

Dotaz:

Ještě bych Vás rád poprosil o info, jak řeší Váš systém dlouhodobé větrání okny. Zákazníci dosud namítají, že v případě zapnutých radiátorů a soustavného větrání, se teplota místnosti snižuje, tedy i platby za využívané teplo a značná část tepla se navíc vyvětrá, což zaplatí všichni obyvatelé domu.

Odpověď:

V první řadě je nutno říci, že větrání je součástí normálního provozu budovy a pro provozovatele budovy i samotné uživatele bytů je špatné, když jsou „měřícím“ systémem motivováni k tomu, aby nevětrali!. Dělali jsme na Ostravsku domy v majetku jednoho města, kde si vzali naše měření právě kvůli tomu, že lidi tam nevětrali, aby ušetřili, byty byly vlhké, město to muselo neustále na své náklady řešit (vysoušeli, přidávali články na radiátorech), až to vyřešilo tím, že vyházelo všechny zakoupené „měřiče“ topných nákladů z radiátorů a vrátilo se k rozúčtování podle podlahové plochy. To byl stav, ve kterém jsme to my našli... O tom, jaký vliv mělo plesnivé prostředí na zdraví těch lidí, co tam žili, ani nemluvě.

Jak se dozvíte kupříkladu i z článku (viz odkaz níže), s tím, že v bytech se musí větrat, se počítá již při návrhu budovy a je stanoveno i procento tepelné energie, které by se na větrání mělo „vyplýtvat“. Pokud měřící systém nutí lidi nevětrat, je to šetření na nepravém místě, protože to poškozuje budovu i zdraví obyvatelů. Takže větrat se má tak akorát a „podměrné“ větrání je stejně špatné jako „nadměrné“, pouze se to neprojeví v nákladech na topení, ale někde jinde. Takže metody, které motivují k zabezení bytů, nejsou ideální.

<http://vytapani.tzb-info.cz/mereni-a-regulace/11290-babylonske-zmateni-jazyku-aneb-hodiny-merak>

Ale zpět k původnímu dotazu.... S nadměrným větráním se naše implementace denostupňové metody vypořádává tímto způsobem:

Je všeobecně známo, že v místnosti je teplota jistým způsobem rozvrstvena, typicky ve vertikálním směru od podlahy směrem ke stropu mírně narůstá. Použijme jako příklad dvě stejné místnosti ve dvou různých bytech a v obou místnostech máme „vnímanou“ teplotu 21°C. Vnímanou teplotou myslím teplotu v té výšce, kde ji fyzicky vnímáme tj. kolem 1m nad podlahou.

V prvním bytě se v dané místnosti (místnost „A“) nevětrá, místnost je uzavřená, radiátor je trochu pouze pootevřený (jinak by teplota narůstala).

V druhém bytě se v dané místnosti (místnost „B“) větrá, radiátor je otevřen více, aby kompenzoval ztráty větrání a udržel danou teplotu.

V bytě A je minimální rozvrstvení vzduchu, studený vzduch nepřitéká, teplého vzduchu přitéká málo. Nad podlahou je skoro stejná teplota, jako ve výšce 1 m, i pod stropem.

V bytě B je rozvrstvení vzduchu mnohem větší, studený vzduch z okna se shromažďuje nad podlahou, teplý vzduch pod stropem, ve výšce 1 m je teplota někde „uprostřed“.

Naše čidla jsou na doporučení odborníků ze stavební fakulty ČVUT umístěna vždy v horní části místnosti, cca 15 cm pod stropem. ...

V bytě A naměří naše čidlo teplotu pouze nepatrně vyšší, než je vnímaná teplota uprostřed místnosti.

V bytě B naměří naše čidlo díky vyššímu rozvrstvení vzduchu teplotu vyšší. Tento byt tedy zaplatí za stejný komfort (reprezentovaný vnímanou teplotou) vyšší částku.

Na závěr dlužno dodat, že i v případě, kdyby obě platby vyšly stejně, je chyba způsobená nadměrným větráním výrazně nižší, než chyba, která vzniká při samotném měření na radiátorech. To, že v případě měření na radiátorech platí „větrající“ lidé vždy více peněz než „nevětrající“, je pouze velká iluze. Systémové nepřesnosti metody měření na radiátorech tyto rozdíly zcela smazávají.