



Natália Banduričová

Vážení zákazníci,

príšla jeseň a s ňou tu máme aj chladnejšie rána. SPRAVBYTKOMFORT Prešov flexibilne reaguje na vývoj počasia a začína vykurovaciu sezónu v meste Prešov.

Žiadame Vás o spoluprácu!

Počas leta ste možno aj vy vo vašom bytovom dome robili rekonštrukcie, preto je dôležité pred samotnou vykurovacou sezónou skontrolovať stúpačkové ven-

Z OBSAHU

- Aká je príprava na vykurovanie?
- Energetické služby = Energetická efektívnosť
- Ako správne vetrať v bytoch

tily, či sú otvorené. Vlastníkom bytov odporúčame otvoriť ventily na všetkých vykurovacích telesách (radiátoroch) v byte a odvzdušniť ich. Zabezpečením týchto úkonov a priebežným odvzdušňovaním stúpačiek sa docielí, že nábeh ústredného kúrenia bude čo najkratší a bezproblémový.

V prípade problémov sa môžete obrátiť na pracovníkov spoločnosti SERVISKOMFORT:

Telefón: 051/756 76 28

Mobil: 0908 021 322

**Ing. Natália Banduričová
predsedníčka predstavenstva**

Z KOTOLNE NA KOGENERÁCIU

Na sídlisku Šváby mohli obyvatelia počas tohto roka postrehnúť stavebný ruch okolo kotolne najväčšieho výrobcu tepla v Prešove. Spoločnosť SPRAVBYTKOMFORT Prešov na tomto sídlisku realizovala výstavbu kogeneračnej jednotky. Viac podrobností o tomto zariadení prezradí František Tomko, riaditeľ Energetického manažmentu.

„V meste Prešov sme vybudovali už dve kotolne na biomasu. Aj ďalej je potrebné vyrábať teplo efektívne a ekonomicky, s pozitívnym vplyvom na životné prostredie. Preto prichádzame s ďalšou investíciou a snažíme sa vyrábať teplo zodpovedne k našim zákazníkom a k životnému prostrediu.“

Môžete čitateľom viac konkretizovať, čo to vlastne kogenerácia je, prípadne pridať aj zopár technických informácií?

„Kogenerácia je technologický proces vysokoúčinnnej kombinovanej výroby elektrickej energie a tepla v jednom zariadení, kde palivom bude zemný plyn a nie biomasová štiepka. Ide o výmenu zdroja tepla. Využitelnosť je podstatne vyššia, ako keby sa vyrábalo len samotné teplo. Rekonštrukcia zahŕňala výmenu kotlov, ostatnej technológie, teda čerpadiel, regulačných prvkov, komínov, výstavbu trafostanice s elektrickou prípojkou, postavenie akumulčných

nádrží s celkovým objemom 120 m³ a vybudovanie prístupovej cesty. A ešte technické informácie - celkový výkon zdroja je 8,25 MW, výkon kotlov 7 MW. Predpokladaný predaj tepelnej energie je 14 000 MWh a predaj elektrickej energie 4 000 MWh. Teplom budeme zásobovať 1 600 bytov.“

Koľko financií sa preinvestovalo v tejto kotolni?

„Investícia presiahla 2,5 milióna eur. SPRAVBYTKOMFORT je spoločnosť, ktorá chce pre mesto Prešov veľa urobiť. Preto každý rok pripravujeme a realizujeme rôzne investičné akcie na zlepšenie výroby a dodávky tepla a teplej vody pre našich zákazníkov – obyvateľov mesta Prešov. Sme nápomocní pri revitalizácii bytových domov, pri realizácii šetriacich opatrení v bytoch - myslím hydraulické vyregulovanie, ktoré pri správnom používaní pomáha šetriť teplo v domácnostiach.“

Príprava kotolní na vykurovaciu sezónu

Spoločnosť Spravbytkomfort, a.s. Prešov vyrába teplo v dvoch centrálnych kotolniach (CZT) s využitím biomasy nachádzajúcich sa na Jazdeckej a Exnárovej ulici. Na Švábskej ulici je CZT s výrobou elektrickej energie. Spomenuté kotolne sú prepojené so 77 výmenníkovými stanicami.

