

BLESK[®]

SPRAVODAJ O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI

VYDAL INTECH SLOVAKIA, s. r. o. • NEPREDAJNÉ • LETO 2009

KOTLY VESKO-B POTVRDZUJÚ NA SLOVENSKU SVOJU KVALITU A SPOĽAHLIVOSŤ



BLESK už informoval o kvalite českých kotlov VESKO-B. Potvrďuje ju nie len získanie známky kvality SLOVAK GOLD, ale aj narastajúci rad prevádzkovateľov. Od roku 2005, kedy bol uvedený do prevádzky prvý kotol VESKO-B na Slovensku, sa ich počet rozrástol na jedenásť. Celkový inštalovaný výkon dosiahol 34,6 MW.

Kotol VESKO-B je konštrukčne určený pre výrobu tepla z drevnej biomasy pre väčšie zdroje tepla nad 1 MW inštalovaného výkonu. Priniesol na Slovensko odlišnú filozofiu využitia biomasy, ako ponúka drvivá väčšina iných zariadení.

Spoločnosť

Predovšetkým umožňuje energeticky zhodnotiť palivo veľmi širokej škály. Konštruktéri kotla vychádzali z myšlienky, že výrobca tepla bude mať záujem maximálne zhodnotiť všetky dostupné zdroje biomasy vo svojom okolí. Nesmie byť obmedzovaný náročnými kritériami kladenými na palivo v oblasti veľkosti, štruktúry, vlhkosti, čistoty dreva a pod. Kotol VESKO-B preto umožňuje energeticky zhodnotiť skutočne najširšiu paletu palív na báze dreva, ktoré región v okolí energetického zdroja poskytuje. Je vysoko tolerantný voči vlhkosti paliva. Vďaka masívnej a kvalitnej výmurovke je schopný spaľovať palivo extrémne vysokých vlhkostí (skúsenosti hovoria až o 70 % vlhkosti paliva).

Z rovnakých dôvodov je kotol vybavený hydraulickými dopravnými cestami. Z koncepcie kotla boli vylúčené akékoľvek závitkové (šnekové) dopravníky. Tým je zabezpečená vysoká priechodnosť paliva. Nie je problémom, ak sú súčasťou paliva aj väčšie kusy dreva, ak drevo nie je štiepkované ale drvené na väčšie kusy, ak pozornosti obsluhy ujde kus kovu alebo kameň či tehla v palive, ak je v palive primiešaný konár a pod. Nič z toho nie je prekážkou pre bezporuchovú prevádzku kotla.

Rovnako tak sú zabezpečené aj cesty popola. Ak sa v palive objaví väčší kus nespáliteľnej hmoty (napríklad kameň) musí prejsť cez kotol tak, aby neobmedzil jeho prevádzku, nepoškodil ho a bez problémov ukončil svoju cestu v popolovom kontajneri. Spoľahlivosť prevádzky je na prvom mieste.

K jej zvýšeniu smerujú aj ďalšie konštrukčné riešenia. Napríklad zvisle orientovaný výmenník a samočistiaca konštrukcia spaľovacej komory vyžadujú minimálne nároky na pravidelné čistenie v porovnaní s inými spaľovacími zariadeniami.

Lacné teplo

Tu by sa mohla objaviť otázka, prečo je vlastne tak dôležité, aby bol kotol VESKO-B schopný spaľovať aj nekvalitnejšie palivo, kde sa objavajú aj väčšie kusy dreva, prípadne zmotaná kôra. Veď trh z biomasou sa aj na Slovensku postupne rozvíja a je možné nakúpiť aj kvalitnú a suchú štiepku. Odpoveďou je druhá zásada, ktorá bola pri konštrukcii kotla pokladaná za prioritnú – schopnosť vyrobiť teplo čo najlacnejšie. Keďže palivo s nižšou kvalitou (spôsobenou veľkostí rôznorodosťou alebo vyššou vlhkosťou) nedokáže väčšina spaľovacích zariadení na trhu efektívne využiť, jeho cena je v porovnaní s kvalitnejšou surovinou výrazne nižšia. Navyše ide o surovinu, ktorej je v každom regióne najviac, takže ju netreba vozíť z väčších vzdialeností, čo sa znížením dopravných nákladov opäť premieta do nižších obstarávacích nákladov.



Kotol VESKO-B

Úplnou samozrejmosťou je, že kotol VESKO-B ponúka všetky tieto svoje prednosti pri zachovaní minimálne rovnakého prevádzkového štandardu z hľadiska riadenia a regulácie, ako ponúkajú zariadenia závislé na dodržaní vysokej kvality paliva.

