

PRVÝ PARNÝ KOTOL VESKO NA SLOVENSKU



Spoločnosť Ekoltech, spol. s r.o. získala ocenenie Firma roka 2014 v prestížnom rebríčku TREND TOP. Tento fakt je dôkazom toho, že firma, ktorá mala v minulosti nemalé finančné a organizačné problémy, prichádza v súčasnosti k riešeniam a inováciám, ktoré ju poháňajú len a len vpred. Jednou z nich bolo rozhodnutie spolupracovať so spoločnosťou Intech Slovakia, s.r.o. a vybudovať efektívnu energetickú sústavu najlepšej firme na Slovensku.

Za čias socialistického Slovenska pôsobila na našom území nábytkárska sieť Mier a firma Ekoltech bola v minulosti jej súčasťou. Po revolučnom roku 1989 sa zmenil majiteľ spoločnosti, avšak ten nedokázal ustáť situáciu na trhu, a preto sa firma dostala v roku 1998 do konkurzu. Dlhy z minulosti sa prenášali a chýbal už len niekto, kto by racionálnym a hlavne efektívnym spôsobom zachránil takmer vyhasnutú nádej.

Našťastie, krachujúcej firme sa ujali skúsení manažéri, ktorí fabriku, plnú pracovitých a kvalifikovaných ľudí, vzkriesili späť na nohy. I napriek kríze, ktorá sa v signifikantnej miere dotkla aj trhu s realitami, dokázali ustáť nečakanú recesiu. Silné pozadie firmy je podporené aj jej najväčším odberateľom – švédskou spoločnosťou IKEA.

Aj pre udržanie latky medzi slovenskými firmami, sa spoločnosť Ekoltech rozhodla pre inováciu a rekonštrukciu svojho pôvodného kotla. Ako partnera si vybrala firmu Intech Slovakia, s.r.o., ktorej kvalita je podčiarknutá niekoľkoročnými skúsenosťami vo výstavbe tepelných zdrojov na území celého Slovenska.

Primárnou požiadavkou na parný kotol bol tepelný výkon o veľkosti 2 MW. Keďže štruktúra paliva je rôznorodá, je

ČÍTAJTE



4 Rakúšania sú ďaleko za nami!

5 Národná energetická, a.s. rozširuje svoje pôsobenie do Medzilaboriec

6 Začína sa veľký projekt SINBIO

8 Konferencia SINBIO



Montáž kotla pred nasunutím do kotolne

né prepravovať nerozdrvenú kôru, majú sklon k upchatiu vplyvom spletenocv nerozdrvenej kôry). Kvalita kotla sa prejavuje aj v schopnosti prepraviť veľké percento nespáliteľných prímiesí (kameň, oceleové kusy a pod.).

Kotol je tvorený ohniskom a výmenníkovou časťou. Ohnisko je vybavené bohato dimenzovaným roštom, ktorý zaručuje spálenie paliva o nízkej výhrevnosti. Vlastné ohnisko sa skladá z celozvárannej skrine. Táto skriňa plní funkciu nosnej konštrukcie. Obstaráva rozvody spaľovacích vzduchov a podopiera rošt. Palivo je spaľované na šikmom posuvnom rošte, ktorý je hydraulicky posúvaný. Primárny vzduch je privádzaný v troch pásmach pod rošt. Pre zvýšenie efektívnosti je roštová komora vyba-

potrebné aby kotol dokázal palivo nielen plnohodnotne spáliť, ale ho aj spoľahlivo dopraviť do spaľovacej komory kotla. Výsledok rozhodovania bol jednoznačný. Parný kotol VESKO-B spĺňal náročné podmienky projektu, a preto sa zhotoviteľ projektu rozhodol zabudovať práve takéto zariadenie. Dlhoročné pozitívne skúsenosti nielen na slovenskom trhu upevnili správnosť rozhodnutia.

Začiatkom novembra minulého roku sa naplno začala realizácia projektu. Kotol VESKO-B bol dopravený do Filákova 7. novembra a bol osadený na miesto starého, pôvodného kotla, pričom pri inštalácii boli využité jestvujúce základy, ktoré sa len upravili podľa pôdorysu kotla.