Tieto kotolne zásobujú teplom 17 711 bytov, 10 základných škôl, 9 materských škôl a veľký počet prevádzok, napr. obchodné centrá, zdravotné stredisko a iné. Zo 42 blokových kotolní je zásobovaných ďalších 5 289 bytov a nebytových priestorov sústredených hlavne v centrálnej časti mesta a tiež v okrajových častiach. Teplo sa do všetkých odberných miest distribuuje cez 45 km rozvodov pomocou čerpadiel, ktorých je približne 500, s rôznymi výkonmi od 132 kW s 1 400 otáčkami až po tie úplne malé s výkonom niekoľko wattov. Vo všetkých kotolniach vyrobíme ročne okolo 200 000 MWh tepla v pomere 63 % z plynu a 37 % z biomasy. Pre výrobu tepla z plynu je v prevádzke 140 plynových kotlov a horákov. V každej kotolni sa nachádzajú tlakové nádoby, celkom je ich 122, množstvo regulačných armatúr, po-

istných ventilov a rôznych riadiacich prvkov. K centrálnemu zásobovaniu už v súčasnosti neodmysliteľne patrí centrálné ovládanie a kontrolovanie technológií. Z jedného miesta - z dispečingu, sú sledované najdôležitejšie monitorovacie body v kotolni a ich vyhodnocovaním dispečer vie posúdiť situáciu v kotolni a operatívne zabezpečiť odstránenie poruchy. Všetka spomenutá technológia, softwarové a hardwarové zabezpečenie si vyžaduje nepretržitú celoročnú starostlivosť.

Napriek našej starostlivosti si naši zákazníci všimnú, že počas letných mesiacov máme plánované odstávky dodávky teplej vody. Dôvodom je, že v kotolniach nie je možné niektoré opravy vykonať počas prevádzky. Vtedy je nutné odstaviť výrobu tepla a požiadať zákazníkov o pochopenie. Hlavne ide

o vykonanie vnútorných prehliadok kotlov, tlakových nádob, generálne opravy čerpadiel, montáž nových čerpadiel s frekvenčnými regulátormi otáčok, výmenu uzatváracích armatúr na potrubíach. V niektorých prípadoch nám len tento čas dovoľuje výmenu skorodovaných potrubí. Pred začiatkom vykurovacej sezóny je nutné poslať na ciachovanie merače tepla. Táto povinnosť je spojená s ich demontážou, odoslaním a opätovnou montážou na pôvodné odberné miesto. Celkovo ich máme 1 500. V priemere každý rok vymieňame za novšie, modernejšie okolo 150 kusov. Náklady na bežnú údržbu, ktoré sú ročne potrebné pre bezproblémový chod kotolní počas vykurovacej sezóny, si každoročne vyžadujú priemerne 1,42 milióna eur a vykonanie všetkých zákonných odborných prehliadok 127 000 eur.

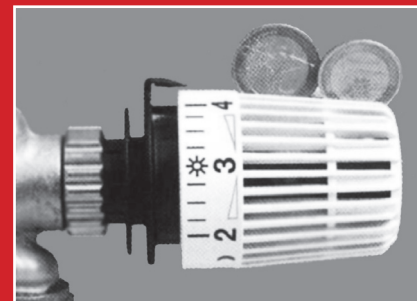
Niekoľko mesiacov od apríla do októbra je obdobím aj na všetky investície, ktoré si plánujeme už vo väčšom časovom predstihu. Len za posledných šesť rokov sme zrealizovali štyri veľké investičné akcie a preinvestovali sme viac ako 10 miliónov eur. Snahou Spravbytkomfort, a.s. je mať v meste Prešov moderné a efektívne tepelné hospodárstvo. To znamená dosiahnuť bezpečnú, spoľahlivú, efektívnu, ekologickú a cenovo udržateľnú dodávku tepla pre všetkých zákazníkov.