BLESK v uplynulých rokoch pravidelne informoval o nových projektoch využívania kotlov VESKO-B na Slovensku. Rozhodli sme sa k týmto projektom vrátiť a osloviť prevádzkovateľov kotlov VESKO-B, ktorí už majú viac ako ročné skúsenosti s prevádzkou. Položili sme im 14 otázok smerujúcich k zisteniu ich spokojnosti. Prinášame Vám ich odpovede, na základe ktorých si čitateľ môže utvoriť vlastný názor na kvalitu kotlov VESKO-B.



ANKETA

	TERMMING, a.s. Malacky Terézia Osuská Riaditeľka prevádzky Malacky	Rimavská energetická, s.r.o. Peter Pačesa Vedúci výroby tepla	Handlovská energetika, s.r.o. Viliam Fícel Vedúci výroby a rozvodu tepla
Inštalovaný výkon kotla VESKO-B	3 + 2 MW	3 MW	3 MW
Termín uvedenia do prevádzky	december 2006	máj 2008	december 2005
Sú dopravné cesty paliva do kotla dostatočne spoľahlivé?	Dopravné cesty sú spoľahlivé.	Áno dopravné cesty sú spoľahlivé.	Dopravné cesty paliva sú dostatočne spoľahlivé pri dodržaní pravidelnej údržby, kontrol a zložení paliva.
Viete si predstaviť, že by bolo palivo do kotla dopravované závitkovým (šnekovým) dopravníkom?	Nevieme posúdiť, min. by sa musela zmeniť frakcia drevnej štiepky.	Terajší hydraulický spôsob je určite jednoduchší.	Viem, ale z dôvodu zlých skúseností v inej prevádzke, kde máme kotly s takýmito dopravníkmi to nedoporučujem. Prináša to vyššie nároky na obsluhu, údržbu, časté poruchy pri štiepke s väčšími rozmermi.
Spaľujete aj vlhké palivo? Ako je kotol VESKO-B citlivý na vlhkosť paliva?	Spaľujeme palivo do vlhkosti 60 %. Zatiaľ nemáme žiadne problémy.	Áno spaľujeme aj vlhké palivo a nie je to problém. Pri extrémnej vlhkosti je to na úkor účinnosti.	Pri správnom pomere vzduchov a časov zaťaženia vlhké palivo nie je prekážkou, ale na úkor výkonu kotla.
Dokázate v štandardnej prevádzke využívať kotol aj na vyšší ako nominálny výkon?	Áno, príkladom toho je plynová kríza, kde nebolo potrebné spustiť plynové kotly.	Áno pri kvalitnom palive dokážeme ísť aj o 0,5 MW nad nominálny výkon.	Pri stabilizovanom výkone – zimná prevádzka a kvalitnej štiepke nie je problém dosiahnuť výkon vyšší ako nominálny.
Spĺňate hodnoty povolených emisií?	Na základe meraní emisií Slovenskej inšpekcie životného prostredia v októbri 2008 spĺňame.	Áno, spĺňame hodnoty.	Áno, spĺňame vo všetkých spoplatnených a vypúšťaných znečisťujúcich látkach.
Aké druhy paliva ste už spaľovali a aké máte skúsenosti s neštandardným palivom?	Drevná štiepka a piliny. Piliny max. v objeme 25 % z denného objemu paliva.	Štiepku, kôru, pilinu, iné neštandardné palivo sme nespalovali. Kôru a pilinu je potrebné miešať v určitom pomere podľa kvality štiepky a požadovaného výkonu. Od 30 % do 50 % štiepky.	Štiepka z listnatých a ihličnatých drevín, štiepka z odpadu nábytkárskej výroby a piliny. Pri správnom namiešaní bezproblémový chod.
Aké máte skúsenosti s nábehom kotla zo „spacieho“ režimu do plného výkonu?	Dobré, kotly nabiehajú bez problémov.	Zatiaľ sme mali kotol v spiacom režime len 12 hodín a nábeh bol bezproblémový.	Prechod zo spacieho režimu na plný výkon je plynulý a pomerne rýchly – dobrá reakcia kotla.
Aké sú vaše skúsenosti s riadiacim systémom kotla?	Riadiaci systém kotlov je postačujúci, skúsenosti len dobré.	Zatiaľ sú naše skúsenosti dobré, vážny problém sa nevyskytol a čo sa týka obsluhy je dostatočne prehľadný.	Pri ustálenej prevádzke veľmi dobré, pri minimálnom výkone a mokrej štiepke je potrebný zásah obsluhy pri prestavovaní množstva primárneho a sekundárneho vzduchu a intervalov posunu paliva.
Aké máte skúsenosti so zabezpečením servisu kotlov VESKO-B na Slovensku?	Sme maximálne spokojní.	Z našich skúseností sme mali jednu vážnejšiu poruchu, ktorá bola rýchlo odstránená.	Sme spokojní s operatívnosťou servisu a jeho odbornosťou.
Je z hľadiska obsluhy náročné zabezpečenie odpopolnenia?	Nie je.	Z hľadiska obsluhy to nie je náročné. Ťažšie to je len pri manipulácii s teplými kontajnermi ak popol nie je dostatočne vychladený.	Pre obsluhu nie je náročné, pri vysýpaní popolnic zvýšená prašnosť.
Aké máte skúsenosti s prevádzkou kotla pri minimálnych výkonoch (počas letnej prevádzky)? Na koľko % nominálneho výkonu ste kotol prevádzkovali a ako sa správal?	Cca 20 % v poriadku s prevádzkou problém nie je, účinnosti sme ešte nepočítali.	Počas letnej prevádzky prevádzkujeme kotol na 20 % až 30 % nominálneho výkonu. Prevádzka je bezproblémová.	Kotol sme prevádzkovali aj pod hranicou 10 % nominálneho výkonu. Vtedy je však prevádzka nestabilná, ohnisko nerovnomerné a vyžaduje častejšie zásahy obsluhy.
Aké sú nároky na obsluhu kotla okrem nakladky paliva a výmeny popolových kontajnerov?	Dobré zaškolenie, zdravý rozum, prax a mať s kým komunikovať okamžite.	Za predpokladu 100 % fungovania regulácie a automatiky je potrebná len bežná údržba, ako predpísané mazanie a podobne.	Pravidelná kontrola, bežná údržba, čistenie výmenníka, zásobníka, zavážacieho lisu, odborné znalosti, správna a pohotová reakcia obsluhy.
Ako často je potrebné čistiť spalínový výmenník?	Minimálne 2x za rok.	Pokiaľ sa spaľuje štandardné palivo stačí na konci a na začiatku vykurovacej sezóny.	Úmerne od výkonu a zloženia paliva asi 4 – 5 krát ročne.
Prosím oznámte prevádzkovú spoľahlivosť na stupnici od 1 – 10 (1 nespoľahlivý, 10 úplne spoľahlivý).	Prevádzkovú spoľahlivosť hodnotíme najvyššou známku 10.	9	9

