

TEPLO NA JIHLAVSKU



INFORMAČNÍ LISTY O DODÁVCE TEPLA A TEPLÉ VODY
SPOLEČNOSTI JIHLAVSKÉ KOTELNY, s.r.o.

ROZHOVOR S RADNÍM KRAJE VYSOČINA

ZAMYŠLENÍ NAD PROBLEMATIKOU
ZAHÁJENÍ TOPNÉ SEZONY

INSTALACE ELEKTROFILTRU
NA KOTELNĚ U HRBITOVA 21

JAKÉ NOVÉ POVINNOSTI
MAJÍ VLASTNÍCI BYTŮ?



Rozhovor s radním Kraje Vysočina Martinem Hyským

Stále se zvyšující nároky na hospodaření se všemi druhy energií se samozřejmě nevyhýbají ani Kraji Vysočina, a to jak vlastnímu krajskému úřadu, tak i příspěvkovým organizacím, jež Kraj Vysočina zřizuje. Pro seznámení, jak se s tímto nelehkým úkolem vypořádává, jsme položili několik otázek krajskému radnímu, panu Martinu Hyskému.

Kolik má Kraj Vysočina celkem příspěvkových organizací a o jaký objem spotřeby energií se jedná?

Kraj Vysočina jich v současné době zřizuje celkem 107. Roční spotřeba energií činí dohromady cca 156 500 MWh v hodnotě 120 mil. Kč. Jedná se o cenu pouze za silovou část energií (elektrina a zemní plyn), čili celkové náklady na energie jsou ještě o cca 50 % navýšeny o distribuční poplatky. Z toho je vidět, že náklady na nákup energií nejsou zanedbatelné a vyplatí se věnovat hospodaření s energiemi zvýšené úsilí. Jak známo, nejlevnější energie je ta, kterou nespotřebujeme, jinými slovy, energie kterou ušetříme.

Můžete říci, jaká konkrétní opatření k úsporám energií tedy Kraj Vysočina provádí?

Ta opatření a související činnosti je třeba rozdělit na několik oblastí. Za prvé klasické úspory, např. známé zateplování. Tato oblast se týká krajských budov a budov našich organizací. Za druhé energetický management. Za třetí snižování nákladů na energie organizací společných nákupů pomocí veřejné zakázky a elektronické aukce. Za čtvrté oblast seznamování s možnostmi úspor, s tím, jak ušetřit energii pomocí úspornějších spotřebičů, změnou chování apod. Zmíním, že Kraj Vysočina spolupracuje s dodavatelem energií E.ON, s nímž má podepsané memorandum o spolupráci při efektivnějším využívání energií a současně pomoci obcím a městům, konkrétně např. s pasportizací veřejného osvětlení apod. Podrobnosti lze nalézt na portálu www.vysocinasetrienergie.cz. Nyní se vrátím podrobněji k některým výše jmenovaným oblastem. Klasické úspory nespočívají jenom v zateplování budov, do kterého mimochodem Kraj Vysočina investoval během posledních let několik desítek až stovek milionů korun, zejména díky podpoře programů životního prostředí. Zateplovány byly objekty nemocnic,

škol a dalších příspěvkových organizací. Dále byly realizovány akce pomocí EPC (Energy Performance Contracting - způsob financování), zejména v krajských nemocnicích, kde bylo provedeno seřízení a výměna nevyhovujících energetických zařízení, jejich celková rekonstrukce, a zavedeno řízení spotřeb energií pomocí softwarových nástrojů, s nimiž např. v Nemocnici Jihlava lze na dálku ovládat a sledovat i ventily na jednotlivých topných tělesech, a tím regulovat vytápění.

Pokud jde o používání energetického managementu na krajské úrovni, bylo jako první krok zavedeno monitorování spotřeb energií pomocí portálu příspěvkových organizací, kde je aplikace umožňující zadávat údaje o spotřebě z fakturačních měřidel. Díky pravidelným odečtům je možné včasné zachycení jakékoliv anomálie ve spotřebě a provedení potřebného opatření včas, než je případná škoda příliš velká. Další přidanou hodnotou je poměrně přesné vyhodnocení skutečně dosažených úspor po provedení úsporných opatření, protože jsou k dispozici reálná data, nikoliv pouze odhady nebo výpočty. Lze také mnohem přesněji plánovat náklady na energie.

