

industrijsko-gospodarski pregled

Uređuju: Hedviga Kveder i Marija-Biserka Jerman

Dow i Technip u Kuvajtu

Dow Chemical i Kuwait Petrochemical Industries ugovorile su inženjerske poslove s tvrtkom Technip za njihov drugi zajednički poduhvat, petrokemijski kompleks u Kuvajtu. Technip će izgraditi peći za krekiranje za novu tvornicu etilena. Tvornica će biti oblikovana prema tehnologiji kalifornijske tvrtke Technip Claremont.

M.-B. J.

Acetex u Saudijskoj Arabiji

Kanadska korporacija Acetex Corp. ulazi u zajednički pothvat s arapskom tvrtkom Tasnee Petrochemicals, dijelom National Petrochemical Industrialization Co., u izgradnji petrokemijskog kompleksa vrijednog milijardu dolara. Kompleks će imati kapacitet od 500 kt octene kiseline, 275 kt vinil-acetata i 1,8 milijuna tona metanola godišnje. Završetak izgradnje očekuje se u 2007. godini. Acetex će imati 50 % udjela u tvornicama acetila i 25 % u tvornici metanola. Rad tvornica temelji se na Acetexu, tehnologiji za proizvodnju octene kiseline i metanola. Acetex je po veličini drugi proizvođač octene kiseline u Europi, poslije BP. S novom investicijom tvrtka se nada postati najekonomičnijim proizvođačem acetila na tržištima Europe i Azije.

M.-B. J.

Basellova tehnologija u Iranu i Meksiku

Iranska tvrtka Arak Petrochemical uzela je licencu Basellove tehnologije za proširenje dviju tvornica poliolefina na lokaciji u Araku, južno od Teherana. Tvrtka je uzela proces Spheripol za 50-postotno povećanje kapaciteta proizvodnje polipropilena i proces Hostalen za povećanje proizvodnje polietilena za 40 %. Prema Basellu u Iranu je u proizvodnji ili izgradnji više od 2 milijuna tona godišnjeg kapaciteta poliolefina temeljenog na Basellovoj tehnologiji.

Indelpro, zajedničko poduzeće Basella i meksičkog Alfa Group gradi tvornicu polipropilena u Altamiri, Meksiko, s kapacitetom od 350 kt godišnje. Time će se kapaciteti Indelpro povećati na 570 kt. Tvornica će raditi po Basellovoj tehnologiji, a propilen će dobivati od meksičke nacionalne naftne kompanije Pemex. Potražnja za polipropilenom u Meksiku raste po stopi od 10 % godišnje.

M.-B. J.

Tosoh širi svoju proizvodnju

Japanska kompanija Tosoh gradi tvornicu poli(vinil-klorida), kapaciteta 110 kt godišnje, na lokaciji Guangzhou u južnoj Kini, koja će biti u zajedničkom vlasništvu japanskog i kineskog partnera. Tosoh istodobno proširuje i svoju tvornicu vinil-klorida u Yamaguchi, Japan, koja će snabdijevati kinesku tvornicu i vlastiti pogon za PVC na Filipinima. Tosoh proširuje i svoje kapacitete anilina i ugljikova monoksida u Japanu za proizvodnju izocijanata. Ukupna investicija u te projekte iznosi 432 milijuna dolara.

M.-B. J.

Povećana proizvodnja dušikova trifluorida

Tvrtka Air Products & Chemicals povećava svoje kapacitete za proizvodnju dušikova trifluorida na lokaciji Hometown, SAD, za oko 50 %. Ta je tvrtka vodeći proizvođač tog plina u svijetu. Dušikov trifluorid koristi se za čišćenje komora za proizvodnju elektronike.

M.-B. J.

Uspjeh stručnjaka zagrebačkih Maziva: Novi proizvod INA Rezanol TCG

INA Rezanol TCG, neaktivno ulje niske viskoznosti, odlikuje se laganom isparljivošću, a namijenjeno je obradi obojenih metala različitim postupcima (štancanje aluminijskih odljevaka, rezanje aluminijske galanterije, brušenje, bušenje, savijanje). U uvjetima primjene dokazana su odlična svojstva podmazivanja, odvođenja topline i čestica koje nastaju pri obradi, otpornosti na pjenjenje kao i korozijske zaštite. Obradena površina ostaje suha i čista te tijekom kugličarenja ne dolazi do lijepljenja kuglica.

INA Rezanol TCG može se upotrijebiti pri obradi željeznih materijala i drva te u postupcima gdje je potrebna primjena isparljivog ulja. Proizvod sadrži mineralno ulje (sadržaj aromata manji od 0,01 %) i potrebne aditive za poboljšanje radnih uvjeta.

