

TEPLO

Odborný článek, problematika spotřeby a rozúčtování tepla

- **Na jedné straně barikády jsou ti, kteří topí málo**

K tomu, abyste mohli topit málo, potřebujete především bydlet na tom „správném“ místě v domě. Ideálním je z tohoto pohledu byt, který je z pěti ze šesti možných směrů obklopen jinými byty, nebo alespoň schodišťovým prostorem, ve kterém bývá teplota vždy o několik stupňů vyšší než teplota venku. Vyšší tepelné ztráty má pouze vnější plášť, jehož podíl na obálce uvažovaného bytu však může činit méně než 15 %. Potom úplně stačí, aby trochu zasvítilo sluníčko, zapůsobily nějaké ty vnitřní tepelné zisky, a v bytě docílíte požadovanou teplotu vzduchu, aniž byste potřebovali teplo z otopné soustavy. Postupem času obyvatelé těchto ideálních bytů zjistí, že ani ty vnitřní tepelné zisky nejsou úplně nutné. Vždyť spousta tepla přichází přes dělicí konstrukce od sousedů. Beton má totiž řadu dobrých vlastností, ale tepelně izolační schopnost mezi ně rozhodně nepatří. A z betonu jsou v paneláku jak všechny vodorovné konstrukce, tak většina svislých. Stačí tedy, abyste za zdí měli dostatečně odpovědné sousedy, a funkci radiátorů převezmou vnitřní dělicí konstrukce. Potom už jenom zbývá na vypnutá tělesa instalovat poměrové indikátory tepla, jejichž náměry (nebo nenáměry?) vám dodají dostatečnou municí v boji proti všem těm plýtváčům kolem vás, kteří vám to kazí.

- **Na druhé straně jsou ti, kteří topí hodně**

Abyste se v žebříčku „plýtváčů“ dostali na nelichotivou první příčku, nemusíte svůj byt nutně ani přetápět, ani příliš větrat, jak je přesvědčena většina novodobých bojovníků za úspory tepla. Někdy můžete mít jenom smůlu. Jakoby nestačilo, že bydlíte v přízemí a u štítu, tedy v místě s největšími tepelnými ztrátami, ještě je nad vámi prázdný kvartýr sloužící svému majiteli jako strejček na horší časy, a soused ho přece nebude zbytečně vytápět, když v něm zrovna nikdo nebydlí. Takže ho nakonec nedobrovolně vytápíte vy... Snažte se celou zimu chovat úsporně, proto teploty v bytě rozhodně nepřekračují hodnoty, nad kterými by se mohl kdokoliv pozastavit. Větráte podle pravidel, pootevřít na delší dobu ventilačku si raději ani netroufnete, ale přesto se výsledky nedostavují. Naprostou ironií je potom roční účet za teplo vytvořený za pomoci vyhlášky na rozúčtování nákladů a úsporotvorných poměrových měřáků, které jste po celé otopné období s obavami sledovali. Poznat z nich, jestli se chováte šetrně nebo rozmařile sice nejde, ale s jejich přispěním byste údajně měli svůj odpovědný postoj k nakládání s teplem dostat na kvalitativně vyšší úroveň. A teď sedíte v kočárkárně na schůzi nájemníků a hanbou byste se nejraději propadli. Zase největší spotřeba! Naštěstí je barák plný lidí, kteří ochotně přispěchají s dobrou radou. Jako třeba ten chytrý chlapík s rekordně nízkými náměry (byt č. 8). Prý jen stačí pokaždé, když z bytu odchází, stáhnout radiátory z trojky na jedničku. No jo, to jste ale přece jednou zkusili, když jste odjeli na víkend k prarodičům, a pak jste do středy čekali, až se vnitřní teplota vrátí na standardní hladinu. To asi nebude univerzálním řešením pro všechny.

- **Třetím extrémem jsou ti, kteří nadměrně větrají**

To je specifická skupina obyvatel, o kterých se často mluví jako o okenních kuřácích. Důsledkem nadměrného větrání jsou větší tepelné ztráty, a ty mají vliv jak na spotřebu, tak na vnitřní teploty. A jistě nepřekvapí, že úměra je v prvním případě přímá a ve druhém nepřímá. Před vynášením unáhlených soudů je ještě třeba ověřit, jestli za zvýšenými tepelnými ztrátami náhodou nestojí podchlazené sousední byty.

- **Na čí straně je pravda?**

Ačkoliv při dilematu, jestli je možné beztréstně krást či nikoliv, bude mít drtivá většina obyvatel hned jasno, přenesením tohoto problému do oblasti ústředního vytápění již naprostou shodu očekávat nelze. Důvodem je to, že někteří z nás odmítají uznat, že vytvoření podmínek pro to, aby teplo zakoupené mým sousedem svévolně přešlo přes stěnu oddělující naše byty, a já ho bezplatně využil k vytápění svých prostor, naplňuje skutkovou podstatu krádeže.