Společné nákupy stále zůstávají nejracionalnějším způsobem, jak energie

obstarat. A to i přes relativně složitou a náročnou administrativu, která je s realizací veřejné zakázky a následné elektronické aukce spojena. Kraj Vysočina s tímto způsobem obstarávání energií začal mezi prvními a dál v tomto bude pokračovat. Možná formou nákupu na burze.

Jak se Kraj Vysočina staví k využití obnovitelných zdrojů energie?

Kraj Vysočina samozřejmě rozumný rozvoj těchto zdrojů energie podporuje. Zejména bioplynová zařízení s kombinovanou výrobou energie a tepla. Především ta, která využívají jinak nezpracovatelnou biomasu, opakují jinak nezpracovatelnou, a tříděný odpad, který by skončil na skládkách. V případě větrných elektráren je situace na Vysočině složitější, protože vždy dochází větším či menším způsobem k narušení krajinného rázu a je třeba citlivě posoudit, zda poškození krajiny vyváží přínos ve formě získané energie, a to i s tím vědomím, že zdroj energie, tj. vítr, je zadarmo.

Jaký je Váš názor na prodloužení životnosti jaderné elektrárny Dukovany včetně výstavby pátého jaderného bloku?



Postoj Kraje Vysočina je s ohledem na budoucnost jaderné elektrárny Dukovany jednoznačný. Její provoz je třeba dále zachovat, protože představuje nejenom významný zdroj energie, přesahující rámec kraje, ale i významného zaměstnavatele, který zaměstnává vysoce kvalifikované pracovníky. Ukončení jejího provozu by mělo z těchto důvodů nedozírné následky na region Třebíčska a i na celý kraj. Čili jednoznačná podpora dalšího provozu jaderné elektrárny a rozšíření o další, pátý blok, která byla vyjádřena i krajským zastupitelstvem.

Zaměřuje se Kraj Vysočina také na vzdělávání v oblasti energetiky?

Ano, zaměřuje, a to nejen na úrovni osvěty ve vztahu k úsporám energií nebo k možnostem šetření energiemi. Střední průmyslová škola v Třebíči, kterou kraj zřizuje, nedávno otevřela třídu speciálně zaměřenou na obor energetika. Dále se kraj snaží studenty seznamovat s možnostmi, které v oblasti energetiky existují i na mezinárodní úrovni nad rámec učebních osnov, což dokládá spolupráce již jmenované školy s taiwanským „Institute for information industry“. V rámci této spolupráce, na které se finančně taiwanský institut podílí, jsou nejmodernější zařízení pro sledování a řízení spotřeby el. energie vč. software. Studenti mají možnost přímo s těmito zařízeními pracovat. Žáci středních škol z Vysočiny se rovněž úspěšně účastní soutěže Enersol, což je vzdělávací projekt na témata obnovitelných zdrojů energie, úspory energií a snižování emisí v dopravě, kde se pravidelně umisťují na předních místech.

Účastní se Kraj Vysočina také mezinárodních projektů, zaměřených na hospodaření energiemi?

Ano, a těch projektů je celá řada. Za všechny mohou jmenovat např. již skončený EnergyFuture, který byl realizován v rámci česko-rakouské spolupráce a byl zaměřen na úspory energií. Dalším z nich je CEC5 - „Demonstrace energetické účinnosti a využití obnovitelných zdrojů energie ve veřejných budovách“, což je rovněž mezinárodní projekt, kde je celkem 13 partnerů a je zaměřen na certifikaci budov. Kraj Vysočina se, kromě jiného, také účastní znalostní platformy Energie Evropského regionu Dunaj-Vltava, který zastřešuje spolupráci sedmi partnerských regionů z České republiky, Rakouska a Německa.

Zamyšlení nad problematikou zahájení topné sezony



Pokud bych měl odpovědět na otázku: „Jaká část v roce je pro dodavatele tepla ta nejsložitější?“, odpověděl bych bez váhání, že právě ta, která je za námi. Jedná se o tu část roku mezi letním obdobím a topnou sezonou, kde podle některých z našich zákazníků by už se přitápět mělo a podle druhých je to ještě zbytečné. Potom jsou tady ještě ti ostatní, kteří se nevyjadřují a nechávají rozhodnutí na nás.