ZATEPLENÝ BYTOVÝ DOM A POMER ROZPOČÍTAVANIA TEPLA

Pri rozpočítavaní nákladov na vykurovanie podľa pomerových rozdeľovačov alebo bytových meračov sa používajú dve zložky ceny tepla - základná a spotrebná. Základná zložka ceny tepla sa vlastníkom bytov rozpočítava podľa podlahovej plochy a spotrebná podľa toho, čo zaznamenali merače na radiátoroch.

Dve zložky zohľadňujú vplyvy v bytovom dome, ktoré nie je možné merať, ale dejú sa, napr. prechod tepla cez steny, stropy, podlahy. Odporúčaná pomera je 60:40, no ten nie je priaznivý pri dobre zateplenom bytovom dome. Ak váš sused dlhodobo nekúri, či nadmieru šetrí, alebo sa v byte nezdržiava a to môže byť byt vedľa, pod či

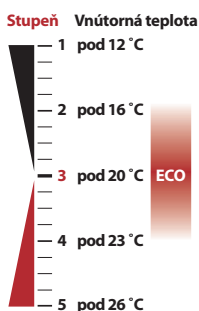
nad vami, máte problém. Žiadny byt, ani ten váš, nie je od ostatných odizolovaný tak, aby teplo neprechádzalo do chladnejšieho priestoru. Čím lepšie ste zateplili bytový dom, tým viac sa tento jav prejaví. Ak si ponecháte rozpočítavanie 60:40, tak v „šetriacom byte“ si majiteľ za plochu zaplatí 60 % a z meračov 0, na úkor vás, ktorý



kúrite a na merači budete mať podstatne viac dielikov. Môže sa stať, že za kúrenie si zaplatíte viac ako pred zateplením. Túto nespravodlivosť môže vyriešiť odsúhlasenie nového pomeru rozpočítavania. Viac percent na plochu ako na merače. Odborníci uvažujú aj nad zrušením doterajších koeficientov, ktoré zohľadňovali polohu bytu.

Bytový dom je vykurovaný ako celok. Pri centrálnej dodávke tepla je pri fakturácii rozhodujúce celkové dodané množstvo tepla na vykurovanie. Zväčša sa fakturačné meradlo nachádza na päte domu. Údaje z pomerových rozdeľovačov tepla na radiátoroch určujú len pomer, v akom sa delí suma fakturovaná pre bytový dom medzi byty. Výsledkom rozpočítavania v bytových domoch je vždy len priblíženie sa k reálnemu rozdeleniu nákladov na teplo. Legislatíva stanovuje len rámec rozpočítavania nákladov na teplo.

Ako, kde a prečo nastaviť regulačné hlavice



Nastavenie a schopnosť hlavice reagovať

- 1-2:** v miestnosti sa nezdržujeme, pri odchode do práce, na dlhší čas alebo v spálni (pre zdravý spánok je optimálna teplota vzduchu 16 °C - 18 °C)
- 2-3:** miestnosti s občasným pobytom, pohybové aktivity, spálňa pre zimomrivých
- 3-4:** miestnosti s trvalým pobytom - hlavica citlivo reaguje na tepelné zisky, vonkajšie (oslňením cez okná) aj vnútorné, napríklad pri vetraní, zehlení, na pobyt osôb
- 4-5:** nároční na teplo - hlavica menej zohľadňuje tepelné zisky
- 5:** plytvanie - ventil je otvorený naplno, nereguluje prietok a radiátor dodáva teplo bez zohľadnenia tepelných ziskov

Energetické služby = Energetická efektívnosť



Na prepravu, kúrenie či svietenie potrebuje človek energiu. Energia je produkt získaný spracovaním či využitím rôznych zdrojov (drevo, uhlie, ropa, plyn, voda, slnko, vietor...), pričom vzniká teplo, svetlo, pohyb. Otázka efektívneho využívania energie rezonuje v súčasnosti čoraz častejšie a naliehavejšie. O tom, že energetická efektívnosť spočíva predovšetkým v aktívnom prístupe k šetreniu energií v každodennom živote každého z nás, nie je nutné nikoho presvedčať.

