

# industrijsko-gospodarski pregled

Ureduju: Hedviga Kveder i Marija-Biserka Jerman

## Nova tvornica citrala

BASF je otvorio novu tvornicu citrala kao osnovu za svoju proizvodnju finih kemikalija i vitamina. Tvornica je smještena na lokaciji BASF-ovog kompleksa u Ludwigshafenu, Njemačka. Cijela investicija vrijedna je 370 milijuna dolara, od čega se najveći dio odnosi na proizvodnju citrala. Kapacitet proizvodnje citrala je 40 kt godišnje. Citral i porodica njegovih derivata proizvode se od BASF-ovih izobutena i metanola, čime se zaokružuje integrirana proizvodnja zajedno s dodatnom proizvodnjom vitamina A i drugih karotenoida. Citral će biti i ishodna točka u proizvodnji vitamina E, kao i kemikalija za arome poput geraniola i linalola. Novi inženjerинг proizvodnje citrala kontinuiran je višestupanjski proces s primjenom specijalnog katalizatora razvijenog u tvrtki. Proizvode se oba izomera citrala u podjednakim količinama, geranal i neral. Jedini konkurentni proizvođač sintetskog citrala u svijetu je japanska tvrtka Kuraray sa manjim kapacitetom. Prije prve BASF-ove originalne sinteze 1969. godine citral se proizvodio iz esencijalnih ulja citrusa.

M.-B. J.

## Bayer stvara biološku tvrtku

Bayerova podružnica za proizvodnju produkata za zdravstvenu skrb Bayer HealthCare ulazi u poslovanje s biološkim proizvodima za bolesti dišnih organa s novom tvrtkom Aerovance. U tvrtku Aerovance se investira 32 milijuna dolara od različitih investitora, pri čemu Bayer zadržava udio od 19,9 %. Tvrta će razvijati i komercijalizirati IL4/13, receptor antagonist za teške oblike astme, koji se sada nalazi u drugoj fazi studija, kao i bikunin, rekombinantni terapeutski protein za cističnu fibrozu i kronične opstruktivne bolesti pluća. Bayer nastavlja s dodatnim razvojno-istraživačkim programom za bolesti dišnog sustava.

M.-B. J.

## P&G proširuje proizvodnju oleo-kemikalija

Tvrta Procter&Gamble Chemicals proširila je kapacitete za proizvodnju tercijarnih amina u svojoj tvornici u Kansas City, SAD, za 10 kt godišnje, kao i svoju ukupnu svjetsku proizvodnju masnih alkohola za 30 kt godišnje. Tvrta planira proizvodnju 100 kt godišnje masnih alkohola u Kuala Tanjung, Sumatra, u suradnji s indonezijskom SawitMas Group, koja je ušla u poslovanje s masnim alkoholima s tvornicom kapaciteta 40 kt godišnje.

M.-B. J.

## Specijalni esteri u Kini

Tvrte Cargill i Kaufman Holdings Hatco Corp. ulaze u zajednički pothvat za proizvodnju specijalnih estera u Kini, izgradnjom postrojenja u području Shanghaia. Tvrnica za proizvodnju estera i formulacija sintetskih maziva za primjenu u hlađenju, obradi metala i industriji automobila opskrbljivat će azijsko tržište. Tvrte već zajedno posluju u sličnom zajedničkom poduzeću u Brazilu.

M.-B. J.

## Kemira proširuje poslovanje u istočnoj Europi

Finska tvrtka Kemira proširuje svoje poslovanje u bivšim zemljama tzv. istočnog bloka. Podružnica Kemire, GrowHow je preuzela

mađarsku tvornicu umjetnih gnojiva Transcenter Kft. Već je ranije kupila od svog partnera udio u litvanskoj zajedničkoj tvornici gnojiva poznatoj pod imenom UAB Kemira Lifosa. Kemirina podružnica za proizvodnju premaza Tikkurila kupuje 515 udjela u tvrtci Kolorit Paints u Kijevu, Ukrajina.

M.-B. J.