Palivo pre kotol je tvorené prevažne drevným odpadom z výroby. Tento odpad obsahuje málo popola, preto nebolo nutné použiť veľké kontajnery na popol a nebolo nutné robiť výrazné zmeny v základoch kotla a v podkotlí. Kotol bol dopravený na miesto v dvoch hlavných častiach, a to roštová časť a výmenník. Neskôr sa tieto časti pred nasunutím do kotolne spojili do jedného celku.

Parný kotol má vlastný výmenník stredotlakého kotla, ktorý je žiaruvzdorný s prirodzenou cirkuláciou. Je tvorený veľkopriestorovou skriňou, ktorá prekrýva steny dohrievacej komory a valcový bubon s vodorovnými žiaruvzdornými rúrkami usporiadanými do 2 ťahov.

Dopravné cesty paliva sú komplexne riešené podávačom s priamočiarym vratným pohybom vyvolaným hydraulickými valcami. Kompletná cesta má veľkú priechodnosť (minimálny prierez 1.200 x 280 mm). Dopravná cesta nemá sklony k upchávaniu (napríklad šnekové podávače, prípadne turnikety, nie sú schop-



Denný sklad



Výmenník kotla s integrovaným čelným čistením výmenníku



Dopravné cesty paliva pracujú spoľahlivo



Hydraulický posun paliva

vená výmurovkou a krytá keramickou klenbou. Sekundárny vzduch je privádzaný tryskami.

Popol je priamo odvádzaný do kontajnera pod kotlom a palivo je dopravované pomocou hydraulického zavážacieho lisu. Palivo je pretlačované vyhrievaným tunelom, ktorý je vyhrievaný vykurovacou vodou. Tu dochádza k predušeniu paliva pred vstupom na spaľovací rošt. Spaliny z kotla sa odvádzajú cez multicyklón pomocou spalínového ventilátora do komína. Optimálne zavážanie paliva z denného skladu do zavážacieho lisu je riadené senzorom. Množstvo paliva pre spaľovanie riadi riadiaci automat na základe požadovaného výkonu.

Vyprodukovaná para dosahuje teplotu do výšky 175 °C.

Odlíšnosti v prevedení kotla Vesko-B

Čo je nezvyčajné v kotle Vesko-B v parnom prevedení, je odlišnosť v umiestnení výmenníka tepla. Klasický teplovodný kotol má výmenník za kotlom, avšak parný kotol má výmenník nad spaľovacou komorou. S tým je spojené aj čistenie rúrok výmenníka. V teplovodných kotloch je čistenie skôr gravitačné, no v parnom kotle je zabezpečené kompresorom pomocou stlačeného vzduchu.

Realizačné práce prebiehali intenzívne počas celej doby rekonštrukcie. Skúšobná prevádzka bola spustená v priebehu januára tohto roku, prebehla bez akýchkoľvek komplikácií, a tak parný kotol VESKO-B mohol začať ihneď pracovať na plné obrátky. Využitím drevného odpadu, ktorý vzniká popri výrobe, firma ušetrí nemalé finančné prostriedky. V relatívne krátkom čase sa stihla zrealizovať investícia, ktorá bude spoločnosť Ekoltech podporovať v efektívnom energetickom hospodárení ešte niekoľko desaťročí. Týmto spoločnosť Intech Slovakia, s.r.o. má za sebou ďalší úspešný energetický projekt, ktorým sa opäť dokázala vysoká odbornosť a kvalifikácia tejto energetickej skupiny.

