

BIOM

Čtvrtletník
o energii, co roste

PODPORA OZE

ERÚ vydalo cenové rozhodnutí na rok 2014

Energetický regulační úřad (ERÚ) v posledním týdnu měsíce listopadu 2013 vydal cenové rozhodnutí č. 4/2013, kterým se stanovuje podpora pro podporované zdroje energie. Jak je patrné i z názvu cenového rozhodnutí – o podporu obnovitelných zdrojů energie se prakticky nejedná.



Nemá smysl uvádět a komentovat všechny ceny jednotlivých podpor, protože se cenové rozhodnutí neustálou změnou legislativy stále více komplikuje a tabulky nabývají na rozměrech. Podívejme se jen na klíčové změny a novinky.

Tou největší je promítnutí novely zákona č. 165/2012 Sb. o podporovaných zdrojích do cenového rozhodnutí. Tato novela zastavuje podporu pro nové OZE s výjimkou malých vod.

Pokračování na straně 3.

OBSAH

Aktuálně

ERÚ vydalo cenové rozhodnutí na rok 2014	1, 3
Dotovaná cena elektřiny jen pro velké firmy	1, 7
BIOMASA & ENERGETIKA 2013	4, 5

Reportáže

„Biovýkon“ ve španělském Lugu	8
Stoprocentní využití dřevního odpadu ve Ždírci	14, 15

Odborné téma

Podrobnější pohled na nedávnou mediální kauzu topolů	12, 13
Přejímka biomasy = cesta ke zlepšení ekonomiky	10, 11

Slovo úvodem	2
---------------------	---

Portrét	2
----------------	---

Akce	2
-------------	---

Zprávy

V září se stály fronty. Ne na banány ale na kotlíkové dotace	16
Kampaň Biopaliva frčí opět na tuningovém festivalu	17

Otázky & odpovědi	17
------------------------------	----

Biomasa v číslech	18
--------------------------	----

O CZ Biomu	19
-------------------	----

ŠPATNÁ LEGISLATIVA

Dotovaná cena elektřiny – ale jen pro velké firmy

Malé energetické společnosti a ekologické organizace ostře kritizují nový zákon, který pokračuje v dotované výrobě energie z uhelných elektráren nebo velkých spaloven recyklovatelných odpadků – a přitom úplně ukončí podporu pro obecní větrné elektrárny, výrobu bioplynu z kejdy, geotermální zdroje nebo solární panely na střechách rodinných domků.

Legislativu zdráhavě na podzim po poslanecké sněmovně schválil i Senát. Novelu zákona o podporovaných zdrojích energie na návrh vlády narychlo těsně před svým rozpuštěním přijala sněmovna, a prakticky tak horní komoru posta-

vila před hotovou věc. Řada senátorů kritizovala přípravu zákona a poukázala, že by stát měl najít smysluplnou cestu, jak výrobu čisté energie rozumně podporovat.

Dokončení na straně 10.



Vážení čtenáři časopisu BIOM,

V průběhu letních měsíců byla schválena novela zákona o podporovaných zdrojích (165/2012) a důsledkem toho bude provozní podpora elektřiny z OZE od 1. 1. 2014 pro nové zdroje zastavena (až na výjimky).

Celou přípravu novely jsme pečlivě sledovali a společně s Komorou obnovitelných zdrojů energie jsme se snažili podporu zachovat a to zejména pro bioplynové stanice na odpady a hnůj či kejdu.

Ačkoli jsme navázali spolupráci také se zemědělskými svazy, bohužel jsme nebyli úspěšní. Z této bitvy jsme si však odnesli ujištění řady politiků, že výkupní ceny pro bioplynové stanice budou po volbách opět obnoveny.

Dobrou zprávou je, že během probíhajících diskuzí v parlamentu nebo senátu, které byly velmi kritické, až populistické jsme nezaznamenali žádnou reakci zaměřenou proti provozní podpoře tepla. Ta tedy zůstává zachována i v následujícím roce.

V průběhu schvalování zákona vzniklo hned několik paradoxních situací. Na to, aby byla novela zákona o OZE schválena ještě letos před volbami, byl obrovský tlak. K rozpuštění poslanecké sněmovny mohlo dojít už o dva týdny dříve, ale protože ještě nebyl zákon o podporovaných zdrojích projednán, rozpuštění sněmovny se muselo odložit.



Další paradoxní situace vznikla v senátu. Senát má právo k jakémukoli zákonu přijmou pozměňovací návrhy nebo návrh zákona zamítnout. Pokud tak učiní, zákon putuje opět do poslanecké sněmovny a ta může senátní návrh či zamítavé stanovisko přehlasovat. Senát však tento zákon projednával v době, kdy už byl parlament rozpuštěn.

V případě, že by přijal pozměňovací návrhy, nebo by zákon zamítl, novela by tím spadla pod stůl, protože parlament už nefungoval. Fakticky tam senátorům nezbývalo nic jiného, než nechat novelu zákona projít i přesto, že se k němu vyjadřovali velmi negativně. Uvidíme, co přinese nová vláda, která se pomalu začíná rodit na půdorysu stran ČSSD, ANO 2011 a KDU-ČSL.

Příjemné čtení přeje,

Jan Habart
předseda CZ Biom

PROFIL

Blanka Mikulová

Narodila se v Kadani v roce 1987. Poté, co se rodina přestěhovala do Středočeského kraje, navštěvovala Gymnázium Nymburk, kde studovala osmiletý všeobecný obor.

Po maturitě nastoupila na Českou zemědělskou univerzitu v Praze, na Fakultu životního prostředí, kde se věnovala studiu Aplikovaná ekologie. Po obhájení bakalářské práce na téma Znečištění povrchových vod v okolí zemědělského podniku se rozhodla přejít na Fakultu agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, kde studovala obor Odpady a jejich využití. V závěru studia vypracovala diplomovou práci týkající se odstraňování dusíku z odpadních vod.



Během studentských let pracovala jako marketingový specialista ve společnosti Soitron, v září letošního roku nastoupila na pozici projektového manažera v CZ Biom. Svůj volný čas tráví nejraději v přírodě, v letních měsících se věnuje joggingu, v zimě dává přednost běhu na lyžích a sjezdovému lyžování.

-red-

AKCE

Teplárenské dny

Jubilejní 20. ročník jediné specializované akce v České republice zaměřené na zásobování teplem a chladem, elektroenergetiku, využívání obnovitelných zdrojů energie a nově i na aktuální téma odpady v energetice a energetické využití odpadů.

Kdy: úterý 15.–čtvrtek 17. dubna 2014

Místo konání: Hradec Králové, Kongresové centrum ALDIS

Pořádá: PAREXPO

Web akce: www.teplarenske-dny.cz

Veletrh TECHAGRO

Prestížní akce s více než desetiletou tradicí. Zahrnuje veletrhy TECHAGRO, ANIMAL VETEX, SILVA REGINA. Svědčí o tom i výsledky předchozího ročníku, který byl nejúspěšnější ve své historii. Součástí veletrhu budou i expozice společností pohybujících se v bioenergetickém sektoru. A ani CZ Biom nebude chybět. Vždyť právě v Brně bude slavit kulaté výročí 20. let.

Kdy: neděle 30. března–čtvrtek 3. dubna 2014

Místo konání: Brno – Výstaviště

Pořádá: Veletrhy Brno

Web akce: www.bvv.cz/techagro

Valná hromada CZ Biom

Výroční setkání členů CZ Biom, tentokrát spojené s volbou předsedy, předsednictva a dalších orgánů sdružení.

Kdy: 1. dubna 2014

Místo konání: Brno – Výstaviště (v rámci veletrhu TECHAGRO)

Pořádá: CZ Biom

Web akce: www.czbiom.cz

Konference

BIOMASA ENERGETIKA 2014

Mezinárodní konference o bioenergetice pořádaná Českým sdružením pro biomasu. Její součástí bude tradičně první den Legislativní blok, Zahraniční blok, Praktický blok a druhý den nově program specializovaný na obor bioplyn. Návštěvníci se opět mohou těšit na řadu řečníků z institucí zabývajících se bioenergetikou, hosty z ciziny i experty, kteří poskytnou praktické rady.

Kdy: úterý 25. listopadu–středa 26. listopadu 2014

Místo konání: bude upřesněno

Pořádá: CZ Biom

Web akce: www.czbiom.cz/konference

pokračování ze strany 1

Rozpracované nové výroby využívající energii vody, větru, geotermální a biomasy mohou dokončit výstavbu do roku 2015 za předpokladu, že před platností novely získaly autorizaci od MPO. Bioplyn mezi těmito výjimkami není, a proto provozní podpora pro tento zdroj nebyla na rok 2014 vypsána vůbec. Po jednání s ERÚ a spoluprací s jinými organizacemi se CZ Biom povedlo získat podporu pro nové výroby na bioplyn spuštěné v roce 2014 v režimu kombinované výroby elektřiny a tepla. Tato podpora nově rozděluje zdroje podle toho, zda se jedná pouze o rozšíření výkonu na stávající výrobně, anebo zda se jedná o novou výrobnu.