Začátek topné sezony a zahájení topení (přítápění) je jasně definován vyhláškou 194/2007 Sb. Věřte mi, že já osobně, pokud to není bezpodmínečně nutné, nemám rád argumentaci přes zákony a vyhlášky a raději upřednostňuji rozumné dohody, pokud je to možné. Výše citovaná norma říká: **“Otopné období začíná 1. září a končí 31. května následujícího roku. Dodávka tepelné energie se zahájí v otopném období, když průměrná denní teplota venkovního vzduchu v příslušném místě nebo lokalitě poklesne pod +13 °C ve dvou dnech po sobě následujících a podle vývoje počasí nelze očekávat zvýšení této teploty nad +13 °C pro následující den”**. Tak citace z příslušné vyhlášky, a takto máme nastaveny podmínky ve smlouvách na dodávku tepla a teplé užitkové vody s každým odběratelem.

Stanovení hranice mezi mimotopným a topným obdobím je velmi citlivá záležitost a je subjektivní záležitostí každého z nás. Velmi dobře rozumím požadavkům starších lidí, maminek s malými dětmi, bez ohledu na to, co říká vyhláška. Každý z nás má jinak nastavenou pocitovou hodnotu teploty, kterou vnímá jako přiměřenou bez potřeby přitápění, a nebo má potřebu tuto vnitřní teplotu v bytě zvýšit. Dalšími ovlivňujícími faktory, které tyto pocity ještě umocňují, je orientace jednotlivých bytů, počet ochlazovaných stěn apod.

Bohužel naše technologické systémy nejsou schopny reagovat na tyto individuální požadavky, ale jsme schopni reagovat na požadavky jednotlivých domů, jednotlivých odběrných míst. V obytných domech, kde požadavky o přitápění byly vzneseny prostřednictvím zástupců nebo vlastníků objektu, bylo okamžitě zahájeno přitápění, bez ohledu na naplnění či nenaplnění legislativních podmínek.

Jsem si vědom, že získání většiny pro konkrétní rozhodování je někdy velmi složitá věc, ale bez ní to prostě nejde. Obecně se dá říci, že na tomto principu jsou založena rozhodnutí v rodinných domech, v bytech, kde je vlastní etážové topení. I zde, v kruhu rodinném, se k „hlavě rodiny“ postupně od ostatních členů rodiny dostávají požadavky ve smyslu, že je chladno a že by bylo vhodné pustit topení.

U bytových objektů, kde je vlastnická struktura tvořena jednotlivými vlastníky bytových jednotek, je tento postup složitější. Nicméně obecný princip většinového souhlasu v těchto záležitostech musí být naplněn a menšina by měla toto rozhodnutí akceptovat. Tento systém kolektivního rozhodování by měl platit jak pro objekty s domovními kotelny, tak pro objekty, které jsou napojeny na centrální systém zásobování, bez ohledu na skutečnost, zda příslušnou kotelnu provozují Jihlavské kotelny nebo jiná osoba.

Ze své dlouholeté praxe jsem si vědom složitosti celé problematiky, ale když to jde v jiných domech, proč by to nemohlo fungovat například i ve Vašem objektu?! Věřte, že jsme připraveni na Vaše požadavky okamžitě reagovat.

Instalace elektrofiltru na kotelně U Hřbitova 21

Během letních měsíců probíhala na kotelně III. etapa modernizace - instalace elektrofiltru. Vzhledem k tomu, že toto zařízení bylo v listopadu 2014 uvedeno do provozu, podrobnější informace o technických údajích vám přineseme v dalším čísle.



hlavní těleso elektrofiltru



příslušenství elektrofiltru - umístění na střeše kotelny



umístění elektrofiltru přes střešku kotelny



instalace elektrofiltru pomocí jeřábu

Nový bytový objekt „Bytový dům kotelná Demlova“

V novém bytovém objektu, který byl postaven v místě bývalé plynové kotelny na ulici Demlova, byla nainstalována domovní předávací stanice, která je napojena na centrální systém kotelny U Březek 15 na sídlišti „Březinova“. Technologie domovní předávací stanice je doplněna solárním zařízením pro ohřev teplé vody, které bylo realizováno v rámci pilotního projektu. Zařízení bylo uvedeno do provozu koncem října 2014.



