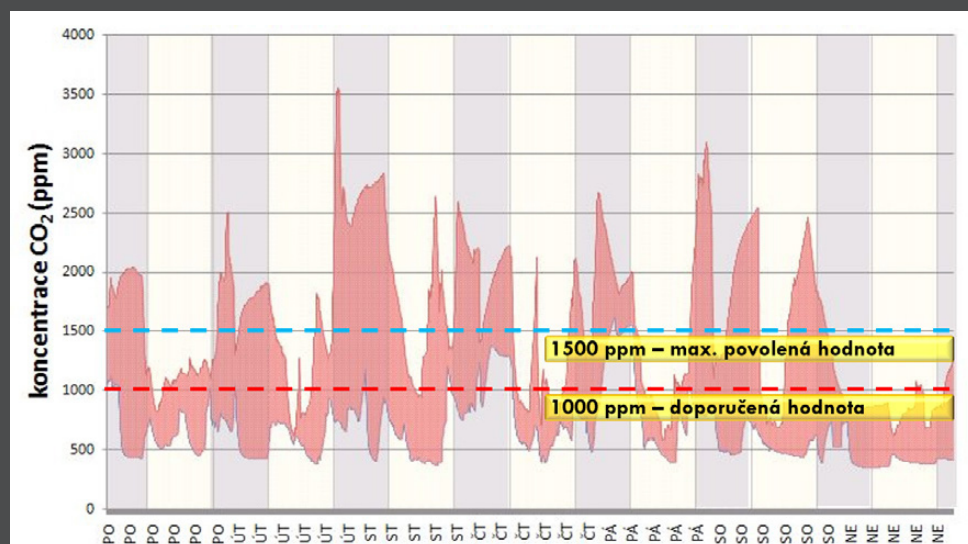


VĚTRÁNÍ JE NEDÍLNÁ SOUČÁST KVALITNÍHO DOMU

Kvalitní čerstvý vzduch je pro život nepostradatelný ať už na pracovišti nebo doma. Zabezpečit větrání v pravidelných intervalech ale není jednoduché. Správně by se mělo větrat každé dvě hodiny po dobu 3 až 5 minut (i v noci!), ideálně dokořán otevřenými okny. Kdo ale doopravdy takto větrá?

Nikdo si nechce zbytečně přivádět chlad do teplých místností, a tak se hlavně v zimě a v noci větrá mnohem méně, než je potřebné.

Výsledkem je zvyšování koncentrace škodlivin, relativní vlhkosti nebo dokonce i růst plísní a poškození konstrukcí.



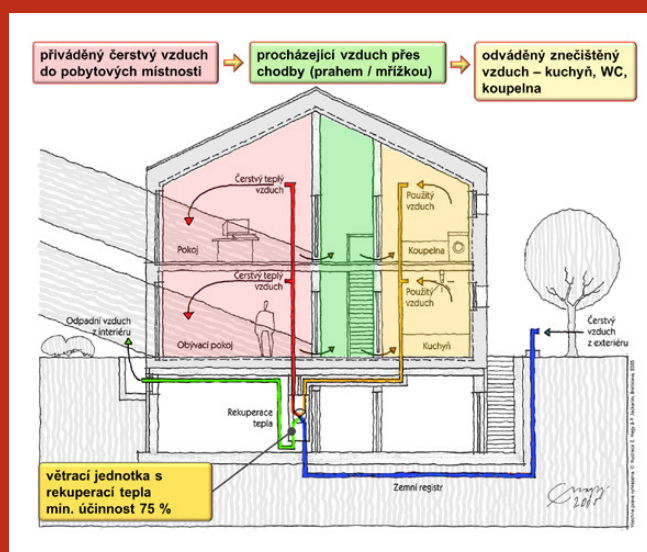
Dvojnásobné i trojnásobné překročení doporučených hodnot koncentrace oxidu uhličitého v ložnicích ráno nejsou žádnou výjimkou. Běžným větráním okny nelze dlouhodobě udržet ani maximální povolenou hodnotu koncentrace oxidu uhličitého, která je stanovena i ve vyhlášce 286/2009 Sb.

(Zdroj: Ekowatt)

V pasivním domě dýcháte neustále čerstvý vzduch

Pro zabezpečení vynikající kvality vzduchu při dodržení tepelné pohody je nedílnou součástí pasivního domu větrací jednotka se zpětným ziskem neboli rekuperací tepla. Ta větrá přesně v potřebném množství, bez průvanu a hluku. Koncepce větrání v pasivním domě je jednoduchá – čerstvý ohřátý vzduch je přiváděn do obytných místností, prochází přes chodby, které současně provětrává, a je odtahován z míst s produkcí pachů nebo vlhkosti, jako jsou kuchyně, WC nebo koupelna. Vzduch pak prochází rekuperačním výměníkem, čímž se zpátky do čerstvého vzduchu vrací cenné teplo.

