



KOMERČNÍ PREZENTACE

Zveme na seminář: Malé zdroje elektrické energie pracující na principu pyrolýzy a zplyňování

Spolek pro technickou výchovu všech generací a propagaci výsledků vědy a výzkumu ENERGIS 24 pořádá 21. dubna v Brně pro všechny zájemce odborný seminář zaměřený na nové technologie pro energetické využití biomasy a odpadů pyrolýzou a zplyňováním. Podrobný program najdete na www.Energis24.cz, kde probíhá elektronická registrace. **Těšit se můžete na 15 odborných příspěvků s danou tematikou včetně představení doplňkových vývojových technologií a nabídky financování.** Všechny prezentované technologie jsou použitelné na lokální a komunální úrovni měst a obcí či svazků obcí.

Generálním partnerem akce je společnost BOR-Biotechnology, která provozuje moderní biomasovou elektrárnu, významným partnerem pak akciová společnost HEDVIGA Group, Vědeckotechnický park - Centrum aplikovaného výzkumu Dobříš. Partnerem akce jsou dále společnost AG-MECO LT a Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií FEKT VUT v Brně, která nám poskytuje prostory. Naše poděkování patří všem partnerům projektu, protože díky jejich příspěvkům můžeme opětovně nabídnout bezplatný vstup nevýdělečně činným studentům všech typů škol. Učitelé, zástupci státní správy, samosprávy, členové svazu měst a obcí ČR a členové spolku ENERGIS patří polo- vnitní vložně.

OUCHUTNÁVKA PROGRAMU: ENERGETICKÉ VYUŽITÍ ODPADŮ

HEDVIGA Group představí vlastní vývoj zařízení pro pomalý termický rozklad - PTR pneumatik s elektrickým výkonem cca 1 MW, které tato společnost nedávno instalovala na předměstí Londýna. Proč to nebylo možné nejprve v Čechách? Svůj pohled nám sdělí Marek Beneš ze společnosti HEDVIGA i zástupce Odboru odpadů MŽP ČR a možná i Asociace odpadového hospodářství. Svě mnohaleté, mnohdy bolestné zkušenosti z instalace demonstrační jednotky vakuové pyrolýzy pneumatik sdělí zástupce platformy pro konverzi odpadů THE-RISON Karel Prokeš.

Snad z neznalosti nebo ze strachu ve světě používané a k životnímu prostředí ohleduplné technologie ČR



Delegace Japonců si prohlíží již dávno zaniklou českou instalaci KJ pracující na dřevní plyn

a komunální úrovni pro větší obce či svazky obcí, pro které to může být zajímavá ekonomická alternativa oproti svazu odpadů do vzdálených spaloven nebo ukládání do skládek. Podobné projekty se už v naší zemi připravují a budeme rádi, když jich bude přibývat. Technickým systémům pro EVO i nové legislativě v oblasti odpadového hospodářství budeme věnovat první dopolední přednáškový blok.

MODERNÍ BIOMASOVÉ ELEKTRÁRNY NA PRINCIPU ZPLYŇOVÁNÍ

Představení technologií od výkonu několika kW do výkonu více než 2 MW a představení partnerů projektu věnujeme druhý přednáškový blok. Těšit se můžete na první dřevoplynovou instalaci mikrokogenerační jednotky o výkonu 5 kW, pracující v ostrovní aplikaci hájenky umístěné v šumavských lesích, představení česko-slovenské kontejnerové zplyňovací jednotky pro energetické využití dřevní štěpky o výkonu 300 kW,

a k mému velkému překvapení společnost byla svým obratem srovnatelná s velikostí firem jako NESTLE nebo Boeing, což mne utvrdilo v tom, že dřevní plyn má svoji perspektivu.

MODERNÍ TECHNOLOGIE U BOR-BIOTECHNOLOGY

V Kozomině vyrostla moderní biomasová elektrárna pracující

na principu zplyňování dřevní štěpky o výkonu 2,1 MW_{el}. Jejich energocentrum je složeno z 5 zplyňovacích reaktorů tuzemské výroby a je jedním z mála spolehlivě fungujících zařízení tohoto druhu v ČR. Pochopitelně realizací fázi, tak jako na jiných instalacích, provázela celá řada problémů, které se podařilo natolik úspěšně vyřešit, že se Kozomině stal pravidelným cílem i zaoceánských návštěvníků. Ti na vývoji podobné technologie pracují např. v Kanadě a mají zájem o spolupráci s Kozominem. Zástupce společnosti BOR-Biotechnology všechny seznámí s výsledkem ročního zkušebního provozu jejich bioenergetického centra, které se má stát srdcem připravované papírny.

VĚDECKOTECHNICKÝ PARK CAVD A TECHNOLOGIE 3D TISKU

Zástupci CAVD představí na semináři právě dokončované technické zázemí Vědeckotechnického

parku Dobříš včetně představení jejich centra METAL 3D tisku s nově instalovaným zařízením RENISHAW AM 250. S pracovním prostorem 250x250x300 mm, tloušťkou tištěné vrstvy 20-100 µm a výkonem la-



Ukázka prostorového výtisku technologie 3D tisku u CAVD

seru 250 W. Jde o jedno z mála takto výkonných pracovišť technologie 3D tisku v Evropě. Podobné zařízení v ČR existuje snad jen v prototypové dílně mladoboleslavské škodovky a umožňuje tisk rozměrných kovových i nekovových materiálů včetně titanu.