PPS Group. a.s. DetvaIng. Ján Križo
Vedúci oddelenia Energetiky**Turzovská drevárska fabrika**Jaromír Kmínek
Pracovník energetiky**Hriňovská energetická, s.r.o.**Ladislav Lipták
Prevádzkový riaditeľ

8 MW

1,75 + 1,75 MW

1,9 MW

december 2006

marec 2006

apríl 2006

Áno, nemáme s tým absolútne žiadny problém. Zrealizované sú technicky a bezpečnostne na veľmi dobrej úrovni.

Čo sa týka konštrukcie a technológie dopravy paliva do kotla je všetko v poriadku. Občasné problémy nám spôsobuje len praskanie hydraulických hadíc.

Viac ako spoľahlivé, mysliac tým porovnanie so štandardom. Umožňujú dopravovať palivo rôznorodej štruktúry – palivo môže obsahovať i prímеси, ktoré by inak spôsobili odstávku závitkových dopravníkov (kusy dreva, skaly atď).

Doprava paliva pomocou hydraulických dopravníkov je jednoduchšia. Pri palive, ktoré spaľujeme si iný spôsob neviem predstaviť.

Predstaviť si to neviem nakoľko väčšinou spaľujeme drevný odpad. V minulosti sme závitkové dopravníky mali – bolo to veľmi poruchové. Dali sa používať len na čistú pilinu a štiepku.

Pri tej kvalite dreva ako spaľujeme absolútne nie. To by sme viac stáli ako kúřili.

Spaľujeme aj palivo s vyššou vlhkosťou. Kotol je na bežné vlhké resp. surové palivo takmer imúnny, veľmi zvýšená vlhkosť sa môže prejaviť na popolnatosti.

Vlhké palivo spaľujeme, kotol VESKO-B s tým nemá problém. Musí sa však upraviť čas zavážania.