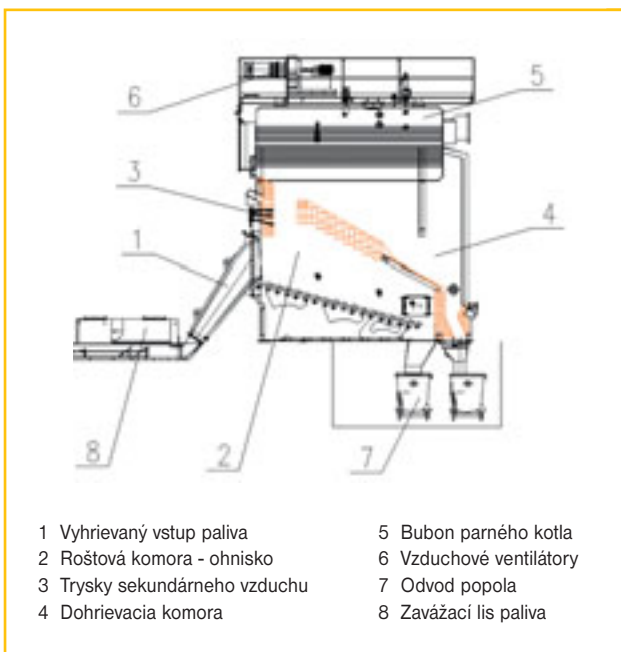


Schéma parného kotla Vesko-B



Kompresor pre zabezpečenie stlačeného vzduchu pre čistenie rúrok kotlového výmenníka



RAKÚŠANIA SÚ ĎALEKO ZA NAMI!

Lyžiarske stredisko Obertauern v Rakúsku je vykurované centrálnou kotolňou na drevnú štiepku. Hoci nejde o veľké mesto, ale skôr turistickú osadu, napriek tomu sa vydali cestou budovania centrálného systému vykurovania. A vzhľadom na horský charakter okolia využívajú ako palivo ten najprirodzenejší zdroj – drevnú biomasu.

Ako vidieť na fotografii centrálnej kotolne, hneď vedľa nej je uskladnená zásoba drevnjej biomasy v podobe guľatiny. Ako je to možné?



Vari Rakúšania nevedia, že využívať takúto drevnú hmotu je pre odberateľov tepla neekonomické. Že takáto drevná hmotu by sa v teplárenstve nemala vôbec využívať, lebo je lepšie ju vyvieť do zahraničia? Že lepšie a výhodnejšie je kúriť zemným plynom, ktorý síce v Rakúsku podobne ako na Slovensku nemajú, ale môžu ho veľmi výhodne a spoľahlivo dovážať z Ruska?

Pravdepodobne celé takéto nepochopiteľné správanie Rakúšanov vychádza z toho, že ich nemá kto usmerňovať, poučiť a regulovať. Oni totiž nemajú takú vysoko odbornú organizáciu ako je úrad pre reguláciu, ktorý by im určil, čo je pre nich výhodné, zareguloval by im nákupné ceny paliva, opravil by fyzikálne zákony v oblasti tepelných strát rozvodov, či dokonca ich naučil počítať. Také šťastie máme len mi na Slovensku. Preto sme tak ďaleko.



Váš spoľahlivý
partner pre dodávky
plynu.

ELGAS
člen skupiny GGE

www.elgas.sk

NÁRODNÁ ENERGETICKÁ, A.S. ROZŠIRUJE SVOJE PÔSOBENIA DO MEDZILABORIEC



Teplárenská skupina Národná energetická, a.s. rozšírila oblasť svojho pôsobenia aj do Medzilaboriec. Po dohode s pôvodnými majiteľmi vstúpila do spoločnosti BYTENERG Medzilaborce, ktorá zabezpečuje vykurovanie mesta. Táto teplárenská skupina tak dnes zabezpečuje vykurovanie v Hriňovej, Hnúšti, Poltári, Žarnovici, Tlmačoch a Trebišove. Prevádzkuje kotolne na biomasu v Revúcej a Veľkom Krtíši. Od minulého roku vykuruje aj Kysucké Nové Mesto a teraz aj Medzilaborce.

Cieľom tohto kroku je pristúpiť k celkovej modernizácii celej sústavy centrálného zásobovania teplom v meste tak, aby táto sústava spĺňala všetky požiadavky kladené na moderné systémy komunálnej energetiky.