Tato novinka se objevila až v konečném znění Cenového rozhodnutí a úplně chyběla v Návrhu cenového rozhodnutí. Zavedení nového pojmu do cenového rozhodnutí sebou přineslo i nejasný výklad základní sazby KVET (řádek 700-708), která by měla být určena jak pro nové zdroje, tak pro rozšíření výroby. Dle stávajícího výkladu tomu tak není a rozšíření výroby může žádat pouze



na základní KVET dle řádku 709 což je 45 Kč/MWh. Doplňková sazba KVET (řádek 775) je určena pouze pro nové zdroje a v tomto případě se přičítá k základní ceně KVET. Bohužel podpora na úrovni KVET není dlouhodobě garantovaná a proto se ani neočekává její masivní provozní využití.

CZ Biom dál jedná s ERÚ o vyjasnění tohoto nedostatku a také o zvýhodnění OZE před ostatními fosilními zdroji. Již nyní se podařilo snížit podporu pro spalování odpadu a ponechat podporu výroby tepla z biomasy.

Cílem ERÚ v dalším období je snížit dopad podpory do ceny elektřiny pro koncového zákazníka a také do rozpočtu ČR. V diskuzích se hledá způsob nefinančního zvýhodnění obnovitelných zdrojů a nastavení nové vhodné podpory.

Rok 2014 z tohoto pohledu bude velmi zajímavý, protože je naplánována novela energetického zákona, zákona o podporovaných zdrojích a také aktualizace Národního akčního plánu a zřejmě i energetické koncepce. Tyto dokumenty jsou pro další rozvoj OZE klíčové a při diskuzích jistě CZ Biom nebude chybět.

Adam Moravec



POZVÁNKA

Volební valná hromada CZ Biom

Hned 1. dubna roku 2014 se v rámci veletrhu TECHAGRO uskuteční Valná hromada Českého sdružení pro biomasu.

Vzhledem k tomu, že se jedná o volební valnou hromadu (budou probíhat volby do předsednictva a revizní komise), se předsednictvo CZ Biom usneslo, že termín podání kandidátek do orgánů sdružení bude do 15. 1. 2014.

Prosíme všechny kandidáty, aby zaslali krátký životopis, fotografii a motivační dopis a to buďto elektronicky na: sekretariat@biom.cz nebo poštou na adresu: CZ Biom, U čtyř domů 1201/3, Praha 4, 140 00.

BIOMASA & ENERGETIKA přivítala zahraniční hosty a opět táhla

Přestřelka mezi Martinem Laštůvkou z ERÚ a Martinem Bursíkem z Komory OZE o výkupních cenách energie z OZE, cenné přednášky zahraničních hostů o podpoře bioenergetiky v EU, interaktivní mapa zdrojů OZE v rámci projektu ReStEP i ujištění ze strany Agrární komory o podpoře bioenergetiky, to vše obsahoval 18. ročník mezinárodní konference BIOMASA & ENERGETIKA, které se zúčastnilo více než 150 návštěvníků.

V úvodním ranním bloku Bioenergetika a Legislativa zazněly prezentace, které komentovaly stávající stav OZE v ČR a poukazovaly na překotné změny v legislativě. Společným tématem tohoto bloku bylo nekoncepční snížení podpory OZE a ponechání podpory fosilních či druhotných zdrojů.

Stávající situaci obhajoval zástupce ERÚ Martin Laštůvka, který prezentoval názor úřadu, že každý zdroj využívající primární energii s vysokou účinností si zaslouží rovný přístup k podpoře. Později vydané cenové rozhodnutí na rok 2014 však tato slova příliš nepodpořilo.

Hosté nejen z ČR

BIOMASA & ENERGETIKA 2013 po několikaleté pauze také znovu přizvala zahraniční hosty. Letos se jednalo o tři zástupce německé bioenergetiky. Druhý blok tak patřil především třem řečníkům ze sousedního Německa.

Martin Dotzauer prezentoval snahu o dosažení ještě většího podílu OZE na spotřebě energií a zakomponování této výroby do běžné distribuční sítě pomocí dodatečných regulačních mechanismů. Díky Hermannu Hansenovi se účastníci mohli seznámit i s tím, kolik „zelený“ průmyslový sektor vytvořil nových přímých pracovních míst.

Na závěr bloku dostal prostor též Bohumil Belada, který sem musel být narychlo přesunut z odpoledního bloku pro nedostatek. I tak ale vystříhl strhující



prezentaci spatra a bioenergetice jménem Agrární komory vyjádřil podporu.

ReStEP a Zelená úsporám po poledni

Projekt ReStEP - Regional Sustainable Environmental Policy - má za cíl vytvořit první ucelený systémový nástroj hodnocení či projektování obnovitelných zdrojů energie na bázi interaktivní mapy.

Rozsáhlé databázové soubory umožní pro vybranou oblast vyčíslit reálný potenciál OZE s důrazem na ochranu ŽP, půdního fondu a udržitelný rozvoj. Tomuto inovativnímu nástroji se věnovali Leoš Gál a Miroslava Knotková. Byly prezentovány výsledky projektu, metodika hodnocení OZE a ukázky praktické aplikace interaktivní mapy.

V rámci bloku také vystoupila Tereza Musilová z ministerstva zemědělství,





kteřá představila aktuální novinky z resortu, který se na rozvoji bioenergetiky výrazně podílí. Karla Farinová ze Státního fondu životního prostředí, která rozebrala aktuální téma programu Zelená úsporám a její možné využití v rámci úspor souvisejících s bioenergetikou.

Bioenergetika v praxi

Závěrečný odpolední blok představil velice různorodá témata, ze kterých bylo

možné získat informace praktičtějšího rázu. Zazněly zkušenosti z financování projektů nebo také z ověřování udržitelné produkce. Pro pěstitele RRD a pro ty, kteří o něm uvažují, byla určena prezentace Jana Sagleny, přibližující „život“ plantáže a to od přípravy, sázení, ošetření, až po sklizeň a uplatnění výsledné komodity na trhu. Velice zajímavá byla i prezentace BPS s vysokým využitím energie v místě produkce se sofistikovaným systémem řízení provozu.

Příští rok se uskuteční 19. ročník konference a již dnes začínají prvotní přípravy. Už teď můžeme prozradit, že se opět budete moci těšit na zahraniční hosty, a že bude účastníky tentokrát čekat i druhý, na bioplyn specializovaný den konference. Prezentace z letošního ročníku naleznete na adrese www.czbiom.cz/konference.

-red-



Inzerce

woodcapital

Topolové plantáže na klíč

- výsadba
- údržba
- sklizeň
- prodej biomasy



www.woodcapital.cz

Zařízení pro bioplynové stanice



Ponorná horizontální míchadla

- na míchání a homogenizaci substrátu ve vyhřívacích nádržích

SÉRIE TBM

Technická specifikace:

- Planetová převodovka
- 4 póly, 350 rpm
- Příkon: 2,2 kW-18,5 kW
- Axiální síla: 404-3725 N
- Míchací objem: 1275-6702 m³/h
- Oběhové kolo: nerezové se samočisticím profilem
- Max. pracovní teplota: 60°C



SÉRIE AF

Technická specifikace:

- Dvoustupňová planetová převodovka v olejové lázni
- 4 a 6 póly, 33-80 rpm
- Příkon: 1,5 kW-5,5 kW
- Axiální síla: 1016-6111 N
- Míchací objem: 10470-17832 m³/h
- Seřizovatelné lopátkové oběhové kolo
- Lopatky z polyamidu a skleněného vlákna
- Oběhové kolo: nerez
- Max. pracovní teplota: 60°C

VELKÁ ÚSPORA
ELEKTRICKÉ ENERGIE



Řezací čerpadla

- na drcení a přepravování substrátu mezi nádržemi

SÉRIE ETO/ETV

Technická specifikace:

- Motor připojen na čerpadlo přes flexibilní spojku
- Multi-kanálové oběhové kolo
- Dvojitý řezací systém
- Průtok: max. 340 m³/h
- Dopravní výška: max. 105 m
- Příkon motoru: 0,75-45 kW
- Sání DN: 65-200 mm
- Výtlač DN: 40-150 mm



SÉRIE PTS

Technická specifikace:

- Ponorné čerpadlo s vícekanaalovým oběhovým kolem
- Dvojitý řezací systém
- Průtok: max 340 m³/h
- Dopravní výška: max. 45 m
- Příkon motoru: 0,75-18,5 kW
- Sání DN: 65-200 mm
- Výtlač DN: 40-150 mm



Separátory

- k oddělování pevných a kapalných částí substrátu

Technická specifikace:

- V provedení AISI 304 a ocelolitiny
- Průtok: 4-72 m³/h
- Příkon motoru: 4-5,5 kW
- Hustota síta: 0,25-1 mm



Ventilátory MEIDINGER

- na přepravu bioplynu ve výbušném prostředí v zóně 1 a 2

Ventilátory MEIDINGER jsou vyráběny dle přání zákazníka, „přímo na míru“.



pokračování ze strany 1

Komora OZE a Hnutí DUHA proto apelovaly na senátory a příští poslance, aby už nyní začali s debatou o přípravě nového zákona, který účinně a smysluplně využije obecní větrné elektrárny, výrobu bioplynu z kejdy nebo odpadků, geotermální zdroje nebo solární panely na střeších rodinných domů ke snížení naší závislosti na fosilních palivech.

