

# Nežádoucí odpojování otopných těles

Doc. Ing. Josef Patočka, CSc.

Odborná skupina pro rozúčtování

Neustálým zvyšováním ceny všech energií stoupá i cena za vytápění bytů. V centrálně vytápěných domech nabývá na vážnosti určení podílu místnosti (bytu) na celkových vytápěcích nákladech domu. Jednoznačně nejlevnějším způsobem určení příslušného podílu je zavedení vhodného systému poměrového měření, poskytujícího průkazné, zdůvodnitelné a kontrolovatelné rozúčtování za ceny, kdy uspořené náklady na vytápění vysoce převyšují prostředky vynaložené na měření a rozúčtování.

Podstatně více se uživatelé centrálně vytápěných bytů zajímají o možnosti vedoucí ke snížení energetické náročnosti. U systému VIPA, který rozúčtování provádí výhradně pro každou vytápěnou místnost bytu, se pak každý pozitivní zásah do snížení tepelných ztrát projeví na rozúčtování. Mezi pozitivní zásahy patří zejména regulace výkonu otopných těles a tím i teploty podle intenzity využívání jednotlivých místností. V kuchyních, ložnicích, dětských pokojích a méně využívaných místnostech u vícepokojových bytů je zpravidla udržována teplota nižší než v obývacích pokojích.

Některé rozúčtovací systémy, zejména dovážené ze zemí s historicky jiným chápáním dodávky tepla a vytápění, vedou v případě úplně nebo výrazně uzavřených otopných těles k nulovým náměrům. Tato, sice na první pohled logická filosofie usku-tečných náměrů však přestává být logickou, pokud ve smyslu platných fyzikálních zákonů porovnáme nulové náměry se skutečně dosahovanou teplotou v jednotlivých místnostech. Nulový náměr ve smyslu nulového výkonu otopného tělesa by ve svých důsledcích měl znamenat, až na mírné zvýšení teploty vlivem vnitřních zdrojů, přibližně venkovní teplotu v místnosti. Takovýto fyzikálně pochybný výklad norem ČSN EN 834 (elektronické indikátory) a ČSN EN 835 (odpařovací indikátory) vyvracejí zkušenosti z centrálně vytápěných domů. Podle počtu obvodových stěn místnosti a dosahované teplotě v místnostech sousedních je vlivem vnitřních prostupů tepla dosahována teplota výrazně vyšší než venkovní. Je logické, že za teplo získané z okolních místností je nutno přiměřenou částku zaplatit. Není logické, ani morální, že uživatel bytu s vyšší teplotou místností by měl do sousedních bytů bezplatně předávat teplo.

Řešení prostupů tepla pomocí navyšování paušální platby, tzn. základní složky je nepřijatelné, neboť základní složku platí nejen ti, kteří teplo z okolních místností získávají, ale i ti, kteří ho předávají. Časté spory o výši základní (paušální) složky úhrady a časté dotazy na závaznost vyhláškou předepsané hodnoty  $40 \div 50\%$  je ilustrací dosud spolehlivě nevyřešených, nepopsaných a všeobecně nepřijatých názorů na její fyzikální podstatu. Zásadním omylem je přisuzovat základní složce jakousi schopnost korigovat fyzikálně nedůvěryhodné náměry poměrových indikátorů. Pokud se tak doposud děje, pokud jsou doporučovány a žádané hodnoty základní složky nad  $50\%$ , není to způsobeno její důležitostí a pozitivním dopadem na rozúčtování, ale nevhodnými systémy poměrového měření, kde se vyskytují fyzikálně nezdůvodnitelné náměry nejen mezi jednotlivými místnostmi, ale i mezi jednotlivými byty. Nulové náměry elektronických indikátorů způsobují, že každý reálný náměr je proti nulové hodnotě nekonečně velký. Při respektování vnitřních prostupů tepla mezi byty nemusí být základní složce úhrady přiřazována korigující funkce, ale má představovat pouze tu část nákladů, které jednotlivý uživatel bytu sice využívá, ale nemůže jejich výši výrazněji ovlivnit. Tím se rozsah základní složky výrazně sníží na náklady spojené s vytápěním společných prostor, jako jsou sušárny, kočárkárny, vstupní prostory a schodiště. Podíl těchto nákladů na celkových vytápěcích nákladech domu pak lze poměrně přesně, (s respektováním energetické náročnosti), určit z podílu těchto společných ploch na celkové ploše domu. Takto určená základní složka úhrady je pak pomocí vhodného kritéria např. plochy bytu nebo počtu osob přiřazena k nákladům jednotlivých uživatelů bytů. Takovéto logické rozdělení nákladů předpokládá systémy poměrového měření, kde náměry spolu s dalším ukazatelem např. velikostí bytu nebo jmenovitým výkonem otopných těles charakterizují míru podílu bytu na celkových vytápěcích nákladech domu. Pokud však je základní složce úhrady přiřazena další funkce ve smyslu výpočtu úhrady za místnosti s odpojenými otopnými tělesy nutně musí docházet k rozporu ve stanovení výše základní složky. Zatímco při jejím určení ve vztahu ke společným prostorám domu by velikost základní složky úhrady měla být v rozsahu  $10 \div 20\%$ , pak v případě výpočtu úhrady za místnosti s odpojenými tělesy by měla být hodnota základní složky  $20 \div 80\%$  v závislosti na poloze místnosti v domě resp. počtu sousedních místností s otopným tělesem. Na základě energetické bilance domu s respektováním vnitřních prostupů tepla jsou v Tab. 1 uvedeny teploty odpojených místností v závislosti na počtu sousedních vytápěných místností a podílu součinitelů prostupu tepla příček a obvodového pláště. Z tabulky vyplývá, že teplota v odpojených místnostech relativně výrazně narůstá dodatečným zateplováním obvodového pláště. Jednotlivé údaje je nutno považovat za orientační. Paušální stanovení jakýchkoliv koeficientů při rozúčtování úhrady za vytápění je sice jednoduchým řešením, ale může v konkrétních případech vést k chybným až absurdním výsledkům.