Spoločnosť BYTENERG už v uplynulom období zrealizovala prvé kroky k modernizácii. Došlo k čiastkovej centralizácii systému spojenej s výmenou časti rozvodov a s vybudovaním domových odovzdávacích staníc tepla v jednom z okruhov. Boli inštalované aj menšie kotly na biomasu, ktoré zabezpečujú časť výroby tepla. Išlo však iba o čiastkové investície, ktoré riešili najpálčivejšie problémy, neznamenali však zásadný posun dopredu.



Pred spoločnosťou teraz stojí ambiciózny plán komplexnej modernizácie celej sústavy. Pristúpi sa ku komplexnej obnove distribučnej sústavy s prechodom zo štvorrúrkového systému na dvojrúrkový, vybudujú sa domové odovzdávacie stanice tepla a významne sa rozšíri využívanie obnoviteľných zdrojov energie. Samozrejme pribudne moderná regulačná technika a komunikácia bude prebiehať prostredníctvom optickej siete.

Postupne sa systém vykurovania v Medzilaborciach dostane na úroveň najvyššieho štandardu, ktorý spoločnosť Národná energetická, a.s. dosahuje vo všetkých svojich prevádzkach na Slovensku.



ZAČÍNA SA VEĽKÝ PROJEKT SINBIO

Mestá Trebišov, Timače a Poltár ešte do nedávna odzrkadľovali slovenskú realitu. Technický stav systémov centrálneho vykurovania bol v týchto mestách o pomoc volajúci. Systémy pozostávali zo zastaraných, takmer 50-ročných technológií. Samotná produkcia tepla do domácností závisela od nestabilných dodávok zemného plynu zo zahraničia. Výroba tepla zanechávala markantnú environmentálnu stopu, nepodporovala miestnu ekonomiku a ani využitie miestnych obnoviteľných zdrojov.

Avšak, spoločnosť Intech Slovakia, s.r.o. využila jedinečnú príležitosť na uskutočnenie zmien pomocou nórskeho grantu vo forme projektu SINBIO (Sustainable Innovation in Bioenergy – Trvalo udržateľné inovácie v bioenergetike). Hlavná misia tohto projektu predstavuje zabezpečenie stabilnej dodávky tepla z lokálnej biomasy v spomínaných troch slovenských mestách, prostredníctvom uskutočnenia systémových zmien. Na realizáciu projektu spolupracuje až 9 subjektov – 6 slovenských a 3 nórske spoločnosti.

Tento projekt však zapadá do ešte širšieho konceptu. SINBIO chce posilniť regionálny rozvoj v zaostávajúcich regiónoch stredného a východného Slovenska. Dosiahnutie energetických cieľov pre obnoviteľné zdroje v Európe do roku 2020 a prehĺbenie bilaterálnej spolupráce medzi Slovenskom a Nórskom, sú taktiež súčasťou tohto inovačného programu (www.eeagrants.sk).

Implementáciou projektu vznikne takmer 70 dočasných pracovných miest u dodávateľov stavebných prác a **25 trvalých zelených pracovných miest**. Prostredníctvom týchto pracovných príležitostí sa zabezpečí spracovanie viac ako 55 000 t biomasy a súčasne produkcia tepla z novovybudovaných teplární na biomasu o celkovom výkone 12,5 MW.

Aktivity projektu SINBIO sa budú odohrávať naprieč celým energetickým reťazcom – od výroby biomasy po samotnú výrobu tepla, určenú na spotrebu konečným odberateľom.

Na východnom Slovensku, v meste Trebišov, bude vybudovaná nová kotolňa na biomasu. Zabezpečí sa produkcia a spracovanie biomasy pre potreby tejto teplárne a uskutoční sa optimalizácia distribučnej sústavy tepla, t.j. prepojenie kotolne na existujúcu distribučnú sústavu tepla v meste. Teplárenská spoločnosť Trebišovská energetická, s.r.o.