Obě organizace poukázaly, že poslanci měli v srpnu při hlasování možnost stabilizovat ceny elektřiny pro zákazníky dvojím způsobem: buď omezit stávající dotace pro velké uhelné a plynové elektrárny či pro spalování odpadků, anebo zastavit podporu výroby elektřiny z malých obnovitelných zdrojů. Vybrali si první cestu.

„Vláda a parlament hledali cestu k úspoře, zvolili dražší variantu s podporou uhlí a odpadů v objemu 3,1 miliardy Kč ročně. Navrhovali jsme levnější alternativu v podobě omezené podpory moderních technologií nových čistých obnovitelných zdrojů s náklady 1,2 miliardy Kč ročně. Namísto podpory ‚malých a čistých‘ budou podporováni ‚velcí a špinaví‘, kritický postoj senátorů a otevřená debata o nutnosti změn je však pozitivní zprávou,“ uvedl místopředseda Komory OZE Štěpán Chalupa.

Komora OZE a Hnutí DUHA soudí, že hlavní motivací zákona je ve skutečnosti konkurenční boj. Velcí hráči na českém energetickém trhu, zejména ČEZ, s pomocí vlády zneužili selhání státu při regulaci fotovoltaiky k tomu, aby z trhu vytlačili drobné výrobce elektřiny, jako jsou obce a domácnosti.



Vojtěch Kotecký, programový ředitel Hnutí DUHA, řekl: „Nedává smysl, aby špinavé uhelné elektrárny a velkospalovny odpadků měly dotovanou výrobu elektřiny, zatímco skončí podpora malých chytrých projektů, jako jsou obecní větrné elektrárny, produkce bioplynu z kejdy nebo solární panely na střeších rodinných domů. Měli bychom už nyní chystat nový zákon, který bude smysluplně podporovat výrobu domácí, čisté energie, a sníží tak naši závislost na drahých a špinavých fosilních palivech. Diskuse v Senátu byla velmi povzbuzivá.“ Podpora kombinované výroby a spalování komunálního odpadu a důlního plynu stojí více, než na kolik by přišlo pokračování podpory obnovitelných zdrojů energie. Roční náklady na kombinovanou výrobu a druhotné zdroje – tedy

spalovny odpadků a výrobu energie z důlního plynu – činí 1,8 miliardy Kč. Při omezení podpory kombinované výroby pouze pro malé decentrální zdroje s instalovaným výkonem do 5 megawattů, jako jsou obecní výtopy na biomasu, by podpora kombinované výroby činila namísto 1,8 miliardy pouze 0,4 miliardy. Úspora 1,4 miliardy korun mohla být využita právě na pokračování omezené podpory výroby elektřiny z větrných elektráren, malých bioplynových stanic a geotermálních zdrojů. Náklady na tyto zdroje by oproti předloženému návrhu dle propočtů Komory OZE činily 1,1 mld. Kč – a při současných limitech Národního akčního plánu pro obnovitelné zdroje, tedy bez podpory pro bioplynové stanice, dokonce méně než 0,3 miliardy Kč.

Komora OZE



Bioplynka ve španělském Lugu = padesát kilowatů „biovýkonu“

Ve městě Lugo (Španělsko) vznikla experimentální bioplynová stanice s výkonem 50 kW. I když zkušenosti z ciziny nejsou vždy aplikovatelné na území ČR, v tomto případě je tomu jinak. Vývoj provozní podpory ve Španělsku a v ČR je podobný a velikost BPS je pro nás inspirativní. Projekt ukazuje, že zpracování zemědělského odpadu by mohlo být pro farmáře výhodné a že dokáže zajistit jejich podnikům budoucí životaschopnost.

Bioplynová stanice v Lugu o výkonu 50 kW elektrické energie je koncipována jako experimentální zařízení napojené na hospodářství, které na počátku nebylo navrženo na dodávky elektrické energie přímo ke spotřebě farmy. V takovém případě by totiž stačilo pouze třicetiwattové zařízení.

Projekt této bioplynové stanice byl vyvinut podle předpisového rámce zavedeného královským dekretem č. 661/2007,

tepelné energie. Při použití pouze hnoje a zbytků rostlin by farma mohla generovat asi 30 kWe. BPS byla vyvinuta na základě příznivého legislativního a ekonomického prostředí. Například získala dotaci, která pokryla asi 30 % počátečních investic.

Investice a náklady na připojení k rozvodné síti vyšly na 300 000 €. Odhadované roční příjmy z výroby elektřiny pak měly činit 50 000 €, přičemž náklady



kteří zároveň přidělil výkupní cenu 14,5 c € / kWh pro výrobu elektřiny v zemědělských BPS.

V tomto ekonomickém kontextu a bez žádných zvláštních pravidel pro vlastní spotřebu, byl prodej elektřiny na úrovni regulovaných sazeb jedinou ekonomicky schůdnou cestou. Proto, s cílem maximalizovat výnosy z elektřiny, byla nastavena úroveň maximální spotřeby energie, které mohlo být pouze s dostupnými zdroji z řízení hospodářství a jeho okolí dosaženo (50 kW).

Stanice se nachází ve městě Lugo (Galicia) na farmě se 114 dojnícemi produkujícími ročně 2 900 tun hnoje a s více než 75 tunami zbytků plodin nevhodných jako krmivo pro hospodářská zvířata. Dále BPS ročně dostává 150 až 200 tun zimních pícnin.

Bioplyn získaný fermentací hnoje a výše zmíněných substrátů dostává k produkci energie v kogeneračním motoru produkujícím 50 kW elektrické a 82 kW

na provoz, údržbu, pronájem pozemků, dopravu kejdy a plodin do bioplynové stanice dávaly index návratnosti více než 10 %. Nicméně, v lednu 2012 byly bonusy pro obnovitelné zdroje energie pozastaveny a stanice tak musela prodávat elektřinu za 5 c € / kWh.

Následně byl také schválen zákon 15/2012, který zahrnoval zavedení nové daně ve výši 7 % z výnosů z elektřiny. Obě opatření ovlivnila příjmy BPS a čím dál tím více snižuje její životaschopnost. V této souvislosti, a vzhledem k pokračujícímu nárůstu celkových nákladů na elektřinu stoupající k 19 c € / kWh, se ukázala vlastní spotřeba elektřiny jako ekonomicky nejvýhodnější alternativa. Takto realizovaná BPS je ukázkou energetické soběstačnosti. Velikost BPS neznamena výraznou změnu v osevním postupu nebo v hospodaření farmy. Jsou pouze využity vedlejší produkty, nevyužitelné zbytky a krmivo s nedostatečnou kvalitou. Takto nastavená BPS většinou

nevyvolá ani potřebu navýšení skladové kapacity jak vstupních substrátů, tak statkových hnojiv.

Tím je investice výrazně snížena. Po-daří-li se navíc podobné projekty podpořit investiční dotací v příštím období, může být ekonomika podobných BPS pro farmáře zajímavá. Nezanedbatelnou roli hraje i jistota budoucích nákladů na pokrytí energetických požadavků farmy. Cena energie získané samovýrobou není totiž závislá na trhu.

Kogenerační jednotka může být i v provedení umožňujícím ostrovní provoz, a tak ji farma může využívat jako záložní zdroj. Stávající legislativní prostředí, a to jak je vidět neplatí jen pro ČR, nutí provozovatele zdrojů energie prodávat elektřinu přímo konečnému zákazníkovi, aby bylo dosaženo vyšší přidané hodnoty. V takovém případě získávají prospěch obě strany. Konečný zákazník může ušetřit náklady na nákup elektřiny a výrobce dokáže svůj produkt lépe zhodnotit. Bohužel stávající legislativa tento princip prodeje podstatně omezuje na úrovni distribuce a provozu distribučních sítí. Pro umožnění rozvoje obnovitelných zdrojů bez dalšího významného dopadu do ceny elektřiny bude nutné tyto stávající legislativní překážky odstranit. Výsledkem bude zvyšování energetické účinnosti, zvyšování podílu OZE a zajištění rozvoje venkova.