INA Rezanol TCG je prema međunarodnim specifikacijama maziva za obradu materijala u skupinama ISO L-MHB (ISO 6743/7) odnosno DIN 51385 SN.

Na nacionalnoj i međunarodnoj izložbi inovacija INOVA2006. u Rijeci autorima novog reznog ulja INA Rezanol TCG dodijeljena je zlatna medalja na temelju ocjene međunarodnog stručnog ocjenjivačkog suda (predsjednik D. WARDELLOM iz Instituta za patente i inovatore Velike Britanije).

H. K.

Naftno polje Žutica: Četiri desetljeća od pokretanja proizvodnje

Unutar pogona Žutica, sa sjedištem u Ivanić-Gradu, postoji istoimeno naftno polje Žutica, koje je 2006. godine proslavilo 40 godina od pokretanja proizvodnje.

Prvi istraživački radovi polja Žutica počeli su još 1941./42. godine. U prvoj bušotini Žu-1, koja je izvedena 1963. godine, otkrivene su komercijalne zalihe ugljikovodika. Nakon sljedeće tri godine otkriveno je još dvanaest bušotina. Ukupne geološke zalihe nafte procijenjene su na 61,3 milijuna prostornih metara ekvivalentne nafte. Naftno polje Žutica pokazalo je niski energetski potencijal. 1988. godine predviđao se na polju Žutica završetak primarne faze proizvodnje.

U prvoj aktivnoj godini 1966. predviđena je bila proizvodnja nafte od 90 tisuća tona dok je ostvarena proizvodnja bila za 122 % veća. Već nakon pet godina eruptivnim načinom bilo je proizvedeno 675 tisuća tona nafte.

Iste godine zbog niskog ležišnog tlaka započelo se s mehaničkim načinom podizanja pritiska u ležištu. Metoda podizanja kapljevine odabrana je pomoću dubinskih sisaljki, što je rezultiralo pora-

stom proizvodnje nafte. Budući da je nakon rekordne 1971. godine ukupna proizvodnja nafte opadala, bilo je potrebno pristupiti sekundarnim metodama. Utiskivanje vode u bušotine započelo je 1976. godine, a utiskivanje plina u tzv. plinsku kapu 1982. godine, što je pridonijelo povećanju ukupne proizvodnje nafte. Primjena sekundarnih metoda ima također svoje granice te je odlučeno izvršiti servisne i kapitalne radove. Predviđa se primjena metode utiskivanja CO₂ u bušotine kako bi se povećao iscrpak nafte i produljila proizvodnja.

U 2006. godini na naftnom polju Žutica predviđena je bila proizvodnja kaptažnog plina od 25 milijuna prostornih metara.

Naftno polje Žutica je 1982. godine zabilježilo rekordnu proizvodnju nafte od gotovo 750 tisuća tona. Na Žutici je danas aktivno između 100 i 110 proizvodnih bušotina uz 28 utisnih vodnih bušotina. Usporedbe radi, sva hrvatska naftna polja, njih ukupno 33, danas proizvode manje od milijun tona nafte. H. K.

Savski Marof: Gradnja biotehnološkog pogona

U Savskom Marofu na Plivinoj lokaciji predstavnici Uprave Plive i Barra te ministar obrazovanja položili su kamen temeljac za gradnju biofarmaceutskog postrojenja. Završetak gradnje pogona, u koji će se uložiti 20 milijuna dolara očekuje se 2009. godine. To je prva investicija Plive nakon što ju je preuzeo američki Barr.

U budućnosti biotehnologija će dominirati proizvodnjom lijekova. Pliva i Barr su po veličini treća generička kompanija na svijetu. U idućih nekoliko godina iz pogona u Savskom Marofu izlazit će generički lijekovi koji će biti nekoliko puta jeftiniji od originala.

Prvi generički lijek pod imenom Filgrastim ili G-CSF (faktor stimulacije rasta granulocita) koriste bolesnici za terapiju pri kemoterapiji i nakon presađivanja koštane srži. Već ove godine za biotehnološke projekte očekuje se potpora Vlade u novcu (30 %). H. K.

Rafinerija nafte Sisak: Postrojenje za odsumporavanje

U sisačkoj Rafineriji će se izgradnjom postrojenja Claus za izdvajanje sumpora smanjiti onečišćenje okoliša sumporovodikom. U njemu će se iz kiselih plinova izdvojeni tekući sumpor prodavati na domaćem i inozemnom tržištu.