Správať sa energeticky efektívne znamená mať súčasne pohľad ekonomický aj ekologický.

Ekologický pohľad, to je myslieť do budúcnosti. S rozvojom ľudskej spoločnosti a zvyšovaním poznatkov o neživej prírode množstvo využívania nerastných surovín narastá. Ich množstvá však nie sú neobmedzené, ich zásoby sa neobnovujú. Ak neznižíme súčasnú spotrebu energií, tak v ďalších rokoch sa spotreba energií bude neustále zvyšovať. To bude znamenať neustále zvyšovanie ťažby nerastných surovín, ich spracovanie a tým zvyšovanie exhalátov. Všetko to má za následok likvidovanie životného prostredia seba samému, aj našim deťom.

A ekonomický pohľad?

Zvyšovaním spotreby energie sa zvýši dopyt po nerastných surovinách, tým sa znížia ich zásoby. Znížením zásob sa následne zvýši ich tržová cena a to má dopad na cenu z nich vyrobenej energie. Vysoká cena energie spôsobí vyššiu cenu ďalších vyrobených tovarov.

Čo je teda energetická efektívnosť?

Energetická efektívnosť je úspora energie, ktorú nevyužívame. Ekonomicky najmenej náročné sú

opatrenia spojené so zmenou správania sa všetkých ľudí. V bežnom živote to znamená vstúpiť do miestnosti, začať svetlo a pri odchode svetlo zhasnúť. Mnohokrát ale svetlo ostáva zažaté aj po odchode z miestnosti. V tom momente spotreba elektrickej energie je neefektívna. Tomu sa dá predísť montážou detektorov prítomnosti osôb v miestnosti a tým zefektívniť spotrebu. Svetlo sa rozsvieti pri vstupe a pri odchode zhasne. Elektrickú energiu sme využili, keď sme ju potrebovali. Nastaviť si teplotu v miestnostiach pomocou termostatických hlavíc tak, aby sme ju nemuseli znižovať zbytočným otváraním okien.

Pri zmienke o energetickej efektívnosti nejde teda o likvidáciu energie tým, že ju nebudeme používať, naopak, budeme ju používať v čase a množstve potrebnom bez obmedzenia komfortu bez plytvania.

Najvyšší potenciál úspory je v riadení procesov. Riadiť procesy tak, aby človek len dohliadal na proces riadenia efektívneho využívania energie, no priamo doňho nezasahoval. To kladie dôraz na pochopenie princípov riadených procesov, aby sme dosiahli zvýšenú účinnosť využitia energie.

Tejto dôležitej problematike sa venuje aj vláda SR, ktorá sa v návrhoch nového zákona o energetickej efektívnosti venuje aj problematike poskytovania energetických služieb. Ich úlohou by malo byť zvýšenie povedomia užívateľov a dosiahnutie čo najefektívnejšieho využívania technológií s výsledkom veľkých úspor.

V tejto oblasti môže byť vaším partnerom aj spoločnosť SPRAVBYTKOMFORT, a.s. Prešov so svojimi vysoko profesionálnymi a odborne zdatnými pracovníkmi.

Elgas - bezpečný dodávateľ plynu a elektriny

Ako prvý dodávateľ sme našim zákazníkom ponúkli združenú dodávku elektriny a plynu. Našou prioritou je bezpečná a nepretržitá dodávka energií. Keďže si uvedomujeme význam plynu a elektriny v živote, snažíme sa byť pre všetkých klientov silným a stabilným partnerom. Pomáhame im pri optimalizácii spotreby energií, pripravujeme im riešenia presne na mieru a v neposlednom rade im šetríme peniaze. Naša spolupráca však nie je len o obchodných vzťahoch. My, v Elgas, preferujeme individuálny a osobný prístup. Preto ku každému zákazníkovi pristupujeme v tomto duchu.