Samozrejme. Bežne spaľujeme palivo o vlhkosti radovo 40 až 60 %. Kotol je schopný (o čom sme sa už mnohokrát prakticky presvedčili) spaľovať palivo až do vlhkosti 70 %.

V štandardnej prevádzke dokážeme využívať zvýšený výkon kotla o 12 % nad nominálny výkon.

Pri namiešaní kvalitného paliva áno. To však krátkodobu.

Áno, pri kvalitnom palive je možné dosiahnuť výkon i o viac ako 10 % jeho nominálneho výkonu.

Áno. Kotol VESKO-B má TZL na úrovni 20 %, NO_x na úrovni 37 % a CO na úrovni 75 % oproti emisným limitom.

Áno. Mali sme viaceré merania emisií. Všetky namerané hodnoty sú v norme.

Áno. Dôkazom toho sú i výsledky našich ako štátnych kontrolných meraní.

Spaľujeme takmer všetko, od kvalitnej tvrdej a mäkkej štiepky cez piliny a drevnú kôru. Ako neštandardné palivo sme skúšali kukuricu (siláž). Pri prestavení prevádzkového režimu kotla, dosahovali sa aj s týmto palivom veľmi dobré výsledky.

Spaľovali a aj spaľujeme všetky druhy drevného odpadu (pilina, štiepka, kôra a odrezky cca 50 cm).

Štiepka a to tak štandardnej kvality ako aj takmer mokrá, resp. primrznutá a so snehom, kôra, piliny... Dané palivo je spálené bez ťažkostí, je však nutné aby obsluha kotla nastavila resp. prestavila v zadanych hodnotách pre palivo o aký druh paliva ide.

S nábehom kotla zo spiacieho režimu do výkonu nemáme žiadne problémy. Po nastavení požadovaného výkonu operátorom kotol sám automaticky plynulo zvyšuje výkon.

S nábehom kotla do plného výkonu neboli problémy. Všetko záleží od nastavenie programu.

Veľmi dobré, kotol veľmi rýchlo prejde zo spiacieho-minimálneho výkonu na výkon maximálny.

Riadiaci systém je zrealizovaný účelne a prehľadne. Je jednoduchý pre obsluhu a spoľahlivý. Navyše jednoducho umožňuje prejsť z automatického režimu do ručného.

Riadiaci systém kotla je v celku prehľadný a jednoduchý.

Riadiaci systém je konštruovaný tak, že je pochopiteľný aj pre bežnú obsluhu. V praxi sme sa zatiaľ nestretli s problémom, ktorý by sme nedokázali vyriešiť sami.

Veľmi dobré. Servis je zabezpečovaný technikmi od fi. INTECH Slovakia – prevádzka Hriňová a TTS Třebíč. Pri vážnejších poruchách (odstávka kotla) je servisný zásah do 6 hodín. Taktiež pravidelné ročné servisné prehliadky sú vykonávané na vysokej odbornej úrovni.

Servis kotlov VESKO-B bol rýchly a kvalitný. Pri zložitejších poruchách bol servis zabezpečený do cca 20 hodín.

Servis je pružný bez väčších problémov – plnený v zmysle zmluvy.

Nie je. Obsluha operátora pri zabezpečení odpopolnenia spočíva v odstránení prekrytia kontajnera a výpomoc pri prípevnení kontajnera na vývoznú dopravnú zariadenie.

Odpopolnenie kotla je nenáročné a nemáme s tým problém. Záleží na pravidelnej kontrole kontajnerov.

V našom prípade si odpopolnenie vyžaduje i fyzickú prítomnosť obsluhy – 1 až 2 x za 24 hod. Inak je tento problém v norme.

Takmer od mája do septembra prevádzkujeme kotol na tzv. letnú prevádzku. Počas tohto obdobia prevádzkujeme kotol na úrovni cca 12,5 % nominálneho výkonu. Aj počas tohto režimu sa kotol správa spoľahlivo a hospodárne.

Skúsenosti s prevádzkou na minimálny výkon sú dobré. Treba dbať na vlhkosť a kvalitu paliva.

V letnom období ideme od 15 % jeho nominálneho výkonu. Pri správnom nastavení parametrov chodu kotla ide kotol v garantovaných parametroch. Prestaveniu treba ale venovať náležitú pozornosť.

