nezačít uvažovat i o instalaci klimatizace. Zajistíte si tím velmi příjemná a zdravé bydlení a to celoročně. Navíc oba systémy si funkčně pomáhají a společným provozem šetří náklady na energii. V bytě kde je rekuperace, jsou obecně nižší náklady na klimatizaci.

- + Dokáže snížit teplotu v bytě na požadovanou hodnotu
- + Dokáže vzduch odvlhčit
- + Dokáže přivodit příjemný průvan
- + Dokáže čistit vzduch
- + Při chladných dnech si snadno přitopíte.
- + Náklady na pořízení jsou velmi přijatelné.

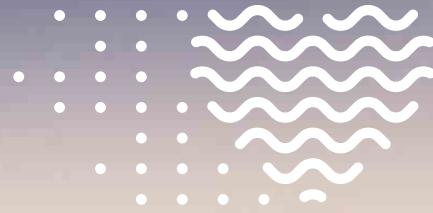


Parametry:

Příkon: 2,5 kW | Spotřeba: 145 kW/rok

- + Extra tiché varianty
- Počáteční investice
- Nutnost umístit jednotku venku
- Nutná tvorba prostupů na potrubí





ventilace™ pro zdraví

Využijte nabízených možností pro dosažení zdravého životního prostředí ve vašem domě a to nejen pro Vás, ale i pro vaše děti.



OD ROKU 1994

Kontakt:

ABC - American Bohemian Corporation, s.r.o.
Ledárenská 57, 620 00 Brno
tel.: +420 545 234 444
www.lomanco.cz
info@lomanco.cz