To se děje i ve Španělsku, kde bylo ve třetím čtvrtletí roku 2013 schváleno předběžné rozhodnutí o nových nařízeních, podle kterých se na jedné straně bude kontrolovat činnost výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, a na straně druhé dodávky a výrobu elektrické energie pro vlastní potřebu.

Vzhledem k tomu, že se stále čeká na nový režim financování elektřiny z obnovitelných zdrojů energie (který upraví moratorium uložené Královským nařízením s mocí zákona 1/2012), ale také na ekonomické podmínky upravující vlastní spotřebu, je obtížné odhadnout, zda-li bude výhodnější se kvalifikovat pro nový režim prémie prodejem elektřiny do sítě nebo používat vyráběnou elektřinu jen pro vlastní spotřebu. A také, která z těchto variant bude mít lepší ekonomickou proveditelnost.

Tento článek vznikl v rámci projektu GERONIMO.

Spalování biomasy – emise po roce 2018

Dne 1. září 2012 vstoupil v platnost nový zákon k ochraně ovzduší (č. 415/2012 Sb.). Následně byla k novému zákonu vydána vyhláška, která výrazně zpřísňuje emisní limity pro spalovací zdroje.

Pevné palivo (obecně)	Specifické emisní limity [mg.m ⁻³]											
	> 0,3 – 1 MW				> 1 – 5 MW				> 5 – 50 MW			
	SO ₂	NO _x	TZL	CO	SO ₂	NO _x	TZL	CO	SO ₂	NO _x	TZL	CO
Emisní limity platné do 31.12. 2017	–	650 1100*)	250	650	–	650 1100*)	250	650	–	650 1100*)	250	650
Emisní limity platné od 1. ledna 2018	–	600	100	400	–	500	50	500	150	500	30	300

Vysvětlivky:

*) Vztahuje se na spalování pevných paliv ve výtavném topeništi.

Jak je vidět z tabulky, žádné přechodné období neexistuje. Provozovatelé stacionárních zdrojů o jm. tep. příkonu od 0,3 do 1 MW provádějí jednorázové měření emisí jednou za 3 kalendářní roky, zdroje o tep. příkonu od 1 do 5 MW pak jednou za kalendářní rok.

Většina provozovatelů si tedy musí klást základní otázku: Jak mohou tyto limity splnit? Odpověď je vcelku jednoduchá. Asi největší problém bude se splněním limitu tuhých prachových částic (TZL), kde jsou běžně dostupné technologie kotlů na biomasu české i zahraniční proveniencí standardně vybaveny mechanickými bateriovými odlučovači, tzv. multicyklony. Tímto způsobem však lze dosáhnout odloučení TZL na hodnoty 100 až 150 mg/m³. Řešením je **instalace dodatečného systému čištění spalin v podobě elektrofiltrů nebo látkových filtrů.**

Dřevní biomasa = elektrofiltr

I když je investice do látkového filtru zpravidla nižší, jeho instalace za kotel na spalování dřevní biomasy s sebou přináší velká rizika. Spaliny totiž kromě polévatého popílku unášejí také hořící částičky, které mohou způsobit zahoření textilních nohavic filtru. Dalším rizikem je zadehtování při najíždění kotlů. Aplikace látkových filtrů jsou proto obvykle především na kotlech na spalování slámy.

Pro spalování dřevní biomasy je zaručeně bezpečnějším řešením instalace elektrostatického odlučovače (elektrofiltru), kde jsou prachové částice odstředovány a následně usazovány působením elektrických sil. Při spalování vlhké dřevní hmoty pro odloučení TZL pod limit 30 mg/Nm³ přichází v úvahu suchý elektrofiltr nebo spalínový kondenzační výměník s mokrým elektrofiltrem.

Popis kondenzačního výměníku s elektrofiltrem

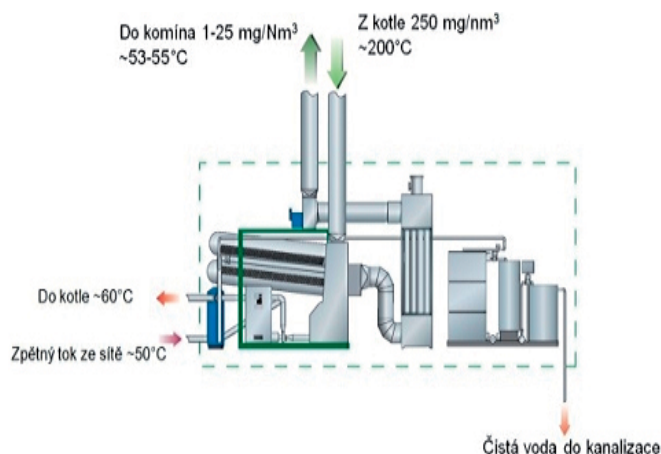


Jedná se o technologii pro zvýšení účinnosti a snížení emisí TZL ve spalinách kotlů na spalování vlhké dřevní hmoty. Vlhké spaliny jsou sprchovány procesní vodou, následně jsou zchlazeny na teplotu rosného bodu a takto vzniklá pára je kondenzována. Zároveň jsou procesní vodou zachycovány prachové částice. Energie odebraná spalinám (snížením teploty spalin, kondenzací páry)

je odváděna do topného systému kotle. Vznikající kondenzát zvětšuje objem procesní vody (obsahuje zachycené prachové částice), jehož přebytek je odváděn do úpravní vody, odkud se vyčištěný a zneuzpůsobený vypouští do kanalizace.

Samotný sprchový kondenzátor odloučí ze spalin pouze hrubé prachové částice. Pro odloučení jemných prachových částic je namontován mokrý elektrofiltr. Ten je zapojen za sprchový kondenzační výměník, má velice malé rozměry a 100% funkčnost, protože spaliny zchlazené na rosný bod mají malý objem a zároveň jsou zcela nasycené.

Schéma systému:



Výsledný efekt instalace kondenzátoru je tedy nejen dokonalé vyčištění spalin, ale také zvýšení účinnosti kotle až o 10 %. Podmínkou pro výsledný efekt je spalování paliva o vlhkosti cca 50 % a vychlazená voda pod 50°C.

Výrobce tohoto unikátního systému je švédská společnost OPCON, distributorem pro Česko a Slovensko je firma TTS Třebíč. V Česku jsou v provozu zatím tři instalace, všechny na vícepalivových tepelnárnách v Třebíči. Rámcová návratnost kondenzátoru při poskytnutí dotace se dostává pod 6 let!

Dotace ano či ne?

Ministerstvo životního prostředí se v souvislosti s novou emisní vyhláškou snaží vyjít provozovatelům vstříc. Od 28. června 2013 je v rámci Operačního programu Životní prostředí otevřena 51. výzva Prioritní osy 2. Podporovaná je jak instalace samotných filtrů, tak instalace komplexního řešení kondenzačního výměníku s elektrofiltrem. Žadatelé mohou získat dle typu subjektu od 40 do 60 % podpory. Žadosti jsou přijímány do 31. října 2013.

Firma TTS nabízí zájemcům zajištění projektu, dodávky a instalace látkových filtrů, elektrofiltrů a také spalínových kondenzátorů. Zájemcům o dotace nabízí zpracování žádosti a zajištění potřebných podkladů. Více info na www.tts.cz; mikyska@tts.cz +420 568 837 672.

Přejímka biomasy = cesta ke zlepšení ekonomiky biomasových kotelen

Nákup biomasy, konkrétně sypaných materiálů (lesní a hnědé štěpky, piliny, kůry) prošel v podmínkách našich kotelen dynamickým vývojem. První nákupy biomasy byly realizovány při ceně za dodaný prostorový metr paliva. Toto je metoda, která je na mnoha kotelnách stále využívána. Ve své podstatě se však jedná o rádooby přesný odhad množství prostorových metrů naložených na dopravní prostředek.

Vzhledem k nerovnoměrnému rozvrstvení štěpky v přepravním kontejneru (vzniká způsobem nakládky), lze obtížně stanovit, kolik sice kalibrovaný, ale nerovnoměrně naložený kontejner obsahuje štěpky. Zásadním problémem je určit, jak vysoká vrstva štěpky je v kontejneru naložena.

Za tuto dodávku bylo při nákupu za ATR zapláceno 19 635 Kč. Dodavatel reklamoval cenu s tím, že celou dodávku koupil jako soupravu obsahující 80 prostorových metrů a měl představu, že získá

objem dodávky bez použití váhy a následného vyhodnocení vlhkosti, popřípadě popelnatosti dodávky paliva. Z výše uvedených důvodů jsme vybudovali na našich kotelnách mostové váhy, a zahájili jsme nákup za tzv. lutro tunu. To znamená, že cena dodávky byla stanovena z váhy paliva v „mokrém“ stavu.