V podstate ak je kvalitné a čisté palivo, tak len kontrolná činnosť prevádzkových a bezpečnostných zariadení. Ak sa dostanú do dopravných ciest príliš veľké nespáliteľné kusy (skaly, betón, železo...) obsluha ich preventívne odstraňuje.

Okrem nakládky paliva a výmeny kontajnerov je to bežná údržba. Čistenie, kontrola prevádzky, kontrola hydraulických zdrojov, premazávanie roštov.

Obsluha kotla je okrem uvedeného porovnateľná s obsluhou plynového kotla, k tomuto nemám prakticky čo dodať.

Spalinový výmenník čistíme 1x ročne, počas servisnej prehliadky kotla.

Na tom ako často treba čistiť spalinový výmenník veľmi záleží na kvalite (vlhkosti) paliva. Čím vlhšie tým je to častejšie. V našom prípade je to cca raz za 80 dní.

Pri menej kvalitnom palive by som odporúčal intervaly 1x za 4 mesiace inak pri štandardnom palive 1x za 6 mesiacov.

9

Udeľujem mu známku 8+

10

PROJEKT ZELENÁ ENERGIA PRE STREDNÉ SLOVENSKO SA ROZŠIRUJE



Projekt komplexného využitia biomasy, ktorý na strednom Slovensku realizuje energetická skupina Intech Slovakia, s.r.o. prekročil rámec Slovenského rudohoria a rozširuje sa aj do ďalších oblastí stredného Slovenska.

V tomto roku sa rozšíri o nové projekty v Žarnovici a vo Veľkom Krtíši. Žarnovica sa k projektu pripojila začiatkom roka 2009, kedy vykurovanie v meste prevzala spoločnosť Žarnovická energetická, s.r.o., ktorá patrí do energetickej skupiny Intech Slovakia, s.r.o.

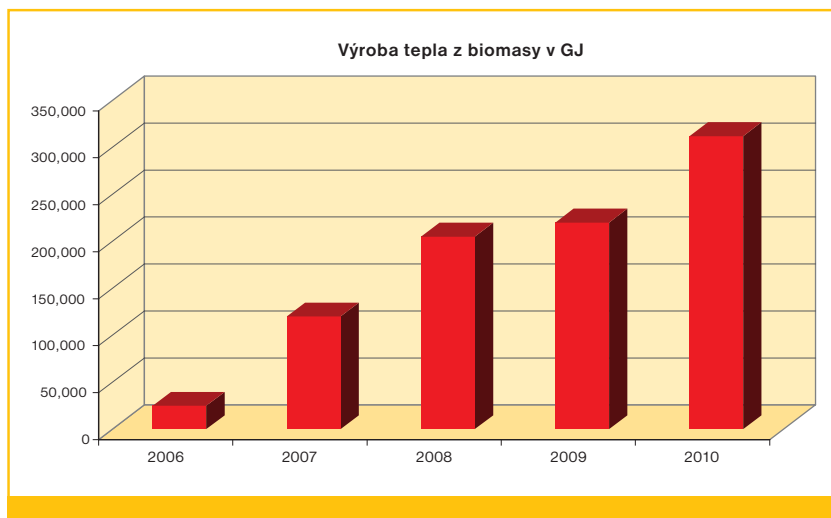
Biomasu v meste Veľký Krtíš bude využívať spoločnosť Hontianska energetická, s.r.o., ktorá zabezpečí výrobu tepla z biomasy pre miestneho prevádzkovateľa CZT, spoločnosť STEFE THS, s.r.o. Ide o druhý projekt, ktorý vzniká formou Manažmentu energetickej efektívnosti v spolupráci energetických firiem STEFE a Intech Slovakia.

ŽARNOVICA




**ŽARNOVICKÁ
ENERGETICKÁ**

Výroba tepla z biomasy	32.000 GJ
Inštalovaný výkon v biomase	2 MW
Začiatok využívania biomasy	november 2009

VEĽKÝ KRTÍŠ




**HONTIANSKA
ENERGETICKÁ**

Výroba tepla z biomasy	62.000 GJ
Inštalovaný výkon v biomase	4 MW
Začiatok využívania biomasy	december 2009



PRIEMYSELNÝ PARK DETVA



PPS GROUP
SPÁJAME A INOVUJEME

Výroba tepla z biomasy	80.000 GJ
Inštalovaný výkon v biomase	8 MW
Začiatok využívania biomasy	december 2006



REVÚCA



**HRIŇOVSKÁ
ENERGETICKÁ**



ENERGIE STEIERMARK
GAS & WÄRME

Výroba tepla z biomasy	50.000 GJ
Inštalovaný výkon v biomase	3 MW
Začiatok využívania biomasy	február 2008