předávací stanice



technologie solárního zařízení



solární kolektory na střeše

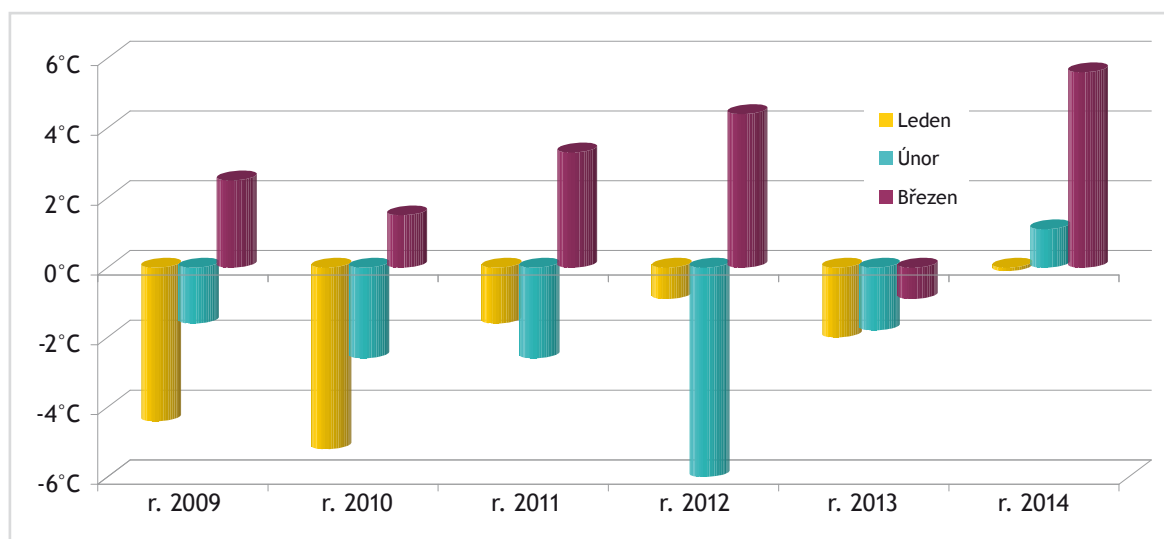
Jaké budou náklady na teplo v roce 2014

Informuje Ing. Pavel Javůrek, vedoucí ekonomického oddělení



Rok 2014 je, co se týká klimatického vývoje, naprosto nestandardním a především teploty v I. čtvrtletí roku jsou zcela mimo průměr. Průměrná lednová teplota téměř přesáhla nulovou hodnotu a v únoru dokonce průměr venkovních teplot překročil plusový 1°C.

která byla předpokládána na začátku roku. Tím důvodem je úhrada nezbytných fixních nákladů, které jsou důležité při zajišťování bezpečnosti a plynulosti výroby a distribuce tepla a teplé užitkové vody. Jedná se především o náklady na opravy, revize, odpisy, režijní náklady apod. Tyto náklady musí být vynaloženy



Tato skutečnost bude mít zásadní vliv na vývoj spotřebovaného množství tepla a samozřejmě také na náklady, které budou vyúčtovány v rámci ročního zúčtování k 31. 12. 2014. Již nyní přesahují průměrné úspory zákazníků na spotřebovaném teple 10 % oproti předpokladu roku 2013. Na straně druhé je zřejmé, že v rámci vyúčtování skutečných nákladů a zejména skutečné ceně tepla za rok 2014 dojde ke zvýšení oproti kalkulované ceně,

bez ohledu na to, zda je skutečnost vyrobeného množství tepla v úrovni plánu, nebo nižší z důvodu výše zmíněných klimatických podmínek. V roce 2014 sice dojde s největší pravděpodobností ke zvýšení ceny tepla, ale co je z našeho pohledu nejdůležitější, že celkové náklady jednotlivých odběratelů nevzrostou a naopak lze očekávat vzniklé přeplatky.