Současně platná vyhláška č. 372/2001 Sb. s pevně stanoveným rozsahem základní složky  $40 \div 50\%$  takovýto postup neumožňuje. Navíc trvá rozpor při porovnání rozúčtování úhrady za místnost poměrově měřenou a za místnost s odmítnutím odečtu indikátoru. V prvním případě může být účtována maximálně hodnota  $+ 40\%$  ve vztahu k průměrné úhradě celého domu, kdežto v druhém případě je počítán pouze 1,6 násobek průměrné spotřební složky. Důsledkem toho je, že uživatel bytu může v obou případech teplem jakkoliv plýtvat (trvalé pootevření oken) a úhrada za vytápění je v prvním případě 1,4 průměrné úhrady, v dru-

hém případě při podílu základní a spotřební složky 50/50% je maximální úhrada 1,3 průměrné úhrady. S nárůstem ceny tepla by si i tento problém zasloužil úpravu vyhlášky.

$k_3, k_2$	jedna obvodová stěna	dvě obvodové stěny	tři obvodové stěny
1,0	15,6	13,4	7,4
1,3	16,5	14,5	8,1
1,5	17,0	15,0	8,8
1,7	17,4	15,7	9,7
2,0	17,8	16,4	10,7
2,6	18,3	17,1	11,7
3,4	18,8	17,8	13,0
5,1	19,3	18,7	14,5
7,7	19,7	19,2	17,5

Koeficient pro základní platbu  $\pm 20\%$

80%

70%

58%

Tab. 1 - Vliv prostupu tepla na teplotu v místnosti s odpojeným otopným tělesem

- $k_3$  - součinitel prostupu tepla vnitřních stěn  
 $k_2$  - součinitel prostupu tepla obvodového pláště

Nevhodné systémy rozúčtování, nevhodné aplikace norem ČSN EN 834, ČSN EN 835 a účelově vykládané směrnice EU vedou až ke snaze nejen úplně uzavírat otopná tělesa, ale dokonce je demontovat. To vede k porušení hydraulického systému vytápění, až k neschopnosti zajistit celkovou dodávku tepla do domu.

S problematikou rozúčtování, problematikou regulace systému, problematikou odpojování a jeho důsledku na vytápění i následnou úhradu vás rádi seznámíme na kontaktních adresách.

## Závěr

Z uvedené tabulky i z uplatňovaných požadavků na odpojení vyplývá, že pouze uživatelé středových, energeticky málo náročných bytů mají tendenci k odpojení některého otopného tělesa. Je na odbornících, aby dokázali tento fyzikálně a morálně nesmyslný požadavek vysvětlit, aby nezaváděli systémy rozúčtování, které k tomuto chování vybízejí, aby nezneužívali směrnice EU k vlastní podnikatelské činnosti pomocí porušování zásad hospodářské soutěže. Je i na vlastnících domů, státní energetické inspekci a stavebních úřadech, aby tyto snahy neumožnili realizovat. Centrálně vytápěný dům tvoří technologický celek se spočítanou provozní rovnováhou mezi dodávkou a spotřebou tepla realizovanou rovnováhou mezi teplosměnnou plochou otopných těles a plochou obvodového pláště budovy. Výraznější zásah do této rovnováhy mnohdy odůvodňovaný vzletnými frázemi o svobodě rozhodování vlastníka nebo uživatele bytu je v převážné většině pouhým chytračením na úkor sousedů.

## KONTAKTNÍ ADRESY:



VIPA CZ s.r.o.  
 Kadlická 20  
 460 15 Liberec  
 tel./fax: 482 750 457-8  
 e-mail: [vipa@vipa.cz](mailto:vipa@vipa.cz)  
 web: [www.vipa.cz](http://www.vipa.cz)

VIPA CZ s.r.o.  
 Vodičkova 791/41  
 112 09 Praha 1  
 tel.: 224 152 741  
 mobilní tel.: 605 455 445  
 e-mail: [paha@vipa.cz](mailto:paha@vipa.cz)