HNÚŠŤA



**RIMAVSKÁ
ENERGETICKÁ**



Výroba tepla z biomasy	50.000 GJ
Inštalovaný výkon v biomase	3 MW
Začiatok využívania biomasy	máj 2008



HRIŇOVÁ



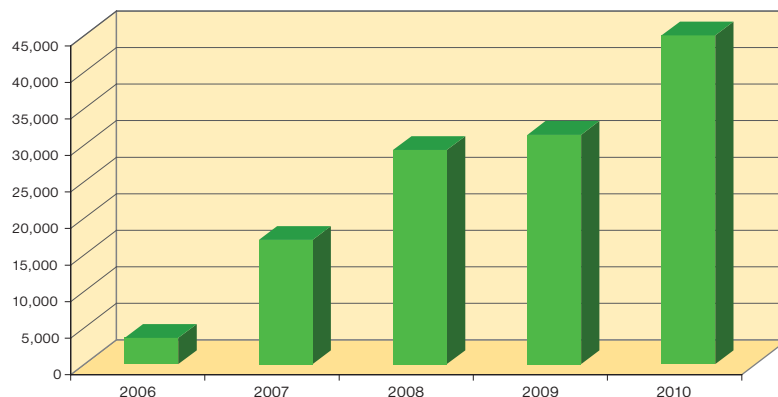
**HRIŇOVSKÁ
ENERGETICKÁ**



Výroba tepla z biomasy	40.000 GJ
Inštalovaný výkon v biomase	1,9 MW
Začiatok využívania biomasy	april 2006



Spotreba biomasy v tonách





TRIGENERÁCIA PRI VÝROBE BAGIET

Spoločnosť Grotto, a.s. je známa ako výrobca bagiet a sendvičov. Vznikla v 90. rokoch minulého storočia a dnes sú jej výrobky známe na celom Slovensku. Okrem bagiet a sendvičov vyrába aj šaláty a trvanlivé mäsové výrobky. Svoju výrobnú prevádzku si vybudovala v Bartošovej Lehôdke neďaleko Kremnice.

Výstavba novej výrobnéj prevádzky priniesla požiadavku na zabezpečenie chladu potrebného pre udržanie potravín a zeleniny v čerstvom stave. Zároveň bolo nutné riešiť aj otázku zabezpečenia zálohy v prípade výpadku dodávky elektrickej energie. Chladené sú prevádzkové, expedičné, skladové aj kancelárske priestory. Obe tieto základné požiadavky logicky vyústili do rozhodnutia využiť trigeneráciu v energetike výrobného závodu.

Realizácii predchádzalo niekoľko konzultácií investora a projektantov a predovšetkým technicko-ekonomické posúdenie navrhovaných riešení. Analýzy spracované na základe podkladov investora preukázali účelnosť a priaznivú návratnosť investície.

ktorú ukladajú v podobe teplej vody a zároveň spaliny zbavujú časti škodlivých látok.

Pre kombinovanú výrobu elektriny a tepla bola nasadená kogeneračná jednotka TEDOM Cento T160 SPE s elektrickým výkonom 160 kW a tepelným výkonom 236 kW.

Kogeneračná jednotka je využívaná pre bežnú prevádzku, ale aj ako záložný zdroj. V spolupráci s Ekoblokmi a doplnkovým teplovodným kotlom zabezpečuje teplo pre vykurovanie objektu, vykurovanie priestorov kysnutia cesta, ohrev TÚV, ohrev vzduchu pre vzduchotechnické jednotky, ohrev napájacej vody pre vyvíjač pary a ako zdroj tepla pre absorpčné chladenie.



Vykládka kogeneračnej jednotky TEDOM v spoločnosti Grotto

Prebytočné teplo je možné akumulovať v zásobníkoch a následne využívať podľa potreby jednotlivých okruhov centrálného rozdeľovača. Kogeneračná jednotka má navyše samostatný okruh chladenia plniacej zmesi s vonkajším chladičom.

Hydraulické zapojenie kotolne zaisťuje uprednostnenie tepla produkovaného kogeneračnou jednotkou a výmenníkmi odpadného tepla (Ekoblokmi). Plynový kotol je využívaný len ako doplnkový, resp. záložný zdroj.

Absorpčné chladiče YAZAKI zabezpečujú chladenie výrobných, skladovacích aj kancelárskych priestorov. Zdrojom energie je voda s teplotou 85 – 95 °C. Výstupným médiom je chladná voda s teplotou 7 – 12 °C.