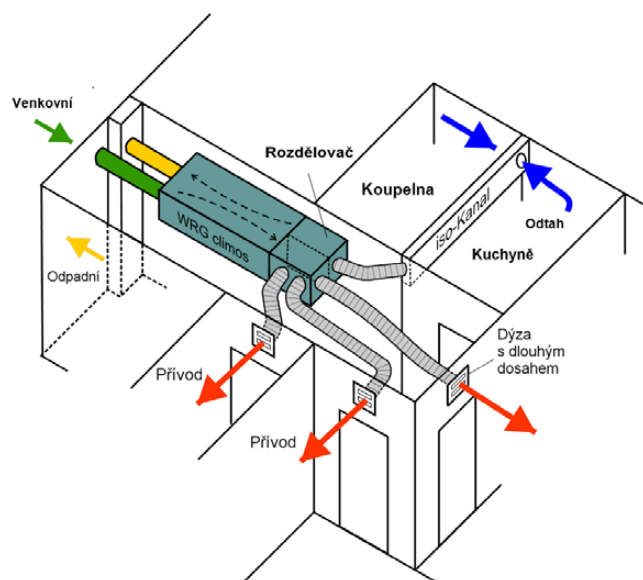
(Zdroj: Centrum pasivního domu)



Teplu, které se odvádí při větrání z domu, je škoda pouštět ven, když jej lze zpětně využít. V pasivním domě o něj nepřicházíme. Ztráty tepla větráním jsou tak velké, že bez rekuperace tepla by pasivní dům zdaleka nedosahoval potřebných parametrů a stěží i hodnoty pro nízkoenergetický dům. Požadavkem je proto účinnost zpětného zisku tepla u větracích jednotek minimálně 75 %. Ty nejlepší jednotky na trhu však už dnes přesahují účinnost 90 %. Čerstvý vzduch se jednoduše ohřívá na téměř pokojovou teplotu a nevznikají tak nepříjemné teplotní rozdíly v místnostech.

Jak celé nucené větrání funguje?

Jde o jednoduchý princip. Nasávaný (studený) a odpadní (teplý) vzduch proudí proti sobě v sousedních kanálcích, kde si přes velmi tenké stěny předávají velkou část tepla. Pohání je pouze dva úsporné ventilátory. To je vše. Vzduch se nesmíchá, takže kvalita nasávaného vzduchu není ovlivněna. Díky filtraci vzduchu se snižuje prašnost v domě, což oceníte při uklízení. Pro alergiky to zase může být možnost, jak se zbavit svých sezónních dýchacích obtíží. Ve městech je velikou výhodou snížení hlukosti, protože není nutno větrat otevřenými okny. Samozřejmě si to vyžaduje určitou údržbu, která je však velmi jednoduchá. Stačí vyměnit filtry alespoň 1x ročně.



Větrací jednotka může být umístěna v technické místnosti, v podhledu stropu, nebo na stěně. Velice tiché jednotky mohou být i přímo v místnostech. Nesmírně důležitá je pro uživatele nehluknost systému. Za jednotkou proto musí být tlumiče hluku stejně tak mezi místnostmi proti telefonickému přenosu hluku. Ty ve schematickém obrázku chybí.

(Zdroj: Paul Wärmerückgewinnung)

Rozvody pro přívod a odtah jsou vedeny nejčastěji pod stropem v podhledu případně v podlaze. Jediné, co je pak vidět, je vyústka nade dveřmi nebo v podlaze, které jsou v mnoha provedeních. I přiznané potrubí, například z pozinkovaného plechu nebo textilu může, v interiéru vypadat velmi dobře.



7 výhod nuceného větrání s rekuperací tepla

- odvod škodlivin a pachů
- neustále čerstvý vzduch bez překračování koncentrace CO₂ 1500 ppm
- kontinuální odvod vlhkosti – ochrana proti plísním
- vysoký komfort - teplý vzduch bez průvanu
- filtrace - vzduch bez znečištění prachem alt. i pyly
- bez hlukového zatížení – větrání se zavřenými okny
- úspora energie 75 % až 90 %

Vytvoření kvalitního vnitřního mikroklimatu je rozhodně oblast, kterou je nutné se podrobně zabývat. Pasivní domy mají výhodu oproti běžným domům díky vynikajícím tepelně-izolačním vlastnostem konstrukcí a účinnému řízenému větrání. Uživatelé pasivních domů si větrání často chválí jako nejlepší volbu v celém projektu. Bohužel chyb narušujících spokojenost uživatelů se v minulosti a bohužel i dnes dělá celá řada. Abychom se jim vyhnuli, je nutný precizně zpracovaný projekt ověřeným projektantem, perfektní provedení a uvedení do provozu se zaregulováním systému a zaškolením uživatelů. Celý systém pro rodinný dům může stát kolem 150 tisíc korun, pro bytový dům asi 50 tisíc korun na byt. Pokud bychom počítali návratnost systému jenom na úsporu energie, tak se pohybuje na hranici jeho životnosti. Ovšem úspora energie je „jenom“ bonus navíc oproti hlavnímu co systém nabízí – zdravé vnitřní prostředí a tepelnou pohodu.

Chcete vědět víc?

Podívejte se na www.pasivnidomy.cz, anebo navštivte některou ze vzdělávacích akcí Centra pasivního domu.



**CENTRUM
PASIVNÍHO
DOMU**

Ing. Libor Hrubý,
odborný poradce Centra pasivního domu

KONTAKT

M: (+420) 773 071 440

E: libor.hruby@pasivnidomy.cz

I: www.pasivnidomy.cz



ČLENOVÉ CENTRA PASIVNÍHO DOMU



partner



Aktualizováno: 02/2020