

Gorivni članci udvostručili vrijeme leta bespilotne letjelice

Tehnološka tvrtka Horizon Energy iz Singapura uspješno je testirala svoj sustav gorivnih članaka AEROPAK u primjeni kod izraelske bespilotne letjelice Skylark I-LE koju koristi ratno zrakoplovstvo te zemlje. Testiranje je uključivalo manevre polijetanja kao i ostale načine letenja te s opremom karakterističnom za let u borbenoj situaciji. Letjelo se također i u otežanim vremenskim uvjetima kako bi se provjerilo može li sustav i pod tim okolnostima isporučivati potrebnu količinu energije za rad letjelice. Rezultati su pokazali da navedeni sustav gorivnih članaka, uz zadovoljavanje svih ostalih uvjeta omogućava i dvostruko dulji let letjelici od akumulatora koji se sada koriste za njezin pogon.

Izvor: UPI, 9.12.2010.

EPA postavila standarde za obnovljiva goriva za 2011.

Američka državna agencija za zaštitu okoliša US Environmental Protection Agency (EPA) je krajem godine objavila standarde za 2011. godinu o postotku udjela četiri kategorije obnovljivih motornih goriva koji se nalaze u programu obnovljivih goriva poznatom kao RFS2. Četiri kategorije goriva su celulozno biogorivo, dizel iz biomase, napredna biogoriva i obnovljiva goriva. Na temelju analize očekivane tržišne dostupnosti, EPA je za 2011. godinu odredila volumen celuloznih biogoriva koji je niži od prije postavljenog zakonskog cilja. Ipak, EPA vjeruje da će komercijalna dostupnost celuloznih biogoriva i dalje rasti.

Zakon o energetskej neovisnosti i sigurnosti, dopunjen i Zakonom o čistom zraku, zahtijeva u velikoj mjeri povećanje ukupne količine obnovljivih motornih goriva svake godine, kako bi se dostigla razina od 36 milijardi galona u 2022. godini. Da bi postigla tolike količine, EPA izračunava i propisuje postotak udjela goriva u svojim standardima za sljedeću godinu. Na temelju tih standarda svaki proizvođač i uvoznik benzina i dizela određuje minimalnu količinu obnovljivih goriva koja se mora osigurati za korištenje u transportu. Prema objavljenim standardima za 2011. godinu, ukupni volumen celuloznih biogoriva iznositi će 6,6 milijuna galona (0,003 % udjela), dizela iz biomase 800 milijuna galona (0,69 % udjela), naprednih biogoriva 1,35 milijardi galona (0,78 % udjela) te obnovljivih goriva 13,95 milijardi galona (8,01 % udjela) u ukupnoj potrošnji goriva u transportu.

Izvor: EPA, 10.1.2011.

SAD nudi 74 milijuna dolara za istraživanje i razvoj gorivnih članaka

U nastojanju da podrži istraživanje i razvoj gorivnih članaka za primjenu kod stambenih objekata i u transportu, američko ministarstvo energije DOE prihvatilo je prijave za ukupno 74 milijuna dolara za potporu takvim istraživanjima. Poticaji uključuju do 65 milijuna dolara za nastavak trogodišnjih projekata istraživanja komponenti gorivnih članaka, uključujući katalizatore, membrane i sklopove elektroda. Opći cilj je smanjiti troškove, poboljšati izdržljivost, te povećati učinkovitost sustava gorivnih članaka. Financiranje uključuje i 9 milijuna dolara za

nezavisne analize troškova kojima će se procijeniti trenutačni napredak istraživačkih inicijativa što će pomoći budućim istraživačkim projektima na tom području. DOE će financirati i istraživanja projekata "s potencijalom za radikalna poboljšanja" u tehnologiji gorivnih članaka, s primarnim naglaskom na novim materijalima, ustroju ili načinu rada gorivnih članaka. Analiza troškova pružit će priliku da se utvrdi gospodarska održivost i isplativost tehničkog napretka u primjeni tehnologije gorivnih članaka i vodika za stacionarne objekte, u transportu i aplikacijama za nova tržišta u nastajanju poput gorivnih članaka za laka transportna vozila, viljuškare, autobuse i stacionarna energetska postrojenja, kao i skladištenje vodika.

Izvor: DOE, 17.1.2011.

Nova Merichemova tehnologija za uklanjanje teških merkaptana

Tvrtka Merichem je predstavila novu tehnologiju pod nazivom MERCAT J. Radi se o tehnologiji nove generacije za uklanjanje teških merkaptana u mlaznom gorivu, kerozinu i drugim srednjim destilatima. Jednostavan i modularan, MERCAT J se temelji na platformi MERCAT i koristi Merichemovu tehnologiju FIBER FILM s vlastitim rješenjem za zaslađivanje merkaptana bez korištenja stalnog ugljikovog sloja. Manji ekološki otisak jedinice (footprint) smanjuje njezine kapitalne troškove. Budući da nema stanke za promjenu ugljika, izbjegnuta su skupa isključenja i rad jedinice se znatno produljuje. Nova tehnologija je dizajnirana za rad sa Merichemovim procesom za uklanjanje spojeva naftenske kiseline i procesom za uklanjanje topljivih organskih i neorganskih nečistoća. Merichem je tako predstavio paket novih i naprednih tehnologija, proizvoda i usluga čiji je cilj učinkovitija prerada ugljikovodika po nižoj cijeni, navode u toj tvrtki.