Elektrická energia vyrobená kogeneračnou jednotkou je spotrebovaná priamo v podniku. Zároveň slúži ako záložný zdroj v prípade výpadku verejnej siete.

Základom energetickej prevádzky sú dva termoolejové kotly a kogeneračná jednotka TEDOM. Kotly zohrievajú olej, ktorý je následne dopravovaný do pekárenských pecí a vyhrieva ich na potrebnú teplotu pre pečenie pekárenských výrobkov. Kotly sú v prevádzke na základe požiadaviek na fungovanie pekárenskej časti výroby.

Okrem kogeneračnej jednotky je v kotolni umiestnený aj doplnkový teplovodný kotol, vyvíjač pary, ktorý zabezpečuje výrobu pary pre potreby spracovania mäsa a výmenníky tepla tzv. Ekobloky na využitie odpadového tepla, ktoré vyrába firma Kornfeil s.r.o. Tie zabezpečujú efektívne využívanie energií s ohľadom na životné prostredie a to tak že filtrujú spaliny, ktoré vznikajú ako vedľajší produkt pri spaľovaní zemného plynu. Týmto spalinám odoberajú tepelnú energiu,

Chod celého systému je plne automatizovaný a je potrebná len občasná kontrola. Uvedený do prevádzky bol v auguste 2008 a doterajšie výsledky potvrdzujú, že plní očakávania z hľadiska produkcie všetkých druhov energie, hospodárnosti, bezpečnosti a spoľahlivosti prevádzky.

Větrovský Jiří, projektant

HYPERMARKET KOTLOV, PECÍ A KRBOV

KOTLA

www.kotla.sk

Partizánska cesta 1465, 962 05 Hriňová
tel./fax: 045/532 11 42
e-mail: kotla@intechenergo.sk

PRIEMYSELNÝ AREÁL V HNÚŠTI SA PRIPOJIL K MESTSKÉMU CZT



Hnúšťa je mesto, ktoré sa v minulom roku vydalo cestou využívania obnoviteľnej energie. Prvá etapa rekonštrukcie centrálného systému výroby tepla bola zameraná na zmenu palivovej základne. Zemný plyn bol nahradený lacnejšou biomasou. Toto opatrenie prinieslo v marci roku 2008 zníženie ceny tepla a to v čase, kedy všetci ostatní výrobcovia tepla museli v dôsledku rýchleho rastu cien zemného plynu prikrčiť k zvyšovaniu cien.

Pozitívny dopad zrealizovaného projektu sa prejavil aj v záujme ďalších spotrebiteľov tepla v meste o využitie tejto výhody. Najvýznamnejším je hneď priemyselný park. Spoločnosti, ktoré v ňom pôsobia prejavili záujem o pripojenie na mestský systém vykurovania.

V priemyselnom parku sa rozvíja gumársky, strojársky a elektrotechnický priemysel. Okrem domácich spoločností tu v minulom roku otvorila svoju prevádzku aj kórejská spoločnosť pracujúca pre automobilový priemysel.

Na jeseň 2008 bola uzatvorená dohoda medzi týmito spoločnosťami a prevádzkovateľom mestského systému CZT, spoločnosťou Rimavská energetická, s.r.o., o likvidácii plynovej kotolne v priemyselnom parku a jeho pripojení na centrálnu kotolňu využívajúcu ako palivo biomasu. Toto opatrenie si vyžiadalo vybudovanie nového teplovodu v dĺžke cca 800 m.

Výstavba teplovodu sa začala v zimných mesiacoch 2009, hneď ako to dovolilo počasie. Nový teplovod začína v strojovni centrálnej kotolne, prechádza popri rieke, tesne pred hranicou priemyselného parku ju prekračuje a pripája sa na pôvodný rozvod tepla v mieste bývalej plynovej kotolne.



Teplovodný prepoj priemyselného parku a centrálnej kotolne na biomasu

Prvé teplo začalo teplovodom prúdiť v máji tohto roku. Tým sa končí aj existencia pôvodnej plynovej kotolne, ktorá bola demontovaná a jej priestory budú slúžiť na rozšírenie výrobnéj prevádzky jedného z podnikov pôsobiacich v priemyselnom parku.