Energeticky úsporná opatření odběratelů

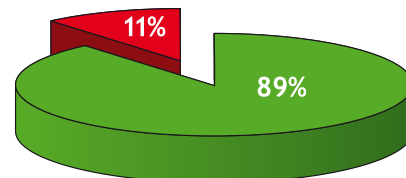
Cesta úsporných opatření je pro mnohé racionálním řešením současné doby a drtivá většina našich odběratelů tato opatření již realizovala. Menší část našeho odběratelského portfolia se takové aktivity z objektivních či jiných příčin brání. Naše společnost velmi pečlivě analyzuje každý rok jednotlivá odběrná místa a energeticky a finančně vyhodnocuje náročnost. Naši snahou je tedy apelovat a informovat prostřednictvím dostupných nástrojů o těchto problémech a především o dopadech z předmětné nečinnosti, protože čísla hovoří zcela jasně.

Dům, u kterého byla provedena výměna oken a zateplení venkovní fasády, dosahuje energetické hodnoty cca 0,25 GJ/m² vytápěné plochy, což ve finančním vyjádření znamená cca 160 Kč na 1 m². Naopak dům, který neprovedl žádná taková opatření, dosahuje energetické hodnoty blíží se 0,4 GJ/m² vytápěné plochy, což ve finančním vyjádření znamená cca 250 Kč na 1 m². Rozdíl mezi platbami bytových jednotek o stejné velikosti z takových domů je tedy markantní a realizace energeticky úsporných opatření je opodstatněná.

Celkový přehled jednotlivých úsporných opatření u našich zákazníků.

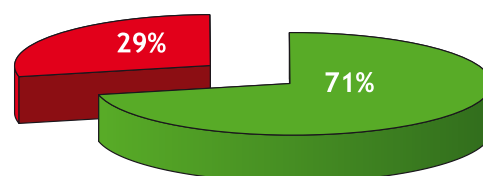
Výměna oken

Realizováno
Zbývá



Zateplení

Realizováno
Zbývá



Jaké nové povinnosti mají vlastníci bytů?

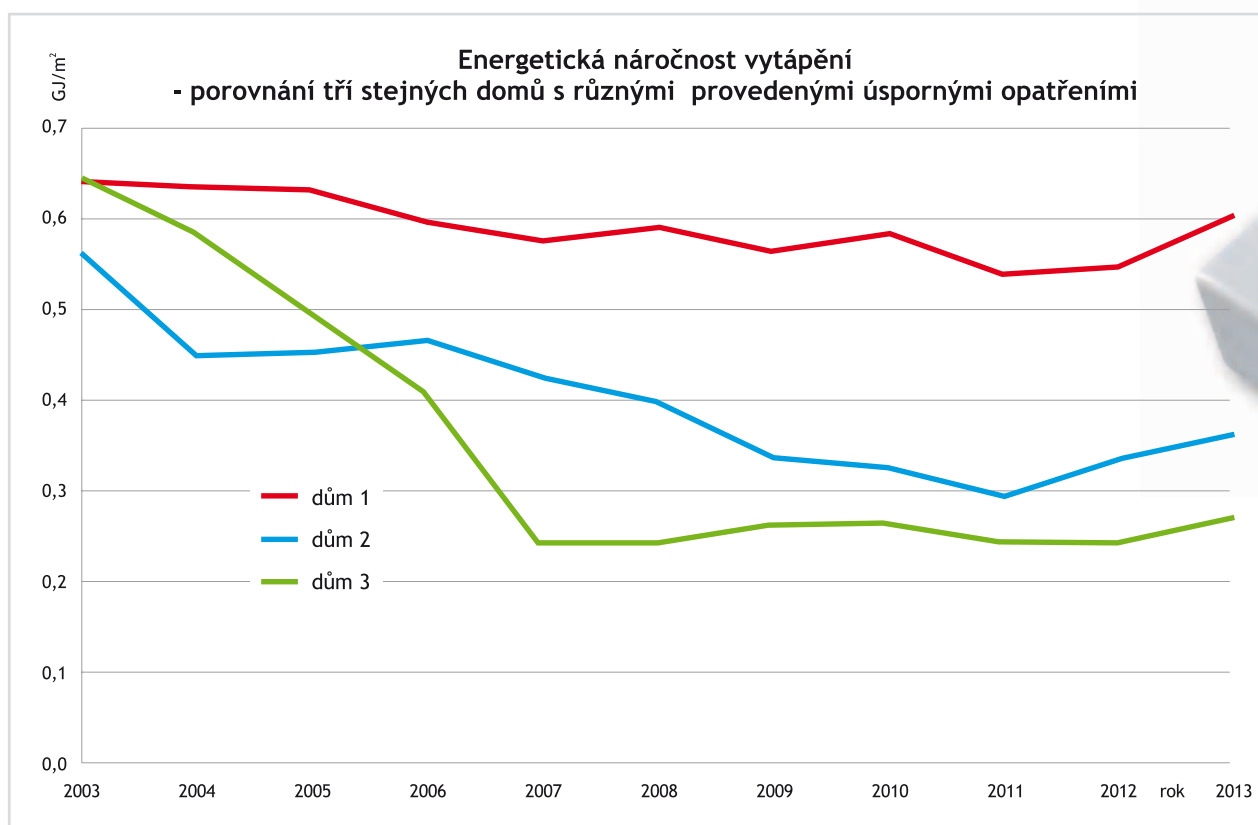
Informuje Ing. Pavel Rychetský, vedoucí technického oddělení