ELGAS

člen skupiny GGE

V roku 2013 Elgas predal viac ako 2 300 GWh plynu. Potvrdili sme tak pozíciu tretieho najväčšieho dodávateľa plynu na Slovensku. Vieme, že za týmito výsledkami sa skrýva najmä spokojnosť našich zákazníkov, ktorí sú pre nás najdôležitejší. Len vďaka nim neustále rastieme a to nielen na Slovensku, ale aj v zahraničí. Naše aktivity rozvíjame už aj v Poľsku, Maďarsku, Srbsku či Českej republike. V Srbsku už patrí Elgasu, s 550 GWh dodaného plynu, prvé miesto medzi alternatívnymi dodávateľmi. Uvedomujeme si tak zodpovednosť, ktorú voči našim odberateľom máme.

Našou veľkou výhodou je, že sme členom skupiny Grafobal Group Energy, ktorá patrí na Slovensku medzi významných hráčov v oblasti energetiky. Vďaka jej finančnej sile získavajú naši zákazníci silného partnera, pri ktorom majú istotu dodávky plynu a elektrickej energie v každom období.

Zelená energia, šetrenie, nápady - to je budúcnosť

Stredoškooláci pripravili **60** projektov

Na území Prešovského samosprávneho kraja sa 25. júna konal Energetický deň. Akciová spoločnosť SPRAVBYTKOMFORT Prešov pripravila súťaž pre stredoškoolákov. Jej cieľom bolo osloviť mladú generáciu, zistiť, ako vníma spotrebu energií a dať jej priestor na hľadanie úspor a šetrenia v domácnosti.



Spoločnosť spolu s krajskou samosprávou oslovila 80 stredných škôl v Prešovskom kraji. Do hodnotenia projektov sa zapojila Slovenská inovačná a energetická agentúra, s ktorou spoločne vybrali 15 najzaujímavejších projektov. Tie boli počas Energetického dňa ocenené hodnotnými cenami. Študenti si odniesli notebook, tablet, mobil, MP3, USB kľúče a hry na PC.

Cenu pre najaktívnejšiu školu získalo Gymnázium J. A. Raymana v Prešove, ktoré pripravilo 60 projektov a prvé miesto patrilo Danielovi Kocanovi zo septimy tejto školy. Zásľuhu na úspešnosti študentov má ich učiteľka Iveta

Štefančinová, ktorá motivovala študentov k vypracovaniu projektov šetrenia energií v domácnosti. „**Energetický deň je priestorom na diskusiu o šetrení energiou, o inováciách v energetike, čistom životnom prostredí. Mladí ľudia – stredoškooláci ukázali, že zelenej energii bude patriť, aj vďaka nim, budúcnosť. My sme radi, že sme našli u mladých ľudí pozitívnu odozvu,**“ skonštatovala riaditeľka spoločnosti SPRAVBYTKOMFORT Prešov Natália Banduričová.

Dva projekty študentov z SPŠ elektrotechnickej v Prešove predviedli priamo počas vyhodnotenia, kde prezentovali

model domácnosti a možnosti šetrenia a komunikácie so spotrebiteľmi na diaľku – cez mobilný telefón. „**Páčilo sa mi, ako vidia študenti budúcnosť - doba rýchlo napreduje a komunikačné technológie hýbu svetom. Niektoré z projektov sú inšpiráciou aj pre nás, ako by sme mohli v budúcnosti riešiť niektoré z otázok a problémov ohľadom tepelného hospodárstva,**“ povedal počas prezentácie projektov Paul Minarik, člen predstavenstva SPRAVBYTKOMFORT, a.s. Prešov a zástupca Energiecomfort Viedeň.



Ako vetrať v bytoch?

Dôvodom vetrania je nevyhnutná výmena vzduchu, ktorá zabraňuje hromadeniu škodlivých látok v miestnosti. Keďže vzduch vo vnútri budovy je vo vykurovacom období teplejší ako vonkajší, dochádza k určitej strate tepla. Ako teda vetrať? Najlepší spôsob je taký, aby sa neochladili steny a vnútorné zariadenie.