Izvor: Merichem, 6.12.2010.

Shell Global Solutions rafinerijama nudi rješenje za sumpor

Shell Global Solutions je predstavio svoju tehnološku platformu za smanjenje sumpora na europskoj godišnjoj konferenciji za rafinerije (ERTC) koja se održala u Istanbulu. Cilj je ovog tehnološkog rješenja pomoći rafinerijama da lakše postignu niže razine sumpora zbog sve strožih ograničenja koja se očekuju za transportna motorna goriva kako se povećava potražnja za tim proizvodima. Shell Global Solutions tvrdi da rafinerije, koristeći ovu tehnologiju, mogu izaći na kraj sa sve većim količinama sumpora koji nastaje kao posljedica rafinerijskih procesa kako bi se zadovoljili standardi za emisije stakleničkih plinova i proizvodne specifikacije unatoč preradi sve težih i kiselijih nafti. Prikazana tehnološka platforma počinje dubokom flash vakuumskom destilacijskom tehnologijom te nastavlja širokim spektrom katalitičkih i tehnoloških rješenja koja se bave sumporom u bilo kojem obliku (plin, kapljevina ili krutina). Kroz razne veze, ova tehnološka platforma također pruža integrirana rješenja, uključujući revamp tehnologije, optimizirane hidrobrade benzina, kerozina i dizel komponenti s niskim sadržajem sumpora, tehnologije prerade plina radi značajnog smanjenja rafinerijskih emisija dok proizvodi peletizirani sumpor za daljnju primjenu.

Izvor: Hydrocarbon Processing, 7.12.2010.

Platts snizio sadržaj metala za američka loživa ulja

Platts je od 3. siječnja 2011. godine za američko loživo ulje USAC sa 1 % sumpora snizio propisani sadržaj metala sa 150 na najviše 120 ppm za aluminij i silicij.

Također je i za loživo ulje USGC sa 3 % sumpora snižena razina sadržaja metala sa 130 na najviše 100 ppm za aluminij i silicij.

Izvor: Platts, 3.1.2011.

Raste otpor prema etanolu iz kukuruza

Iako su američki proizvođači etanola iz kukuruza dobili jednogodišnje produljenje oslobođenja od poreza, što im je dalo gotovo 12 centi saveznog novca za svaku litru etanola iz kukuruza koju umiješaju u benzin, uz carinu koja iznosi preko 14 centi po svakoj litri uvezenog etanola, oni se susreću sa sve većim skepticizmom američkih zakonodavnih vlasti. Stoga proizvođači optužuju vladu da ne podržava napredne tvrtke u ovom sektoru u njihovim nastojanjima da unaprijede tehnologije i snize operativne troškove. Međutim, njihovi kritičari navode da povlastice za etanol iz kukuruza troše oskudne savezne financijske resurse, a time se etanol iz celuloze stavlja u nepovoljan tržišni položaj.

Obavezna razina proizvodnje biogoriva u Sjedinjenim Američkim Državama će se povećati na 53 milijarde litara u 2011. godini, a porasti će na više od 136 milijarda litara do 2022. godine. Iduće godine će oko 90 % biogoriva biti dobiveno iz konvencionalnog kukuruznog etanola, a ostatak iz biodizela i drugih "naprednih biogoriva".

Matt Hartwig, glasnogovornik Udruge za obnovljiva goriva u Washingtonu rekao je da ovo jednogodišnje produljenje poreznih olakšica pruža dovoljno vremena za "logičan razgovor o tome kako reformirati američku energetska poreznu politiku." Hartwig navodi kako su proizvođači celuloznog etanola zakinuti zbog ekonomske krize i nedostatka financiranja koje bi podržalo temeljna istraživanja i razvoj tehnologije. Američko ministarstvo energetike je podržalo biogoriva istraživačkim stipendijama, uključujući i 30 milijuna dolara za istraživanje "nove generacije" biogoriva, no još nisu otvorena državna jamstva za kredite za tvrtke koje žele izgraditi pilot postrojenja.

Izvor: Nature News, 6.12.2011.

SAD odobrile veće korištenje etanola u benzinu

Američka državna agencija za zaštitu okoliša EPA dala je snažan poticaj za rast američkoj industriji biogoriva svojim odobrenjem povećanja razine udjela etanola u motornom benzinu na 15 %. Prema toj odluci, gorivo E15 može se od sada koristiti i u osobnim automobilima i lakim kamionima proizvedenim između 2001. i 2006. godine, a koji su većina vozila na američkim cestama.

Izvor: EPA, 24.1.2011.

Priredio Ivo Tokić