Tento způsob nákupu jsme velice rychle opustili a to z několika důvodů. Velkou neznámou zůstávala výhřevnost dodaného paliva. Tu lze stanovit pouze na základě určení množství vody v palivu

velké množství příměsí písku a zeminy. Otázkou je, zda se jednalo a náhodu, či o úmysl dodavatele.

Z tohoto důvodu jsme se rozhodli vybudovat vlastní laboratoř, ve které budeme schopni určit základní parametry paliva. To znamená vlhkost, obsah zkompostovaných částí a příměsí, váhu a výhřevnost. Jedná se o investici do mostové váhy, laboratorní váhy, elektronické pícky s regulací času a teploty a jednoduchých sít. Celý tento proces přejímky jsme popsali v „Technických podmínkách pro dodávky lesní štěpky na kotelny TTS do Třebíče“. Cenu paliva jsme stanovili dle obsahu absolutní sušiny v dodaném palivu.

Přejímka

Kupující provede po příjezdu dopravního prostředku prodávajícího vážení dodávky na certifikované mostové váze. Za přítomnosti řidiče, popřípadě jiného zástupce prodávajícího, provede odběr vzorku dodaného paliva k vyhodnocení vlhkosti, podílu hrabanky a zkompostované frakce.

K dodacímu listu prodávajícího kupující přiloží vážní lístek, na kterém bude čitelně vyznačena váha dodávky. Jeden dodací a vážní lístek potvrzený kupujícím obdrží prodávající, jeden si ponechá kupující.

Vyhodnocení vlhkosti a podílu hrabanky v palivu bude provedeno do 3 dnů od dodávky. Výsledek přejímky zašle kupující v elektronické podobě prodávajícímu na emailovou adresu dodávajícího.

Vyhodnocení vlhkosti štěpky je prováděno vysušením vzorku štěpky o váze cca 25 dkg při konstantní teplotě 105°C po dobu 10 hodin.

Vyhodnocení podílu hrabanky a zkompostované frakce je prováděno zvážením a následným přesátím čerstvého vzorku o hmotnosti min. 1kg přes síto o průměru ok 4 mm.

V případě, že dodaná lesní štěpka nebude odpovídat „Technickým podmínkám“, bude převzata za cenu 1200 Kč/atrotuna, popřípadě nebude převzata na sklad kupujícího. Náklady na manipulaci a nakládku nepřijaté lesní štěpky budou vyúčtovány dodavateli. Tyto technické podmínky byly bez jakýchkoli problémů akceptovány našimi dodavateli.

Posledním problémem je stanovení výhřevnosti - obsahu GJ v dodaném

Technické podmínky

- Lesní štěpka je vyrobena z těžebních zbytků jehličnatých a listnatých dřevin.
- Frakce lesní štěpky je od 20 do 100 mm.
- Vlhkost dodávané lesní štěpky nesmí přesáhnout 50 %.
- Váhový podíl hrabanky a zkompostované frakce (rozměr pod 16 mm²) nesmí přesáhnout 30 % hmotnosti dodávky.

za prostorový metr alespoň 344,-Kč. K výpočtu došel tak, že odhadoval váhu jednoho prostorového metru na 300 Kg, tudíž by dodávka o obsahu 80 prostorových metrů měla vážit zhruba 24 tun. Uvedený příklad jasně poukazuje na to, jak problematické je stanovit přesný

(určení obsahu sušiny) a obsahu popelovin v palivu. Množství popelovin je při tomto způsobu nákupu vážným faktorem, který do značné míry ovlivňuje dodavatel paliva. V dodávkách, které byly nakupovány metodou cena za „lutro tunu“, se velmi často objevovalo



Váha 17,28 t = 19 635 Kč
×
80 prn = 27 546 Kč (+40 %)



palivu. Přesné určení výhřevnosti bez provedení laboratorního rozboru každého vzorku paliva je prakticky nemožné a finančně velmi nákladné. Z tohoto důvodu používá většina tepláren při

nákupu paliva s cenou za dodaný GJ tabulky výhřevností. Tyto tabulky jsme si vytvořili na základě mnoha rozborů jednotlivých druhů paliv (lesní štěpky, kůry, piliny...), které jsme si nechali

zpracovat v akreditovaných laboratořích. Tyto výsledky jsme zpracovali do tabulek, z nichž jsme schopni dopočítat výhřevnost paliva. Pro kontrolu této metody stanovení výhřevnosti používáme tabulku výhřevnosti tuhých paliv vyrobených z obnovitelných zdrojů, která je obsažena v příloze č. 23 k vyhlášce č. 441/2012 Sb.

Například při ročním nákupu 3000 tun štěpky za jednotkovou cenu 1000 Kč/tunu a výhřevnosti 8 GJ/tunu je při odchylce 20 % úspora finančních prostředků v nákupu ve výši 600 tis. Kč. Celková investice do technologie přejímky činní cca 600 tis. Kč (laboratorní pírka 26 tis. Kč, nájezdová váha s umístěním na vozovku 550 tis. Kč, digitální váha 10 tis. Kč). Návratnost investovaných prostředků tak vychází do jednoho roku!

Z výše uvedeného jednoznačně vyplývá, že kvalitní přejímka biomasy - štěpky se vyplatí i přes vynaložené investice.

*Richard Horký
místopředseda CZ BIOM*



Podrobnější pohled na nedávnou mediální kauzu okolo topolů

V lednu 2013 byl v relativně novém vědeckém časopise Nature Climate Change (v databázi SCOPUS veden od dubna 2012) uveřejněn článek K. Ashwortha a kol. z Lancasterského centra pro životní prostředí (UK) s názvem: „Vliv produkce biopaliv na úmrtnost a výnosy zemědělských plodin (Impact of biofuel cultivation on mortality and crop yields)“. Článek popisuje až katastrofický vliv případného velkoplošného rozšíření rychle rostoucích dřevin (RRD) na zvýšenou úmrtnost obyvatel a pokles výnosů tradičních zemědělských plodin v Evropské unii v důsledku vyšší koncentrace těkavých organických látek (především isoprenů) v ovzduší a s tím související vyšší koncentrace škodlivého ozónu ve vzduchu.



Jedná se v zásadě o jeden z možných komponentů pro vznik tzv. Los Angeleského nebo fotochemického smogu. V reakci na kontroverzní výsledky výzkumu zpracoval Dr. Georg von Wühlisch z šlesvicko-holštýského lesnického výzkumného

ústavu v Großhansdorfu následující odpověď [2].

Isopren (C_5H_8) je běžnou organickou sloučeninou produkovanou do atmosféry stromy, mezi něž patří topoly, vrby, eucalyptus či duby. Emise jsou neškodné

lidskému zdraví i zemědělským plodinám. Nebezpečný a škodlivý je přízemní ozón (O_3) vznikající reakcí emitovaného isoprenu se vzdušnými polutanty oxidu dusíku (NOX) za přístupu slunečního záření. Oxidy dusíku se do vzduchu dostávají v důsledku dopravního ruchu, průmyslových provozů či velkoplošným vytápěním domácností nekvalitními zdroji tepla. Pro hlubší pochopení problematiky těkavých organických látek (VOC) odkazujeme na publikace VŠCHT např. L. Škodové [3]. Je snadno srozumitelné, že vyšší hladiny přízemního ozónu budou především v zemích, kde je nízký standard kvality ovzduší.

Značně nejistý je vztah mezi zvýšenou koncentrací přízemního ozónu a dopady na lidské zdraví. I při zvýšeném znečištění vzduchu za slunného dne není považován isopren emitující dubový les za nebezpečné místo a stejně tak nejsou vnímány rozsáhlé porosty topolových plantáží. V článku uváděných 22 000 úmrtí připisovaných přízemnímu ozónu je třeba rozumět jako statistické veličině s vysokým stupněm nejistoty, jež zahrnuje širokou škálu škodlivin spojených s dýchacími problémy.