Od 1. 1. 2015 musí být všechny domácnosti v bytových domech s centrální dodávkou tepla vybaveny měřiči spotřeby tepla a teplé vody. Tato povinnost vyplývá z novely zákona č.406/2007 Sb. o hospodaření energií.

Kdo se ke svému majetku chová jako správný hospodář, nemusí se ničeho obávat, protože již oba požadované měřiče má nainstalované a již několik let šetří. To je vidět z následujícího grafu, který nám ukazuje spotřeby ve třech identických panelových domech na jednom jihlavském sídlišti, kam dodává naše společnost teplo a teplou vodu. V prvním domě byla provedena částečná

individuální výměna původních oken za plastová a nainstalovány termohlavice, jak požadovala vyhláška. V druhém domě navíc oproti domu č.1 provedli i osazení poměrových indikátorů topných nákladů a obyvatelé tohoto domu byli motivováni k šetření, které se promítalo přímo do jejich rodinného rozpočtu. Ve třetím domě bydlí nejlepší hospodáři. Svůj dům zvelebili nejen zvenčí, když provedli kompletní zateplení vnější obálky domu včetně výměny všech původních oken, ale i nainstalovali poměrové indikátory tepla na radiátory. Těmito provedenými úspornými opatřeními došlo v tomto bytovém domě ke snížení nákladů na topení a teplou vodu na polovinu oproti domu č.1.



Jaké jsou možnosti měření?

Měření spotřeby teplé vody je jednodušší, provádí se **vodoměrem na teplou vodu** na přítoku do bytové jednotky. V tomto případě se jedná o stanovené měřidlo a musí se jednou za pět let provést úřední ověření nebo výměna za nový vodoměr. Cena ověření je v tomto případě srovnatelná s cenou nového, proto se tyto vodoměry obvykle vyměňují za nové, které stojí od 200 do 500 Kč.



ilustrační obrázek bytového vodoměru

Složitější je měření tepla na vytápění. Zde vyhláška stanovuje několik možností, jak měření provést. První možností je přímé měření tepla, kdy je měřena přiváděná tepelná energie na vstupu do jednotlivých bytů. Pro tento způsob měření je nutné, aby bylo teplo přiváděno jedním vertikálním přívodem a potom teprve rozváděno k jednotlivým topným tělesům. Bohužel toto řešení není moc rozšířené, protože již při výstavbě musel projekt vytápění s tímto způsobem počítat. V tomto případě je na vstup do bytové jednotky nainstalováno **stanovené měřidlo, tzv. kalorimetr**, který je nutno každé 4 roky úředně ověřovat.