Postrojenje Claus će se graditi u dvije faze. Prvom fazom bit će zadovoljene potrebe za odsumporavanjem kiselih plinova sadašnjih kapaciteta Rafinerije. Druga faza trebala bi do 2011. godine zadovoljiti potrebe modernizacije Rafinerije.

Na gradilištu Clausa obavlja se montaža čelične konstrukcije cijevnog mosta. Očekuje se isporuka opreme.

Izgradnju postrojenja Claus obavit će talijanska tvrtka Technip KTI. Dio opreme proizvest će se u Hrvatskoj. Domaće tvrtke će izvoditi radove.

Gradi se također i nova trafostanica koja je proizvod domaćih stručnjaka. H. K.

Vukovar: Pogon za proizvodnju biodizela i bioetanola

U Vukovaru su počeli radovi na izgradnji tvornice biodizela. Kapacitet pogona bit će 35 000 tona biodizela. U pogon će se uložiti 10 milijuna eura. Pogonu je potrebno oko 100 tisuća tona uljane repice. Za tu količinu uljane repice treba zasaditi oko 30 tisuća hektara. Prema planu povećat će se poticaji za proizvodnju uljane repice od 2 250 kuna na 2 550 kuna po hektaru. Prema pred-

viđanjima do 2010. godine vukovarska tvornica biodizela osigurat će polovicu potreba Hrvatske za biodizelom.

Tvornica bioetanola, kapaciteta 80 000 tona godišnje, gradit će se uz pogon biodizela. U taj projekt uložiti će se oko 75 milijuna eura. Za potrebe tvornice kukuruzom je potrebno zasijati 80 000 hektara.

U početku će se sirovine za oba pogona osiguravati iz Hrvatske i inozemstva. Za nekoliko godina očekuje se od hrvatskih poljoprivrednika proizvodnja potrebnih količina sirovina za oba pogona. U pogonima će se zaposliti velik broj Vukovaraca. H. K.

INA: Proizvodnja nafte i plina u Siriji

U kolovozu 2006. godine hrvatsko-sirijska Hayan Petroleum Company započela je komercijalnu proizvodnju nafte na polju Jihar.

Nakon toga ubrzani su radovi na izgradnji priključnih plinovoda na dvije bušotine plinskog polja Palmyra i njihovo povezivanje s plinskom stanicom ARAK, koja je u vlasništvu sirijske plinske kompanije.

Najavljen je početak pokusne proizvodnje plina u Siriji na dvije bušotine, Palmyra 1 i Palmyra 3. H. K.

Končar: proizvodnja opreme za vjetroelektrane

Tržište vjetroelektrana je već sada vrijedno oko 300 milijardi eura te se očekuje daljnji rast. Za osiguranje posla proizvođači zahtijevaju polaganje depozita od desetak posto vrijednosti. Na isporuke se čeka do dvije godine. Među prvima Končar počinje vlastitom proizvodnjom opreme za vjetroelektrane. H. K.

Siemens Hrvatska: Povećanje dobiti

U prvih devet mjeseci 2006. godine Siemens Hrvatska povećao je dobit poslovanja 50,5 %. Neto-dobit iznosila je 56,4 milijuna kuna, dok je u istom razdoblju 2005. godine iznosila 57,4 milijuna kuna. Prihodi tvrtke rasli su 2,1 %, a prihodi u zemlji od prodaje smanjeni su od 883,7 milijuna kuna na 840,6 milijuna kuna. H. K.

Đuro Đaković Montaža: Neto-dobit 4,05 milijuna kuna

U prvih devet mjeseci 2006. godine tvrtka Đuro Đaković Montaža iskazala je neto-dobit od 4,05 milijuna kuna, dok je u istom razdoblju 2005. godine poslovala s gubitkom od 2,98 milijuna kuna. U navedenom razdoblju ukupni prihodi veći su za 39,1 % i iznosili su 325,56 milijuna kuna. Prihodi od prodaje u zemlji povećani su za 103,6 % (na 222,56 milijuna kuna), a u inozemstvu smanjeni su sa 118,89 na 97,7 milijuna kuna. U devet mjeseci 2006. godine ukupni rashodi tvrtke povećani su za 35,6 % (na 321,5 milijuna kuna) u odnosu na isto razdoblje u 2005. godini. H. K.

Dobri poslovni rezultati Končara

U 2006. godini Končar je realizirao oko 50 milijuna kuna neto-dobiti. U odnosu na 11 milijuna kuna u 2005. godini dobit je povećana četiri i pol puta. U ovoj godini očekuje se povećanje dobiti od 70 milijuna kuna. H. K.