v súčasnosti zabezpečuje vykurovanie v meste externe – dodávaným zemným plynom. V rámci projektu vybuduje nový 8 MW centrálny energetický zdroj pozostávajúci z dvoch teplovodných kotlov na dendromasu (drevnú štiepku) a fyto masu (slamu). Obyvatelia mesta sa tak budú môcť spoľahnúť na stabilnú dodávku tepla z miestnej biomasy. Nová kotolňa na biomasu bude postavená v južnom intraviláne mesta Trebišov, resp. doslova na zelenej lúke.

potrubného prepoja v meste v dĺžke 12 km. Táto výstavba bude prebiehať v dvoch etapách. Prvá etapa bude zameraná na prepojenie novej kotolne s existujúcim rozvodom tepla a v druhej sa uskutoční prepojenie teplovodného potrubia na existujúce plynové kotolne. Vďaka tomuto procesu sa doteraz samostatné okruhy jednotlivých plynových kotolní napoja na nový centrálny systém.



Supported by a grant from Norway
Co-financed by the State Budget of the Slovak Republic

Areál o celkovej rozlohe 4,2 ha, na ktorom bude nový energetický zdroj umiestnený, má potenciál na svoj ďalší rozvoj. Spoločnosť Trebišovská energetická, s.r.o. očakáva, že v budúcnosti na tomto mieste pribudnú aj iné progresívne technológie, ktoré budú zamerané na využitie ďalších existujúcich obnoviteľných zdrojov v okolí Trebišova, ako napríklad geotermálnej energie. Vhodnú technológiu odporučí jeden z nórskeho partnerov v projekte – konzultačná spoločnosť International Development Norway.

Kontinuálne s výstavbou energetického zdroja bude uskutočnená aj výstavba

V budúcnosti sa počíta aj s realizáciou tretej etapy – rekonštrukciou existujúcich rozvodov v okruhoch plynových kotolní, až po vstupy do jednotlivých odberných miest (pozn.: táto tretia etapa nie je súčasťou projektu).

Ďalšou časťou projektu SINBIO na východe Slovenska bude aj produkcia a spracovanie drevnej štiepky a slamy, ako palivovej základne pre novú kotolňu na biomasu. V rámci neskorších krokov projektu sa na základe záverov výskumu ďalšieho nórskeho partnera – výskumného inštitútu Norsk institutt for skog og landskap, bude taktiež realizovať pilotný výsev energetickej plodiny



Pôvodný a nový stav kotolne v Tlmačoch

na poľnohospodársky nevyužívanej pôde v okolí Trebišova.

Na strednom Slovensku, v mestách Tlmače a Poltár, boli v rámci projektu už v roku 2014 vybudované dve kotolne s výkonom 2,5 MW (Tlmače) a 2 MW (Poltár) na drevnú štiepku.

V meste Hriňová bude vďaka projektu tento rok uskutočnené rozšírenie vozového parku a rekonštrukcia priestorov logistického centra divízie Biopalivá spoločnosti Intech Slovakia, s.r.o. Divízia Biopalivá patrí medzi najväčších spracovateľov drevnej štiepky na Slovensku v súčasnosti. Nárastom objemu spracovanej biomasy, ako aj rozšírením činností na východné Slovensko vzrastá potreba nielen dodatočnej strojovej

kapacity, ale aj vytvorenie integrovaného IT systému na zabezpečenie včasnej a kvalitnej dodávky biomasy svojim odberateľom.

Zrekonštruované logistické centrum bude slúžiť aj na organizovanie konferencií a odborných školení. Okrem toho, ďalší nevyužitý skladový priestor v budove bude v budúcnosti premenený na interaktívne náučné centrum pre deti a mládež. Hlavnou atrakciou tohto centra bude technológia Science on Sphere (<http://sos.noaa.gov/>), ktorá bude detských návštevníkov vzdelávať o planéte Zem, jej prírodných zdrojoch, ale najmä o obnoviteľných zdrojoch energie.

Súčasťou projektu v Hriňovej bude aj vybudovanie vlastného servisného stre-

diska divízie Biopalivá, ktoré bude zabezpečovať údržbu a opravu strojov a vozidiel, čím by sa mohli dosiahnuť úspory v rámci tejto významnej nákladovej položky.