Ve většině bytových domů s centrální dodávkou tepla z domovní nebo centrální kotelny je vytápění jednotlivých bytových jednotek realizováno z několika vertikálních rozvodů, tzv. stoupaček, kde není možno použít přímé měření spotřebovaného tepla. V tomto případě je možno využít poměrové indikátory topných nákladů umístěných na jednotlivé radiátory nebo tzv. denostupňovou metodu, kdy se přístrojem snímá teplota vnitřního vytápěného prostoru a venkovního prostoru. Z rozdílu a časového intervalu se dopočítává spotřebované teplo.

Ve své praxi se nejčastěji setkávám s **elektronickými indikátory topných nákladů** umístěných na jednotlivých radiátorech, které postupně úplně vytlačují starší typy indikátorů (např. odpařovacích). Tyto indikátory vyhodnocují během topné sezóny teplotu otopného tělesa a teplotu ve vytápěném prostoru a z rozdílu těchto teplot se vyhodnocuje dodaná tepelná energie radiátorem do vytápěného prostoru.

← ilustrační obrázek elektronického indikátoru topných nákladů



ilustrační obrázek kalorimetru

Životnost těchto přístrojů je limitována vloženou baterií a bývá 10 let. Indikátory jsou bezúdržbové a nepotřebují žádné úřední ověřování. Jejich odečet je možný přímo z displeje indikátoru, kde je možno vyčíst aktuální hodnotu v současné topné sezóně a hodnotu za celou minulou topnou sezonu.

Instalaci těchto přístrojů by měla provádět odborná firma, která před vlastní instalací vypracuje na základě typu radiátorů, orientace vytápěných místností (počtu ochlazovaných stěn) projekt, který obsahuje konkrétní korekční koeficienty pro jednotlivé indikátory. Tyto koeficienty mohou být zohledněny přímo v každém indikátoru, nebo se s nimi počítá až při vyhodnocování ve speciálním softwaru. Některé typy jsou vybaveny možností dálkových odečtů bez nutnosti vstupu do bytu a nebo sofistikovanější systémy, kde odečty probíhají např. pomocí internetu. Cena těchto indikátorů je cca od 300 do 1000 Kč.

Co tato povinnost má přinést obyvatelům bytů?

V první řadě má přinést snížení spotřeby tepla, a to tím, že obyvatelé bytu budou finančně motivováni k šetření s tepelnou energií, protože jejich snaha o úsporu se promítne přímo do jejich rodinného rozpočtu a není rozpuštěna všem uživatelům bytů dle podlahové plochy. Z našich praktických zkušeností víme, že instalace poměrových elektronických indikátorů a následné šetrné chování nájemníků v bytovém domě může snížit spotřebu tepla až o 25 %.

Ovšem vše má i stinné stránky. V bytech, když se nebude provádět výměna vzduchu (větrání), bude v místnostech vzrůstat vlhkost a zvyšovat se koncentrace CO_2 . Vysoká vlhkost v bytě sebou nese možnost vzniku plísní a rosení oken. Vysoká koncentrace CO_2 (vydýchaný vzduch) zvyšuje pocit únavy, popř. i další zdravotní potíže. Proto je potřeba správně, šetrně a zdravě topit a větrat.

A jak na to? Je potřeba v místnostech zbytečně nepřetápět, doporučené teploty v jednotlivých místnostech jsou:

• obývací pokoj	20 - 21 °C	• koupelna	24 °C
• ložnice	16 - 18 °C	• chodby, schodiště	10 - 15 °C
• kuchyň	18 °C		

Odborná literatura uvádí, že zvýšení prostorové teploty o 1 °C zvýší náklady na vytápění až o 6 %.

A jak správně větrat? Větrat je potřeba pravidelně a intenzivně - otevřít okno dokořán a nárazově po dobu několika minut vyměnit vydýchaný vlhký vzduch. Během větrání je dobré uzavřít radiátory, aby se zbytečně nezvyšoval jejich výkon. Tím, že je větrání rychlé a intenzivní, dojde pouze k výměně vzduchu, ale zařizovací předměty a stavební konstrukce si zachovají své akumulované teplo a není potřeba je znovu ohřát, a dokonce po uzavření oken zrychlí zpětné ustálení žádané prostorové teploty v místnosti.

