

## Jak správně větrat...????

Za kondenzaci vody na okenním skle většinou může nesprávné větrání. Rosení skel, které se objevuje při nízkých teplotách, trápí polovinu lidí, kteří vyměnili stará okna za nová nebo je používají v novostavbách. Podle odborníků je tento problém nejčastěji způsobený tím, že lidé si kvůli šetření energií odvykli v zimě větrat.



Zvýšená vlhkost v okolí okna může způsobit vznik plísní

Problém s kondenzací [vody](#) na zasklení [oken](#) se objevil jako jeden z největších problémů, který trápí i čtenáře. Serveru [www.hobby.cz](http://www.hobby.cz)

Typickým příkladem je dotaz čtenářky s nickem Lenka\_M, která se zmiňuje o rosení skla v zatepleném panelovém [domě](#) v takové míře, že voda stéká až na parapet a přilehlé zdi a dochází k tvorbě plísní.

### **Větrejte krátce, ale několikrát denně**

Podle některých pramenů dochází ke kondenzaci vody již tehdy, pokud při pokojové teplotě 21 °C a relativní vlhkosti 60 % poklesne vnitřní teplota skla na 13 °C, při 50 % je to zhruba 10 °C.

Vaření, horké sprchy a koupele, praní prádla, dokonce i rostliny v květináčích zvyšují vlhkost vzduchu. K tomu se přidávají vodní páry vydechané [lidmi](#) i domácími mazlíčky, jako jsou kočky a psi. Jenom [během](#) noci se uvolní do vzduchu až půl litru vody na osobu. V domácnosti sestávající ze 3 lidí se to rovná 12 litrům vody v průběhu 24 hodin.



Aby se zabránilo kondenzaci, [měla](#) by se pokojová teplota udržovat co nejstálější. Optimálním cílem, kterého bychom měli dosáhnout, je pokojová teplota 21 °C a relativní vlhkost 40-50 %. V takovém prostředí by neměly být s kondenzací na okenních tabulích problémy.

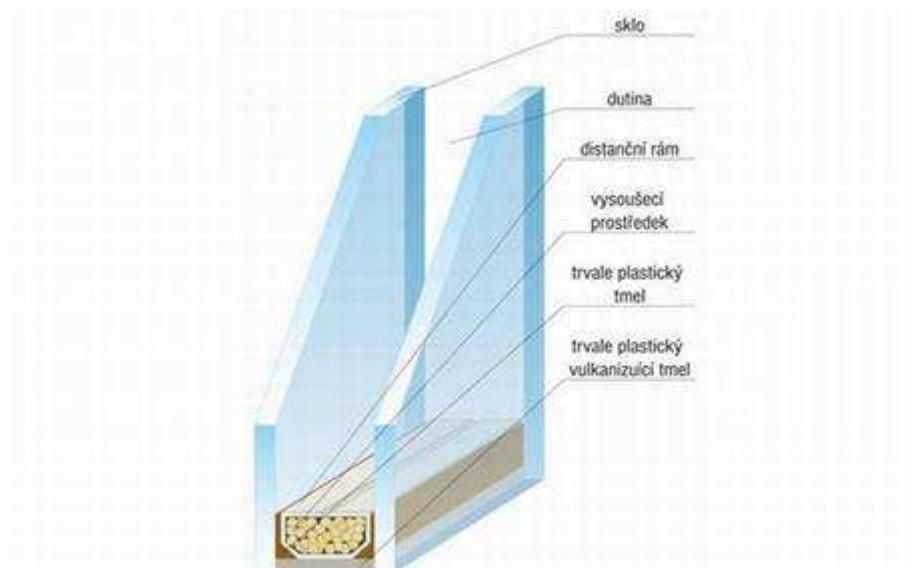
Když už začne kondenzát stékat po oknech, je to varovný signál: je naléhavě zapotřebí vyvětrat. "Abychom zajistili účinné větrání, měli bychom okna otevírat dokořán 3-4krát denně po dobu 5 minut tak, abychom vytvořili

průvan. Toto krátké větrání zajistí, že se ani [nábytek](#), ani stěny v průběhu větrání neochladí," doporučuje Jiří Scheidel ze společnosti Windows Holding, která vyrábí okna Vekra.

Výměnou vnitřního vlhkého vzduchu za sušší venkovní vzduch vlastně šetříte i náklady na vytápění, protože voda obsažená ve vzduchu absorbuje mnoho tepla. Máte-li okno neustále pootevřené, způsobuje to zbytečnou ztrátu tepla z místnosti. Snižuje-li v noci váš regulační systém ústředního vytápění automaticky teplotu, měli byste těsně předtím místnosti vyvětrat. Tím se odstraní nadměrné vodní páry, které by v případě ochlazení vzduchu zkondenzovaly na oknech.

### Co má umět správné okno

Česká norma stanovuje, že tepelná prostupnost celého okna má být maximálně  $U_w = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Čím nižší hodnota, tím lépe. Z toho ale vyplývá, že k zasklení nelze použít obyčejné dvojsklo 4-16-4, které má hodnotu prostupnosti  $U_g = 2,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Minimum, které byste měli po výrobci oken požadovat, je zasklení s dovnitř napařenou kovovou vrstvou. Tato vrstvička má schopnost odrážet infračervené záření, tedy teplo, které je normálně vyzařováno okny ven do prostoru, zpět dovnitř místností. Pokud se toto opatření doplní náplní prostoru mezi skly argonem, může se hodnota prostupu skla snížit až na  $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .



Detail zasklení a distančního rámečku

Kritickým místem je na okně i vsazení zasklení do rámu. "Příliš mělké vsazení přispívá k vytváření tepelného mostu, sklo by mělo být do rámu vsazeno do hloubky alespoň 15 mm, vysvětluje Scheidel.

Nebezpečí se skrývá i v rámečku, který vymezuje prostor mezi skly. V poslední době se výrobci začínají odklánět od hliníku, který je dobrým vodičem, a začínají používat nerezové nebo dokonce plastové rámečky, které lépe izolují a odbourávají tím nebezpečí vzniku tepelného mostu a v kritickém místě konstrukce okna.

Autoři: Marek Burza, [www.hoby.cz](http://www.hoby.cz), ve spolupráci s [www.vekra.cz](http://www.vekra.cz)