Nová investícia prináša niekoľko výhod. V priemyselnom parku došlo k zníženiu nákladov na vykurovanie. Celkovým zvý-

šením odberu tepla z centrálnej kotolne dochádza aj k zníženiu jednotkových fixných nákladov pre ostatných odberateľov v meste. A nezanedbateľná je určite aj skutočnosť, že sa výrazne zvýšila bezpečnosť dodávok tepla pre priemyselný park. Už nepocíti obmedzenie v dodávkach, ako tomu bolo začiatkom roka 2009 v dôsledku regulácie odberu plynu v čase plynovej krízy.



BIOMASA AJ VO VEĽKOM KRTÍŠI



Spoločnosť STEFE THS, s.r.o. v spolupráci s energetickou skupinou Intech Slovakia, s.r.o. rozbieha druhý spoločný projekt energetického využitia biomasy v komunálnej energetike. Po úspešnom projekte v Revúcej sa o niekoľko dní rozbehne výstavba kotolne vo Veľkom Krtíši. Aj v tomto prípade pôjde o realizáciu prostredníctvom služby Manažment energetickej efektívnosti.

Energetická skupina Intech Slovakia, s.r.o. bude investorom celého diela a jeho prevádzkovateľom. Zároveň zabezpečí zásobovanie biomasou prostredníctvom svojej divízie BIOPALIVÁ. Spoločnosť STEFE THS, s.r.o. bude odoberať teplo vyrobené z biomasy a distribuovať ho svojim spotrebiteľom v meste. Bližšie informácie o projekte prinesieme v niektorom z ďalších čísel BLESKU.

ŽARNOVICA SA ZMODERNIZUJE A ZOZELENIE



V najbližších dvoch rokoch čaká Žarnovicu komplexná modernizácia tepelného hospodárstva. Mesto zverilo od januára 2009 systém CZT do správy energetickej skupiny Intech Slovakia, s.r.o.

Nový prevádzkovateľ vykurovania, spoločnosť Žarnovická energetická, s.r.o., pripravila projekt komplexnej modernizácie.



Jeho súčasťou je prebudovanie plynovej kotolne na kombinovaný zdroj tepla využívajúci okrem zemného plynu aj biomasu. V druhej etape bude nasledovať komplexná výmena rozvodov tepla v meste s vybudovaním domových kompaktných odovzdávacích staníc tepla. Bude tak vybudovaný v podstate nový systém výroby a distribúcie tepla.

V zimných mesiacoch prebehla projektová príprava a príslušné povolenie konania, ktoré boli zavŕšené získaním stavebného povolenia. V týchto dňoch sa začínajú rozbiehať práce na prvej etape rekonštrukcie. Pôjde o doplnenie existujúceho plynového zdroja o nový kotol na biomasu. Využitie budú priestory súčasnej plynovej kotolne a príslušný dvor poslúži ako skládka paliva.

Táto etapa bude ukončená v jesenných mesiacoch tohto roka a pri jej ukončení dôjde k poklesu ceny tepla v meste. Následne po skončení zimného počasia sa rozbehne druhá etapa rekonštrukcie rozvodov.

Energetická skupina Intech Slovakia, s.r.o., kam sa spoločnosť Žarnovická energetická radí, má vybudovaný vlastný systém zásobovania biomasou. To prináša aj pre projekt v Žarnovici stabilitu v oblasti dodávok a cien biomasy.

ČAKÁ NA VÁS NOVÝ WEB



Čas rýchlo plynie a prináša mnoho zmien. To čo bolo včera moderné už dnes zostáva. Dosiť čas je nemožné, a preto sa s ním aspoň snažíme držať tempo. Tak je to aj s internetovou stránkou www.intechenergo.sk. V týchto dňoch sa v sieti objavila jej nová moderná podoba. Tak ako sú návštevníci zvyknutí, prináša všetky zásadné informácie z kombinovanej výroby elektriny a tepla a z oblasti energetického využitia biomasy. Pribudli aj nové informácie o nových projektoch a o spracovaní biomasy. Samozrejmosťou je aj archív všetkých vydaní spravodaja BLESK.



BLESK, spravodaj o energetickej efektívnosti,
Vydáva: INTECH Slovakia, s.r.o., Vilová 2, 851 01 Bratislava,
tel./fax: 02/6381 4343, 02/6381 4344,
mobil: 0903/426 535, e-mail: centrum@intechenergo.sk
Zodpovedný redaktor: Mgr. Ivan Ďudák, Registračné číslo 2050/99

INTECH Slovakia, s.r.o.
Vilová 2
851 01 Bratislava
D+2

Hradené v hotovosti
810 02 Bratislava 12