Ashworth a kol. uvádí, že je možné v důsledku zvýšení rozlohy porostů výmladkových plantáží RRD očekávat nárůst úmrtí o více než 1 000 osob kvůli vyšší koncentraci přízemního ozónu. Tento



výpočet je však odvozen z předpokladu, že do roku 2020 plocha osázená isopren emitujícími plantážemi RRD v Evropě, zejména ve střední a východní včetně Ukrajiny, dosáhne 72 000 000 ha, což pro představu odpovídá dvojnásobné rozloze Německé spolkové republiky. V současnosti je na evropském kontinentě 718 000 ha topolových a vrbových plantáží (International Poplar Commission, 2012), z čehož 40 000 ha výmladkových plantáží RRD bylo v uplynulých letech založeno pro produkci bioenergie. Je tedy velmi nepravděpodobné, že by se za 7 let plocha výmladkových plantáží, o nichž se v článku píše, navýšila 1800×. Z naší dlouholeté praxe považujeme uvedenou rozlohu výmladkových plantáží RRD v Evropě za nerealistickou. V případě dosažení takové rozlohy by jistě plantáže musely být pěstovány i na nevhodných stanovištích nebo naopak na úrodných půdách pro potravinářskou produkci, což by nebylo akceptovatelné. Sortiment tzv. energetických plodin zahrnuje nejen RRD, ale i vytrvalé byliny a traviny, přičemž ve všech strategiích je plánováno daleko větší zastoupení nedřevnatých plodin – např. ozdobnice, chrastice, schavnat.

Mezi dalším technickým nedostatkem článku je málo podrobná analýza dopadu vyšší koncentrace isoprenu ve sledovaných oblastech. Dr. Wühlisch upozorňuje, že zatímco je známá produkce isoprenu rostlinami od 60. let minulého století, stále není plně objasněna jeho funkce. Domníváme se, že má souvislosti s ochranou proti abiotickému stresu, vysokým teplotám či slunečnímu záření. I v případě, že by se prokázala škodlivost isoprenů v porostech RRD, bylo zjištěno, že v populacích RRD se mezi jednotlivými rostlinami produkce této látky velmi liší. Je tedy možné šlechtit RRD na odrůdy s nízkou produkcí této látky.

Na závěr je třeba zmínit, že narůstající plochy RRD v posledních dekádách mají své opodstatnění – zlepšující vliv na životní prostředí převládá nad nedostatky. Obzvláště jsou-li pěstovány na půdách méně vhodných pro produkci potravin. Výhodami především jsou produkce čisté energie ze dřeva, kde je podíl energie vložené ku získané 1:10, náhrada fosilních paliv, dlouhodobě udržitelné využívání půdy s příznivou energetickou bilancí či pozitivní uhlíková bilance. V kontrastu s pěstováním tradičních zemědělských plodin RRD vyžadují



minimální množství hnojiv a pesticidů, čímž šetří energii potřebnou na jejich výrobu, chrání spodní vodu před pronikáním dusičnanů či pesticidů, redukuje emise skleníkových plynů jako je oxid dusný (N_2O). Mnoho živočichů i rostlin nachází vhodné místo pro život v topo-

lových a vrbových plantážích, čímž se navýšuje biodiverzita a stálý vegetační pokryv chrání půdu před vzdušnou i vodní erozí.

*Jaroslav Bubeník, Jan Weger;
VÚKOZ v. v. i., Průhonice*



Stoprocentní využití dřevního odpadu ve Ždírci nad Doubravou

Pila Stora Enso Wood Products ve Ždírci nad Doubravou má od roku 2013 více jak dvakrát efektivnější teplárnu než byla ta původní. Navíc nově vyrábí kromě tepla i elektřinu. Ročně tak může využít okolo 100 000 tun dřevních zbytků, převážně kůry a stává se maximálně energeticky soběstačnou.

Stavba kogenerační jednotky s budovou vysokou bezmála 30 metrů začala před rokem a v únoru přešla do testovacího provozu.

Při plném výkonu spotřebuje 270 tun paliva a z něj vyprodukuje 5,2 MW elektřiny a 24 MW tepla (původní měla dva kotle na biomasu o výkonu 6 a 8 MW – a vyráběla pouze teplo). Tři a půl megawattů elektřiny spotřebuje samotná

pila, přebytek posílá do sítě. O víkendu se navíc, vzhledem k tomu, že jsou vypnuté sušárny, do ní dodává ještě větší množství elektřiny.

Z pohledu ročních čísel jednotka při optimálním výkonu vyrobí přes 40 000 megawatthodin (MWh) elektřiny a 150 000 MWh tepla.

Na pile se ročně pořeže kolem 930 000 metrů krychlových kulatiny.

Sloupaná kůra pokryje spotřebu teplárny asi z 85 procent; Na staré kotelně se používala třetina paliva, zbytek se prodával, teď se spotřebovává palivo vše. Zbylých 10–15 procent je třeba dokupovat.

Stará kotelná v současnosti funguje pouze jako záložní zdroj a do budoucna se plánuje zbourat.



Když do pily přijde kulatina, je třeba je odkornit. Právě kůra se následně použije jako palivo v teplárně. Do té se dopravuje nejprve podzemním dopravníkem, následně po šikmém dopravníku stoupá k teplárně, kde buďto šachtou padá k pístům, které palivo tlačí do kotle, nebo se ukládá ve venkovním zásobníku. Zde se hromadí i kvůli víkendovému provozu, kdy dopravníky stojí. Není tak třeba palivo převážet nakladačem, stačí ho jen přehodit na provozní přísun paliva.



Poslední dva výměníky, přes které prochází spaliny, jsou ekonomizéry, kde se přehřívá napájecí voda. Ze 105°C se ohřeje na 270°C, a takto horká voda vstupuje do parního bubnu. Je podstatné dodat, že je pod takovým tlakem,

že stále zůstává v kapalném stavu. Pára, která jde do turbíny, vyrobí elektřinu. Za turbínou je už nízkotlaká pára, která má přibližně 95°C, což stačí na to, aby ohřála vodu pro sušárnu. Tato voda, určená k vytápění má teplotu zhruba 92°C. Pára následně ve výměníku zkondenzuje, nateče do kondenzátní nádrže a vrací se do napájecí nádrže.



Jakmile je palivo v teplárně, je tlačeno písty přímo do kotle. Zde se palivo spálí. Nad roštem je dohořovací komora, ve které je teplota přes 1000 stupňů Celsia. Dále teplo vstupuje do prvního výměníku, kde se přehřívá pára ze 300°C na 520°C a takto horká pára už jde do turbíny vyrábějící elektrickou energii.



Na konci roštu je popel, ten jde do kontejneru, jehož obsah jde následně na skládku.



Součástí turbínové haly jsou i dva olejové agregáty sloužící k chlazení a mazání a náhradní turbína. Ložiska turbíny, převodovka, ložiska převodovky, ložiska generátoru se musejí chladit, a na to se používá olej většího agregátu, který odvádí teplo v ložiscích. Menší hydraulický agregát slouží k řízení. Ovládá rychlozávěrný ventil a fluktuční ventil.



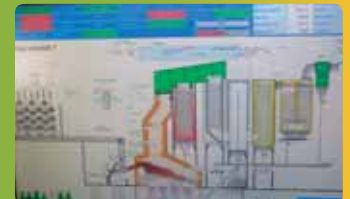
Turbínu lze ovládat přes ovládací panel přímo v hale, nebo z velína. Na velínu běží na dvou počítačích vizualizace. Jsou zde i záběry z kamer zabírajících prostory provozu. Dodavatel kotle (MAN) má vzdálený přístup, takže kdyby byl nějaký problém, mohou pomoci. Ale jen s problémy, které uvidí přímo v systému.



Důležitou součástí teplárny je turbínová hala. Horním potrubím jde pára do turbíny, tím spodním na redukční stanici, kde se sníží tlak a teplota. Když je turbína mimo provoz, pára jde ochozem přímo na ohřev vody pro sušárny. Teplárna je zatím v testovacím provozu, přičemž samotná turbína je v provozu od května 2013.



Pokud by vypadla turbína, je třeba snížit výkon kotle, aby se nepřehřál. Od toho tu máme chladicí pole, kde se přebytečný výkon chladí. Je zde též záložní zdroj na olej, aby v případě výraznějšího výpadku nezamrzly rozvody do sušáren.



V září se stály fronty. Ne na banány ale na kotlíkové dotace

Kolem středočeského krajského úřadu v Praze se na začátku září vytvořila dlouhá fronta zájemců. Ale nejednalo se o frontu na banány. Šlo o zájemce o takzvanou kotlíkovou dotaci na výměnu starých kotlů za nové ekologické. Podle ČTK byli někteří na místě od neděle, noc přečkali v rozkládacích křeslech, zabalení do dek nebo spacáků. Mezi zájemce bude rozděleno 40 milionů korun, získat by je měla asi tisícovka lidí.

Po deváté hodině, kdy začal úřad žádosti přijímat, překročil počet vydaných pořadových lístků tři stovky. O dvě hodiny později byla fronta kratší, poslední zájemce měl pořadové číslo 363. Podle úředníků se dařilo odbavovat dva lidi za minutu.

V poledne hlásili 360 přijatých žádostí v celkové hodnotě 16,4 milionu korun, před úřadem v tu dobu čekala ještě asi čtyřicítka žadatelů. Ve 13.00 bylo podáno 425 žádostí za 19,3 milionu Kč a fronta se už netvořila. Přijímání žádostí bude pokračovat v dalších dnech.