Druhý dopolední blok zakončíme nabídkou dotačního i korporátního financování.

POSLEDNÍ BLOK JE VĚNOVANÝ DOPROVDNÝM A VÝVOJOVÝM TECHNOLOGIÍM

V úvodu představíme možnosti individuální výroby vodíku a kyslíko-vodíkového plynu a jeho použití jako aditiva paliva pro výrazné snížení emisí výfukových plynů nejen spalovacích motorů a mírné snížení spotřeby a zvýšení životnosti motorů. Těšit se můžeme na nový typ plazmové jiskry zapalovací soustavy spalovacích

motorů. Vede ke zvýšení výkonu spalovacích motorů, nabízí zkušenosti z vývoje malého ORC o výkonu několika kW, použitelného pro rodinné domy a malé provozovny, na kterém pracují v Univerzitním centru efektivních budov UCEEB-ČVUT.

Osobně se nejvíc těším na přednášku Jakuba Stejskala. Jako první v ČR v rámci své studentské ročníkové práce s pomocí technických složek města v kompostárně v České Třebové postavil první regulární biomilf v ČR.

V podstatě jde o hromadu dřevní štěpky, hlíny, trávy a listů v objemu asi 60 m³ s vetknutým tepelným výměníkem. Po dobu asi 450 dnů dodává tepelný výkon 12 kW s průměrnou teplotou 51 °C. Za zmínku stojí, že anaerobní a metanogenní procesy dodají o něco více tepla, než spalení stejného množství vysušené biomasy.

ENERGETICKÝ OBRAT V SOUSEDNÍM NĚMECKU

V závěru semináře Ing. Milan Šimoník pohovoří o tolik probíraném, řadou odborníků zatracovaném „energetickém obratu“ v sousedním Německu - Energiewende. Německá vláda po mnohaleté odborné diskusi naplňuje vůli lidu, který si přeje proměnu energetické soustavy od velkých centralizovaných zdrojů, které jsou v rukou několika málo firem, k instalaci řady malých, většinou obnovitelných zdrojů, s miliony drobných vlastníků. Tato změna je mnohdy označovaná za 4. průmyslovou, tzv. energetickou revoluci. Proč? Protože to tak lidé chtějí a německá vláda po zralé úvaze naplňuje jejich vůli, což je v našich podmínkách mnohdy málo pochopitelné.

Na všechny zájemce o danou problematiku se těšíme 21. dubna 2016 v Brně a předpokládáme, že akce bude stejně podnětná a přínosná jako všechny předchozí.

Za Energis 24 se na setkání těší Radovan Šejvl



Duální motor TATRA v KJ VOPTRA současně pracující na syntézní plyn a pyrolýzní olej

často naráží na odpor rádoby odborníků z nejrůznějších ekologických organizací. Staví se proti moderním technologiím, jež se mohou podílet na materiálově energetickém využití odpadů, ovšem již nenabízejí jinou alternativu než zahrabání vysoce výhřevného odpadu do skládek, které se postupem času stávají nebezpečnou časovanou bombou. Díky podobným protestům se nerealizovala celá řada přípravných projektů zaměřených do oblasti EVO.

Několik firem již nabízí zařízení pro EVO na lokální a komunální úrovni, které je vyřešené jako celý řetězec navazujících technologií včetně výroby certifikovaného tuhého alternativního paliva TAP vyrobeného z vybraných částí odpadních plastů. Jejich zařízení je použitelné na lokální

i prezentaci naší nejvýkonnější biomasové elektrárny v Kozomině.

Technologie pro zplyňování biomasy u nás rovněž nemají na různých ustláno. Pořádání podobných seminářů a publikační činnosti se věnujeme již téměř 10 let a máme zdokumentovanou celou řadu větších či menších pomníčků mnohdy vedoucích k firemním či osobním tragédiím. Takže se není co divit, že těmto technologiím u nás leckdo nevěří, ve světě však vývoj v naší zemi velice bedlivě sledují. Je tomu již více než 10 let, kdy jsem pořídil snímek Japonců přihlížejících české instalaci KJ pracující na dřevní plyn. Tehdy perspektivu oboru v naší zemi viděl jen málokdo. Ze zvědavosti jsem název společnosti japonských návštěvníků vložil do vyhledávače světového žebříčku firem



Pětice reaktorů a filtrů dřevního plynu u BOR-Biotechnology v Kozomině

ENERGIS 24

SPOLEK PRO TECHNICKOU VÝCHOVU VŠECH GENERACÍ

Vás zve na IX. ročník semináře:



Malé zdroje energie pracující na principu pyrolýzy a zplyňování

Elektronická registrace a podrobný program na www.energis24.cz



**21.4.2016 v 9:00 hod.
Brno, VUT - Technická 8**

generální partner

BOR | Bio-technology

Energetika v širokých souvislostech