Naše společnost zákazníkům nabízí možnost bezplatného měření teploty a vlhkosti ve vytápěných místnostech s vyhodnocením v daném časovém intervalu. Z těchto měření jsou naši technici schopni zjistit možné přetápění, nedostatečné větrání nebo i špatné zregulování topného systému. Dále Vám doporučí další možné kroky pro Vaši tepelnou pohodu. Více o měření na našich internetových stránkách (www.jihlavskekotelny.cz).

Jedna rada na závěr

Před vlastní instalací měření spotřeb tepla doporučujeme provést kompletní revizi celého topného systému v domě včetně společných prostor a technických podlaží, aby se zjistilo, zda se zbytečně nevytápí (nepřetápí) některé části.

Nové webové stránky



Během září 2014 byly spuštěny nové webové stránky JIHLAVSKÝCH KOTELN. Při jejich tvorbě jsme se snažili o to, aby byly co nejpřehlednější, v moderním grafickém designu a s jasnými a stručnými texty. Náš cíl je, aby všichni návštěvníci snadno a rychle vyřešili potřebu, se kterou na stránky přišli, ať již jde o informace pro odběratele, naše služby nebo jen o dílčí informace.

Nová služba zákazníkům



Naše společnost nabízí novou službu, kde po registraci budou na Váš e-mail přicházet aktuality (z našich webových stránek).

Pokud máte o tuto službu zájem, můžete si sami zaregistrovat Váš e-mail na našich stránkách nebo zavolat či napsat (567 563 641, sekretariat@kotelny.ji.cz) a my provedeme registraci za Vás.

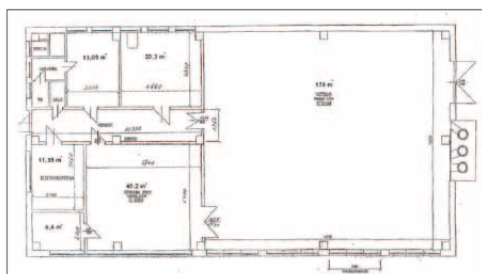
PRONÁJEM NEBYTOVÝCH PROSTORŮ



Jihlavské kotelny, s.r.o., nabízí k pronájmu nebytový prostor uvolněné kotelny K1 v Třešti - Nerudova 1322/26 o celkové výměře 334,56 m².

Měsíční nájem 18 000,- Kč bez DPH (dohoda možná)

Kontakt: Vladimír Nedvěd Telefon: 736 626 220

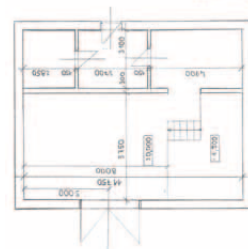


Jihlavské kotelny, s.r.o., nabízí k pronájmu nebytový prostor s užitnou plochou 103 m², situovaný v lokalitě A. Důl, č. p. 114, na parcele č. 385/1 a 385/2 o celkové výměře 117 m².

Cena k jednání - 500,- / m² za rok

Kontakt: Vladimír Nedvěd

Telefon: 736 626 220



INZERCE

pf 2015



JIHLAVSKÉ KOTELNY, s.r.o.

Příjemné prožití vánočních svátků
a do nového roku 2015
hodně zdraví, štěstí, spokojenosti a úspěchů
Vám přeji



JIHLAVSKÉ KOTELNY, s.r.o.
Havlíčková 111, 587 05 Jihlava
tel.: +420 567 563 650,
fax: +420 567 221 937
IČ: 607 308 20
e-mail: sekretariat@kotelny.ji.cz
www.jihlavskeskotelny.cz

V případě problémů volejte:



DISPEČINK v prac. době
Tel. +420 567 304 093
Mobil +420 603 105 674
DISPEČINK mimo prac. dobu
Tel. +420 567 300 807
Mobil +420 603 105 685

TEPLO NA JIHLAVSKU - informační listy pro zákazníky
a zaměstnance společnosti JIHLAVSKÉ KOTELNY, s.r.o.
vydává: JIHLAVSKÉ KOTELNY, s.r.o.
redaktorská příprava: kolektiv autorů
foto: autorský kolektiv
grafická úprava a tisk: Reklamní grafika Pýcha, Židovská 1, 586 01 Jihlava
místo a rok vydávání: Jihlava 2014
periodicita vydávání: 2 x ročně
evidenční číslo: MK ČR E 21280