Někteří čekali 16 hodin

Krajský úřad očekával, že o dotace bude velký zájem. A mnozí lidé samozřejmě nechtěli nic ponechat náhodě a k úřadu přijížděli s výrazným předstihem. Třeba jednapadesátiletý Tomáš z Benešova. Ve frontě strávil 16 hodin, a tak i on žádost ráno odevzdával mezi prvními.

Přes výraznou únavu odcházel s uspokojením, na nový kotel se těší kvůli pohodlí a úspoře. „Nyní topím uhlím a elektrickou,“ uvedl. V budoucnu by mohl drahou elektřinu vyměnit za pelety.

Podle dalšího čekajícího Josefa Novotného mohl kraj příjem žádostí lépe zorganizovat. „Je to nedůstojné, myslím si, že příjem obálek by šel dělat jinou cestou, nějakou podací cestou. Třeba přes poštu s prezentačním razítkem,“ míní.



Kraj namítá, že kdyby lidé žádosti posílali poštou, nešlo by stanovit pořadí uchazečů. „Chtěli jsme vyloučit jakékoli machinace s žádostmi. Proto jsme řekli, že kdo dřív přijde, ten dřív mele,“ řekl Semerád. Podle něj jde o úmyslné opatření, aby dotaci získal jen ten, kdo ji skutečně potřebuje.

Možnost získat příspěvek na nové vytápění si ale Novotný pochvaluje. „Dotace je slušná, vyplatí se tady stát,“ podotkl důchodce, který v noci dostal lístek s pořadovým číslem 46.

Příspěvek z tzv. kotlíkových dotací činí asi 50 procent kupní ceny kotle, jeho maximální výše bude 40 000 korun. Dotace je pro středočeské domácnosti, které vymění ručně plněné kotle na tuhá paliva za nízko emisní automatické kotle třeba na biomasu, či za kotel plynový.

Inspirace na Moravě

Ve Středočeském kraji je podle výsledků sčítání lidí, domů a bytů z roku 2011 provozováno kolem 115 870 kotlů na tuhá

paliva. Kraj patří mezi nejpostiženější tuzemské regiony, které trápí smog. Podle některých odborníků je lokální vytápění hlavním znečišťovatelem ovzduší. Podobná podpora vznikla na severní Moravě a Ústeckém kraji. „Velký zájem jsme očekávali, a tak jsme se na nápor žadatelů připravili. Po zkušenostech z Moravskoslezského kraje jsme nechtěli situaci podcenit. Proto jsme na přijímání žádostí vyčlenili dvacet úředníků,“ uvedl hejman Josef Řihák (ČSSD).

-red-



Inzerce

KRMNÝ ŠTOVÍK RUMEX OK 2

Vytrvalá kultura (10 let)

Setí: jaro, podzim (1 léto za vlhka)

- kvalitní biomasa pro vytápění budov
- krmná píče zvyšuje doживost a jakost mléka
- výhodná surovina pro bioplyn - BPS

Informace, zajištění osiva:

e-mail: vpetrikova@volny.cz

tel. 736 171 353

Kampaň Biopaliva frčí opět na Prague car festivalu

Kampaň Biopaliva frčí se opět po roce ukázala mezi nablýskanými bouráky a sličnými modelkami na Prague Car Festivalu – největší akci auto-tuningu v České republice. A opět byla vidět.

Na akci letos zavítalo přes osm tisíc návštěvníků, což je nárůst o polovinu oproti loňskému ročníku. Přestože se nebylo možné oproti jiným stánkům na stánku kampaně vyfotit s žádnou modelkou, byl zde takřka pořád nával.

Dotazy se jen hrnuly. A na co se lidé ptali nejvíc? Na to, co v současnosti frčí jasně nejvíc – homologované přestavbové kity. Naštěstí jsme měli na stánku přímo experty z přestavbářské společnosti Biopowers CZ a ze servisní firmy Aspekta, takže se návštěvníci dozvěděli opravdu vše.

Ale všichni příznivci vymazlených úprav čtyřkolových miláčků nedostali jen

radu a tipy. K dispozici také byly reklamní předměty kampaně a především souběž o přestavbový kit.

Přímo na místě se jí zúčastnilo téměř čtyřicet soutěžících. Vítězem se nakonec po tuhém boji se zodpovězením soutěžní otázky stal pan Vítězslav Kopecký z Českého Těšína. Mohl se tak radovat a těšit, až mu technici ze společnosti Biopowers CZ přijedou přestavět automobil.

-huk-



OTÁZKY & ODPOVĚDI

Slyšel jsem, že nový program Zelená úsporám, který byl začátkem července spuštěn, je zaměřen pouze na zateplování domů. Proč tam nejsou např. kotle na pelety?

Mám pro vás dobrou zprávu. Z programu Zelená úsporám můžete dostat dotaci také na nový kotel na pelety. Podmínkou však je, že je rodinný dům dosud vytápěn kotlem na uhlí, který odstavíte. V prosinci minulého roku zveřejnilo MŽP první návrh, kde byly opravdu pouze dotace na zateplování. Díky aktivní práci komory obnovitelných zdrojů energie, se však podařilo do programu Zelená úspora zařadit i kotle na pelety, tepelná čerpadla a solární systémy.

Jan Habart

Uvažujeme ve firmě o nákupu FlexiFuel vozidla střední nižší třídy do naší firemní flotily – můžete nám doporučit nějaký model a zmínit jeho případné přednosti?

Sortiment FFV vozidel se v poslední době poměrně zužil a některé automobilky dokonce na našem trhu přestaly FFV vozy nabízet. Na druhou stranu novinkou na trhu je nový Ford Focus FFV 1.6 Ecoboost ať už jako hatchback nebo v provedení kombi. Je to jeden z prvních modelů, který nabízí FFV motor s přímým vstřikem, který vedle posledních norem EURO 5, splňuje i nároky na vysoký výkon při velmi rozumné spotřebě. Výběrem tohoto vozu určitě zklamán nebudete.

Jiří Trnka

Je pravda, že by měly být rychle rostoucí dřeviny sklizeny pouze v zimě? Má právě toto roční období nějaké specifické výhody?

Ano, sklizeň nadzemní biomasy probíhá v zimním období, a to z mnoha důvodů. Zejména jsou dřeviny v období vegetačního klidu, kdy mají nejnižší obsah vody (zhruba 50–55 %) a tedy vyšší výhřevnost, ale také se eliminuje možnost jejich poškození. Vedle toho zmrzlá půda umožňuje pojezd techniky při sklizni, což je významný argument zejména s novou technologií jednofázové sklizně a pojezdu speciálních řezaček na rychle rostoucí dřeviny.

Leona Šimková

Výroba elektřiny z biomasy a bioplynu za posledních 12 měsíců (listopad 2012 – říjen 2013)

výroba brutto (GWh)	XI (2012)	XII	I (2013)	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Celkem
celkem	7336,5	7636,2	8 195,90	7 345,10	8 118,00	7 111,40	6 969,00	6 390,90	6 677,70	6 612,10	6 282,10	7 735,70	63 242,00
spalováním cíleně pěstované biomasy	50,9	54,2	22,6	26,8	30,1	23,3	28,5	23,6	19	23,8	31,2	32,9	239,2
spalováním hnědé (lesní) biomasy	80,7	77,2	30,6	30,8	34	34	23	22,8	26,3	40,1	37,8	43,1	291,9
spalováním bílé a odpadní biomasy	52,6	53,5	74	73,4	86,4	71,2	70,3	59,1	74,2	89,2	86,9	66,3	677
spalováním bioplynu	122,1	141,5	162,5	154,9	178,3	176,5	185,5	176,2	183,5	180,7	177,7	185,6	1598,9

Zdroj: ERÚ

Výkupní ceny a roční zelené bonusy na elektřinu pro spalování bioplynu, skládkového plynu, kalového plynu a důlního plynu z uzavřených dolů (platné od 1. 1. 2014)