Hygienické kritérium hovorí, že za jednu hodinu sa musí vymeniť minimálne polovica objemu vzduchu v obývanej miestnosti. Takáto výmena vzduchu je však v rozpore s hospodárnym využívaním tepla pri vykurovaní.

Staré konštrukcie okien spôsobovali svojimi netesnosťami až nadmernú výmenu vzduchu v miestnosti, hlavne pri veternom počasí. Pri súčasných moderných oknách je situácia opačná, prirodzená infiltrácia je nedostatočná. Lepšie riešenie je mať dobre zaizolované okná a potrebnú výmenu vzduchu zabezpečiť pravidelným krátkym a intenzívnym vetraním. Najefektívnejšie je otvoriť okná na rôznych stranách budovy. Pri takto vytvorenom prieve je vďaka

ráchlej výmene takmer celého objemu vzduchu tepelná strata spojená s vetraním menšia ako pri pomalej výmene vzduchu infiltráciou.

Pri riadenom vetraní dochádza k výmene vzduchu tak, že z odvádzaného vzduchu z vetraného priestoru sa odoberá teplo, ktorým sa ohrieva privádzaný čerstvý vzduch. Podmienkou na využívanie takého systému vetrania je dobrá tesnosť okien a vonkajších dverí. Tieto systémy vetrania sa väčšinou využívajú pri novostavbách domov a hlavne pri nízkoenergetických a pasívnych domoch.

VLHKOSŤ VZDUCHU

Tepelná pohoda vo vykúrenej miestnosti do veľkej miery závisí od vlhkosti vzduchu.

Je vhodné udržiavať vlhkosť vzduchu na úrovni 50 – 65 % pomocou odparovačov vody, kvetov, akvárií a pod. Vlhkosť vzduchu a vetranie má priamu spojitosť s vykurovaním. Pamätajte na to, že pri vlhkosti vzduchu 30 % a teplote 23 °C máme rovnakú tepelnú pohodu ako pri teplote 21 °C a vlhkosti vzduchu 60 %. Ušetríte pritom 12 % tepla.

Nebojte sa vetrať hlavne v zime! Vetrajte 1 až 5 minút, aby ste vytvorili prieve a rýchlo vymenili vzduch v miestnosti a zároveň neochladili steny! V zime ne nechávajte otvorené okná na vetranie!

Najväčším producentom vlhkosti v domácnosti je kúpeľňa, z ktorej sa vlhkosť v podobe vodnej pary rozširuje do celého bytu. Preto je nutné zabezpečiť, aby sa para vymenila za suchý vzduch. Odporúča sa preto ihneď po kúpaní, sprchovaní, ale aj praní vetrať. Ak nie je v kúpeľni okno, možno použiť vetrák, či odsávač. Netreba tiež nechávať sušiť mokré osušky v kúpeľni. Aj v rohoch miestností musí nastať výmena vzduchu, preto ich nezaplnajte zbytočne nábytkom. Skrine, či komody by mali mať odstup od stien aspoň 10 cm.

ZDROJ: topky.sk

Vydáva spoločnosť

SPRAVBYTKOMFORT, a. s. Prešov
Volgogradská 88 • 080 01 Prešov

Zodpovedná šéfredaktorka Ing. Natália Banduričová. Redakcia nezodpovedá za obsah autorských príspevkov. Nevyžiadané rukopisy a fotografie nevraciam. Akékoľvek rozmnožovanie alebo kopírovanie textového či fotografického obsahu je možné len so súhlasom šéfredaktora. Všetky doplňujúce informácie na www.spravbytkomfort.sk. Svoje podnety a postrehy, prosím, zasielajte na e-mailovú adresu info@spravbytkomfort.sk. Tel. kontakt: 051/7567 701, Pre SPRVBYTKOMFORT, a. s., Prešov, vyrobila spoločnosť R. S. media, s.r.o., Prešov, e-mail: scholtes.richard@gmail.com, www.rs-media.sk • Rok vydania 2014.