Bauma 2007: Dobivanje i priprema građevnog materijala usmjeruje se na heterogena tržišta

Pripremanje najrazličitijih građevnih materijala za visokogradnju, niskogradnju i cestogradnju obuhvaća uz dobivanje materijala ponajprije klasifikaciju, miješanje s drugim tvarima kao i stacionarnu odnosno mobilnu pripravu. Za sve tokove procesnog lanca postoje daljnji automatizirani strojevi i postrojenja koji će se predstaviti prilikom 28. Bauma 23.–29. travnja 2007. u Münchenu.

Tržište za pripreme strojeve je u stalnom porastu širom svijeta, ali se od zemlje do zemlje razlikuje prema zastupljenosti i orijentaciji. Tome je sukladna izreka poznatog proizvođača mješalica za asfalt: "Europa je heterogeno tržište. Tamo gdje je cestovna mreža tijekom nekoliko desetaka godina rasla, na prvom mjestu je recikliranje građevinskih materijala i korištenje postojećih trasa. Tamo gdje infrastruktura pokazuje još velike nedostatke, zahtijevaju se normativima propisani građevni materijali, koji se u mnogim slučajevima proizvode u mobilnim postrojenjima na samoj lokaciji".

Energetski troškovi i emisije su važni kriteriji

Neovisno o različitim tržišnim specifičnostima postoje dvije teme koje imaju važnu ulogu kod svih novih konstrukcija: rastući energetski troškovi i smanjenje emisije.

Na temu emisija imaju proizvođači u prvom planu svoje sistemske dobavljače. Premda davanja olakšica EU i američke EPA (Environmental Protection Agency) stalno rastu, još uvijek se često djeluje po načelu "Business as usual". Postavni prostor je kod uređaja velikih dimenzija, poput uređaja za prosijavanje i lomljenje većinom dovoljno velik za integriranje dodatnih agregata bez problema. Bučne emisije tijekom rada pogona također sve više imaju odlučujuću ulogu. Često se zadaća recikliranja u stambenom okruženju teško prihvaća zbog buke. Stoga se proizvođači pitaju kako pronaći nova rješenja za suzbijanje bučnih emisija. 28. međunarodni stručni sajam za građevne strojeve, strojeve građevnog materijala, rudarske strojeve, građevna vozila i građevne alate u Münchenu nudi neke tehničke novosti na tom području.

Energetske uštede imaju odlučujuću ulogu pri nabavi

Proizvođači postrojenja za miješanje asfalta posebno su suočeni s energetskim troškovima. Bubnjevi za sušenje i pržionice se stoga

već godinama kontinuirano prilagođavaju najnovijim spoznajama kako bi se jamčila gospodarsko prihvatljiva proizvodnja materijala. Moderni elektronički regulacijski sustavi za efikasni proces sušenja, visoki termički faktor iskorištenja uz odgovarajuću izolaciju i potrebno brtvljenje samo su neki od važnih parametara. Prethodno ispitivanje minerala ima veliko značenje. Vrući mineralni silosi skrbe za održavanje željene temperature specifične vrste minerala. Na taj način se jamči kontinuirana i ekonomična ugradnja, koja konačno uz druge faktore odlučuje o kvaliteti cestovnog pokrova.

Automatizacija je važna uz istodobnu jasnu informaciju

Drobilica, uređaj za prosijavanje, asfaltne ili betonske mješalice: korisniku je teško izabrati na velikim gradilištima između postavljanja mobilnih, semimobilnih transportnih ili stacionarnih postrojenja. Važno je da se ukupni procesni lanac odvija logično i ekonomično i da se smanje skupa vremena zastoja. Pripremni procesi mogu se modernim SPS-upravljanjima značajno automatizirati i neprekidno nadzirati. Ta procesna odvijanja su istodobno razumljiva i jednostavna za opsluživanje, što za sve proizvođače predstavlja velik izazov. Zahtijeva se visoka i pouzdana transparentnost podataka. Na izložbi Bauma 23.–29. travnja 2007. u Münchenu prikazuju se u prvom redu novi, moćni i ekonomični proizvodni i preradbeni strojevi. Mnoge pojedine promjene možda nisu na prvi pogled vidljive ali su prijeko potrebne za optimalno odvijanje tijekom procesa. Stoga je važno za zainteresirane stručne posjetitelje postavljati konkretna pitanja o novitetima u područjima potroška energije, bučne i ispušne emisije kao i logički vođenih procesnih tokova.

Osoba za kontakt:

Henrike Burmeister,
referentica za tisak i
investicijske robne sajmove
Messe München GmbH
tel. (+49 89) 949-20245
faks (+49 89) 949-20249
Henrike.Burmeister@messe-muenchen.de
10/d/MarComGB 1/sr

H. K.