č./sl.	Druh podporovaného zdroje (výroby)	Datum uvedení výroby do provozu		Instalovaný výkon výroby [kW]		Kategorie biomasy a proces využití	Jednotarifní pásmo provozování	
		od (včetně)	do (včetně)	od	do (včetně)		Výkupní ceny [Kč/MWh]	Zelené bonusy [Kč/MWh]
	a	b	c	d	e	k	l	m
300	Spalování důlního plynu z uzavřených dolů	-	31. 12. 2012	-	-	-	2 685	1 865
301		-	21. 12. 2003	-	-	-	3 143	2 323
302	Spalování skládkového plynu a kalového plynu z ČOV	1. 1. 2004	31. 12. 2005	-	-	-	3 028	2 208
303		1. 1. 2006	31. 12. 2012	-	-	-	2 685	1 865
304		1. 1. 2013	31. 12. 2013	-	-	-	1 938	1 118
320	Spalování bioplynu v bioplynových stanicích pro zdroje nesplňující podmínku výroby a efektivního využití vyrobené tepelné energie podle bodu 1.8.3.	1. 1. 2012	31. 12. 2012	-	-	AF1	3 550	2 700
321	Spalování bioplynu v bioplynových stanicích pro zdroje splňující podmínku výroby a efektivního využití vyrobené tepelné energie podle bodu 1.8.	1. 1. 2012	31. 12. 2012	-	-	AF1	4 120	3 270
322		-	31. 12. 2011	-	-	AF1	4 120	3 270
323	Spalování bioplynu v bioplynových stanicích	-	31. 12. 2012	-	-	AF2	3 550	2 730
324		1. 1. 2013	31. 12. 2013	0	550	AF	3 550	2 700
325		1. 1. 2013	31. 12. 2013	550	-	AF	3 040*	2 190*

* Výkupní cena a roční zelený bonus je pouze informativní a není možné je nárokovat, dle ust. § 12 odst. 2 zákona č. 165/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Kolik stojí biopaliva (průměrná cena na českých čerpacích stanicích):

SMN 30	33,35
B100	28,00
E85	25,60

Zdroj: TTD a SVB

Výkupní ceny a roční zelené bonusy na elektřinu pro výrobu elektřiny z biomasy (platné od 1. 1. 2014)

č./sl.	Druh podporovaného zdroje (výroby)	Datum uvedení výroby do provozu		Kategorie biomasy a proces spalování	Jednotarifní pásmo provozování	
		od (včetně)	do (včetně)		Výkupní ceny [Kč/MWh]	Zelené bonusy [Kč/MWh]
	a	b	c	k	l	m
200		-	31. 12. 2014	S1	2310*	1 460
201		-	31. 12. 2014	S2	1650*	800
202		-	31. 12. 2014	S3	960*	110
203		-	31. 12. 2014	P1	2580*	1 730
204	Výroba elektřiny společným spalováním biomasy a různých zdrojů energie s výjimkou komunálního odpadu	-	31. 12. 2014	P2	1920*	1 070
205		-	31. 12. 2014	P3	1230*	380
206		-	31. 12. 2014	DS1	2310*	1 460
207		-	31. 12. 2014	DS2	1650*	800
208		-	31. 12. 2014	DS3	960*	110
209		-	31. 12. 2014	DP1	2580*	1 730
210		-	31. 12. 2014	DP2	1920*	1 070
211		-	31. 12. 2014	DP3	1230*	380
230	Výroba elektřiny spalováním komunálního odpadu nebo společným spalováním komunálního odpadu s různými zdroji energie	1. 1. 2013	31. 12. 2013	-	2680*	1 830
231		1. 1. 2014	31. 12. 2014	-	2680*	690
240	Výroba elektřiny spalováním čisté biomasy	-	31. 12. 2007	01	3 900	3 050
241		-	31. 12. 2007	02	3 200	2 350
242		-	31. 12. 2007	03	2 530	1 680
243	Výroba elektřiny spalováním čisté biomasy ve stávajících výrobnách	-	31. 12. 2012	01	2 830	1 980
244		-	31. 12. 2012	02	2 130	1 280
245		-	31. 12. 2012	03	1 460	610
260		1. 1. 2008	31. 12. 2012	01	4 580	3 730
261		1. 1. 2008	31. 12. 2012	02	3 530	2 680
262		1. 1. 2008	31. 12. 2012	03	2 630	1 780
263	Výroba elektřiny spalováním čisté biomasy v nových výrobnách elektřiny nebo zdrojích	1. 1. 2013	31. 12. 2013	01	3 730	2 880
264		1. 1. 2013	31. 12. 2013	02	2 890	2 040
265		1. 1. 2013	31. 12. 2013	03	2 060	1 210
266		1. 1. 2014	31. 12. 2014	01	3 335	2 485
267		1. 1. 2014	31. 12. 2014	02	2 320	1 470
268		1. 1. 2014	31. 12. 2014	03	1 310	460

* Výkupní cena je pouze informativní a není možné ji nárokovat, viz § 12 odst. 2 zákona č. 165/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Zdroj: ERÚ

Počet instalací využívajících biomasu a bioplyn v ČR



Zdroj: ERÚ



Konference *BIOMASA ENERGETIKA* opět táhla. Na Martina Bursíka, Bohumila Beladu, Martina Laštůvku a další hosty se přišlo podívat více než 150 zájemců. Konference, kterou okořenily především přestřelky při diskusích po každém ze čtyř bloků, se konala již poosmnácté.

VENKOVNÍ VÝSTAVA

O bioplynové praxi na Dnu zemědělce

Cennými informacemi ze světa bioplynu obohatil CZ Biom výstavu Den zemědělce, kterou každoročně pořádá nakladatelství ProfiPress u obce Kámen. Akce je pořádána každé dva roky a směle konkuruje veletrhu TECHAGRO na brněnském výstavišti.

Zajímavé byly především komentované prohlídky hybridů kukuřic od různých šlechtitelů a dodavatelů osiv. Už první pohled na porost kukuřice napověděl, která část porostu je oseta kukuřicí určenou pro následnou produkci bioplynu. I přes nepříznivý rok byl výškový rozdíl mezi jednotlivými hybridy téměř metr. Naše sdružení pro návštěvníky přichystalo stan s kapacitou 60 posluchačů a projekční technikou. Každý den proběhlo pásmo přednášek se zajímavými tématy. Jistě stojí za zmínku prezentace paní Smatanové z Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského, která sleduje vliv digestátu na půdu, rostliny a samotný koncový produkt.

Další prezentace se týkaly zelené nafty, bioCNG, náhrady kukuřice a možnosti využití tepla z BPS. Na poslední zmíněné téma navazovaly prezentace členů CZ Biom a to firem KARLA Energize (výrobce kogeneračních jednotek s vlastním výzkumem na využití vodíku jako paliva) a NEW eco-Tec (výrobce sušáren různých komodit a digestátů s produkcí kvalitního hnojiva).

Vedle stánku CZ Biom měla být i vystavena mobilní kontejnerová sušárna, která by vedle bílého stanu byla jistě velkým lákadlem. Bohužel se však nepodařilo sušárnu včas přepravit z jiné výstavy ve Francii do obce Kámen a tím byla expozice trochu ochuzena.

Adam Moravec

REDAKCE

Odborný časopis a informační zpravodaj Českého sdružení pro biomasu CZ Biom

Redakční rada: Jan Habart, Vlasta Petříková, Vladimír Stupavský, Jaroslav Váňa, Václav Sladký, Miroslav Šafařík, Sergej Ustak

Šéfredaktor: Jan Huk

Kontaktujte nás: tel.: 241 730 326
e-mail: media@biom.cz

Tisk: UNIPRINT, s. r. o.
Novodvorská 1010/14 B, 142 01 Praha 4
Tento časopis najdete též na
www.CZBiom.cz.
ISSN 1801-2655

Registrační číslo: MK ČR E 16224

Grafika: |MANOFI, s.r.o.| www.manofi.cz



Vychází s podporou Ministerstva životního prostředí. Materiál nemusí vyjadřovat stanoviska MŽP.

TEPLO A EXPOZICE

CZ Biom podpořil první ročník výstavy THERMO

V polovině září se na výstavišti v Kroměříži uskutečnila novinka mezi teplárenskými výstavami a veletrhy. Místní pořadatelé se rozhodli přichystat speciální výstavu věnovanou vytápění, zateplení a topení, včetně dotací. Součástí výstavy byly také přednášky a poradenství.

Výstava byla určena především pro koncové spotřebitele, kteří řeší otázky kolem vytápění a chtějí být připraveni na zimu. CZ Biom, jakožto významné organizaci v oblasti využití biomasy pro energetické účely, bylo nabídnuto přichystat jak informační stánek, tak vést část odborného programu.

Expertky Českého sdružení pro biomasu Jana Jaklová a Leona Šimková samozřejmě na místě podávaly účastníkům výstavy informace týkající se vytápění biomasou. Mezi návštěvníky výstavy byl jasně největší zájem o pěstování a vytápění rychlerostoucími dřevinami.

-red-



Již na 500 chytrých pumpách

NAMÍCHEJTE SI SVOU LEVNOU NÁDRŽ

V Česku vyrobená paliva E85, SMN 30 či B100 přináší komfort, kdy alkohol z cukrové řepy zvyšuje výkon benzínových motorů a olej z řepky doplňuje naftu a čistí váš dieselový motor.

www.biopalivafrci.cz