Máme-li v celém domě shodné vnitřní teploty, potom snížením teploty v jedné místnosti oproti teplotě v místnosti ležící za dělící konstrukcí, nastává automaticky tepelný tok z místa s vyšší teplotou do místa s nižší teplotou. Tomu žádná vyhláška nezabrání, zde jsou totiž nadřazeny zákony fyziky. Setkávám se názorem: „Kdyby byly příčky lépe zatepleny, k přestupu tepla by nedošlo.“ Na to je ale jednoduchá a doložitelná odpověď. Bytové domy s ústředním vytápěním byly projektovány na shodnou vnitřní teplotu ve všech vytápěných místnostech, a proto se u nich neřešily tepelně technické vlastnosti dělících konstrukcí. Důkaz naleznete v projektu vytápění svého domu.

Navíc byla v roce 2013 vypracována studie dokazující, že při vypínání těles nebo při omezování průtoků nemůže být dodržena projektovaná vnitřní teplota ani při zateplení vnitřních stavebních konstrukcí, protože výkonové a regulační charakteristiky otopných soustav se deformují a soustavy ztrácejí svou přenosovou schopnost. Problém tedy není v kvalitě příček nebo stropů, ale v nedodržování projektovaných vnitřních teplot, tedy jednoznačně na straně uživatelů. Komu se to nelíbí, může na to nadávat, ale to je tak jediné, co s tím jde dělat. Pokud chce člověk bydlet v objektu hromadného bydlení, měl by respektovat všechna technická omezení, kterými je tato volba zatížena.

Pokud tedy někdo uměle snižuje vnitřní teplotu ve svém bytě, tak nelze hovořit o úsporách tepla, ale o vytváření podmínek ke krádeži tepla! A v okamžiku, kdy tento stav nejenom tolerujeme, ale dokonce ho povýšíme na následovníhodnou cestu energetických úspor, nemůžeme se divit, že mezi byty dochází k čilé výměně tepla a zatímco jeden z toho těží, druhému zůstanou oči pro pláč. A z toho logicky pramení pocity křivdy.

Paradoxně křivdu cítí i ti, kteří se svými sousedy nechávají teplem zásobovat. Nabyli totiž neoprávněně dojmu, že dramatické rozdíly mezi náměry jednotlivých partají jsou jasným důkazem neodpovědného postoje příslušných uživatelů k šetření energií. A dožadují se většího potrestání těch, kteří jim, uvědomělým, teplo přes mezibytové příčky dodávají.

Nespravedlivost indikace nebo dokonce i zcela přesného měření spotřeby tepla u koncových odběratelů bude navíc tím větší, čím větší bude poměr neměřeného a měřeného odběru tepla ze soustavy. K tomuto tématu máme přichystaný článek, ve kterém jsou podány důkazy, proč ani od zcela přesného měření spotřeby tepla na otopných tělesech žádnou „spravedlivost“ nikdy očekávat nelze.

- **Přítom řešení je tak jednoduché**

Stačí, aby všichni ti ekonomové, sociologové, psychologové nebo právníci a politici, kteří na legislativě ve jménu boje za lepší zítřky pracují, měli stále na paměti, že fyzikální zákony jsou a budou mimo jejich sféru vlivu. A snažit se vyhláškami upravovat děje, které na fyzikálních principech od nepaměti fungují, aby byli spokojeni voliči, Brusel nebo lobbistické skupiny, je ztráta času.

Zadáním při návrhu domů hromadného bydlení budovaných ve druhé polovině minulého století byly nízké pořizovací náklady. Proto prefabrikace, proto unifikovaná jádra, proto centrální výroba tepla, proto otopné soustavy ústředního vytápění, proto jednotná úroveň vnitřního prostředí. Projektanti paneláků nebyli ani hloupi, ani arogantní, v rámci zadání odvedli skvělou práci. To, že se během následujících padesáti let postupně vyvíjely požadavky obyvatelstva na úroveň bydlení a přišel enormní tlak na zvyšování energetické účinnosti vytápění, není jejich chyba. Chybou je naivní představa většinové společnosti, že tak, jak během svého života dokáže člověk měnit a přizpůsobovat své chování, dokáže totéž i technické vybavení budov, konkrétně otopná soustava. Nedokáže! Každá sebemenší úprava znamená, že se celý systém musí znovu vypočítat a nastavit. A my bychom nyní chtěli, aby si nájemníci původně pevně dané parametry vnitřní teploty, měnili častěji, jak ponožky.

A současně se má zvyšovat energetická účinnost. To už ale honíme moc zajců najednou. Stávající soustavy ústředního vytápění mohou fungovat efektivně, ale podmínky dané pro takový provoz vylučují, aby se uživatelé k soustavě chovali jak k lokálnímu vytápění v rodinném domku. Všechny pokusy o individualizaci vnitřního prostředí vedou ke snížení účinnosti systému, potažmo k vyšším energetickým nárokům, a to dokonce i při omezování vnitřní teploty. Jestli vám to přijde nelogické, není to kvůli nějakému paradoxu, ale kvůli tomu, že toho asi o fungování ústředního vytápění moc nevíte. Tato věta spolehlivě zvedne spoustu lidí ze židle, protože každý, kdo pár let žil v paneláku získává pocit, že o vytápění ví všechno.

Zdroj: <https://vytapani.tzb-info.cz/provoz-a-udrzba-vytapani/13674-nova-pravidla-pro-rozuctovani-nakladu-na-teplo-a-teplou-vodu>