Vďaka spolupráci s nórskeym partnerom Norskog Consulting budú v rámci projektu SINBIO zefektívnené aj jednotlivé logistické činnosti divízie Biopalivá – od ťažby, cez spracovanie a skladovanie až po dopravu biomasy.

Realizácia projektu SINBIO je podporená z Nórskeym grantom a štátneho rozpočtu SR v rámci programu Zelené Inovácie v Priemysle. O významnosti projektu svedčí aj fakt, že ide o **najväčší projekt podporený z Nórskeym grantom**

na Slovensku. Výška poskytnutého grantu predstavuje 4 996 467 EUR.

Ambíciou projektu je jeho prezentácia v budúcnosti, ako príkladu najlepšej praxe v oblasti využitia bilaterálnej spolupráce s Nórskom, ako aj uplatnenia systémového prístupu v sektore bioenergetiky na Slovensku. Realizáciou projektu SINBIO dôjde dlhodobu k zníženiu znečistenia prostredia skleníkovými plynmi a k vytvoreniu zelených pracovných miest. Projekt SINBIO zmenou palivovej základne zo zemného plynu na biomasu prispeje do lokálnych ekonomík v okresoch Detva, Levice, Poltár a Trebišov každoročne sumou takmer 2 mil. EUR.



Pôvodná a nová kotolňa v Poltári



KONFERENCIA SINBIO

Neodlúčiteľnou súčasťou úspešného projektu SINBIO bola otváracia konferencia, ktorá sa uskutočnila dňa 19. marca 2015 v Hriňovej. V tento slnečný deň sa na jednom mieste stretli nielen riešitelia projektu a zástupcovia Úradu vlády Slovenskej republiky, ale svojou účasťou podporila projekt aj veľvyslankyňa Nórskeho kráľovstva na Slovensku – pani Inga Magistad.

Účastníci konferencie boli oboznámení, čo všetko sa dopiaľ vďaka nórskeho grantu dosiahlo a aké kroky sú do blíz-



Nórska veľvyslankyňa pani Inga Magistad



kej budúcnosti naplánované. Konferenciu ukončila prehliadka priestorov spoločnosti Intech Slovakia, s.r.o. v Hriňovej, v ktorých sú taktiež ukryté veľké plány do budúcnosti.

Veríme, že nórsko – slovenská spolupráca v projekte SINBIO prispeje k posilneniu bilaterálnych vzťahov a k rozvoju v sektore bioenergetiky na Slovensku.

Držme projektu palce!

NOVÉ!

KOTLA
Hypermarket kotlov, pecí, krbov a solárnych systémov.

© SPOLUČNOSŤI AKO ZÍSKAŤ LACNÉ TEPLŔ DŔLEŽITÉ VEDEŤ SLUŽBY ZÁKAZNÍKOM KONTAKT

ORTIMENT

KOTLE NA PEVNÉ PALIVO

KACHLE

TEPLOVODUŠNÉ

TEPLOVODNÉ

KRBŔVÉ VLŔŠKY

KRBŔVÉ STAVENICE

SPŔRÁKY

SOLÁRNE SYSTÉMY

RADIÁTORY

KORŔOVNÉ SYSTÉMY

PRŔSLUŠENSTVO

ORTIMENT - KACHLE

Najpredávanejší tovar tejto kategórie

<p>Nordica ANTHEA VERTICALE</p> <p>3 975.00 €</p> <p>Nordica DOULETTA</p>	<p>ARK MARINA keramický sokol</p> <p>1 289.00 €</p> <p>ARK BRITANIA</p>	<p>ARK ROSINA keramický sokol</p> <p>1 493.00 €</p> <p>Thomas BORDHOLM EK</p>	<p>Hansa iStufa BERGAMO s výmenníkom</p> <p>1 140.00 €</p> <p>Hansa iStufa NORDEC</p>
---	---	---	---

Okrem najväčšieho výberu v „kamennom“ hypermarkete KOTLA v Hriňovej je pre záujemcov o kotly, krby, pece a solárne kolektory k dispozícii aj nový internetový obchod

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

www.kotla.sk