## BASF proširuje kapacitete

BASF proširuje u Ludwigshafenu, Njemačka, kapacitete za proizvodnju svojih visokotemperaturnih polimera Ultrason za 20 %. Ultrason S je polisulfon, a Ultrason E je polietersulfon.

M.-B. J.

## Polietilen u Engleskoj

Ministarstvo za trgovinu i gospodarstvo Velike Britanije odobrilo je potporu od 30 milijuna dolara tvrtki Huntsman Petrochemicals za izgradnju tvornice polietilena niske gustoće vrijedne 370 milijuna dolara. Izgradnja tvornice u sjeveroistočnom dijelu Engleske trebala bi biti završena u 2007. godini.

M.-B. J.

## INA: Otkriveno plinsko-kondenzatno polje Mustadira

Na polju Mustadira, koje se nalazi 15-ak kilometara istočno od plinskog polja Palmyra proizvodnja će započeti tijekom iduće godine. Završeni su remontni radovi ispitivanja i proizvodnog opremanja bušotine Mustadira-1. Nakon izgradnje sabirno-otpremnog sustava bušotina će biti puštena u proizvodnju. Očekuje se dnevna proizvodnja plina od 500 000 prostornih metara i kondenzata 23 kubična metra.

Početkom ove godine INA je sirijskom Ministarstvu za naftu i mineralne resurse predala prijavu o komercijalnom otkriću naftnog polja Jazal, koje je četvrti Inino komercijalno otkriće u Siriji nakon naftno plinsko-kondenzatnog polja Jihar, plinsko-kondenzatnog polja Al-Mahr i plinskog polja Palmyra. Početak proizvodnje očekuje se u rujnu ove godine. Pridobive rezerve procijenjene su na 1,42 milijuna kubika nafte. Druga bušotina Jazal-2 uključit će se u proizvodnju do rujna 2007. godine, a treća razradna bušotina Jazal-3 do siječnja 2010. godine. U Siriji je INA prisutna od 1998. godine. Tađa je potpisana i ratificirana Ugovor za područje Bloka Hayan te je INA operator s udjelom od 100 %.

H. K.

## INA Super MAX 15W-40

Proizvodnja maziva u Rijeci započela je 1887. godine, davno prije početka serijske proizvodnje automobila. U prošloj godini na tržište je izašlo ulje INA Futura, a ove godine iz pogona na Mlaki motorno ulje INA Super MAX 15N-40.

To mineralno ulje obilježava SHPD (Super High Performance Diesel), namijenjeno je visoko opterećenim motorima vozila s turbo-punjačem. Za pogon se upotrebljavaju sve vrste dizelskih goriva. Ulje zadovoljava zahtjeve američkih specifikacija.

Uporabom tog ulja omogućuje se izvanredna čistoća motora, smanjuje se trošenje njegovih dijelova i stvaranje taloga u motoru. Ulje ima visoku oksidacijsku i termičku stabilnost, a pruža i vrlo dobru zaštitu od korozije. Zamjena ulja u motoru proteže se do 90 tisuća kilometara.

H. K.

## **Hrvatska: Ulaganja u obnovljive izvore energije**

Sada je u Hrvatskoj instalirano dvadesetak megavata snage u obnovljivim izvorima energije. Do 2010. godine planira se novih 400 megavata snage u obnovljivim izvorima. Prema sadašnjim izračunima za ostvarenje postavljenog plana potrebno je osigurati između 300 i 500 milijuna eura. Za ulaganja u obnovljive izvore uveden je dodatak na cijenu električne energije od 1. srpnja ove godine, a predviđa se i pomoć EU-a.

U Hrvatskoj se predviđa ulazak španjolsko-portugalske tvrtke Green Fusion, jedne od vodećih tvrtki u svijetu u području obnovljivih izvora energije – solarne, hidro-, vjetra i bio-energije. Ta tvrtka bi u projekt uložila 300 milijuna eura do 2012. godine. Španjolci su zainteresirani za visokokvalitetne turističke resurse. Hrvatskim proizvođačima ponuđen je izvoz drvnih, farmaceutskih i kemijskih proizvoda.

Budući da u Splitu postoji tvornica solarnih ćelija, Španjolci nameravaju sudjelovati u gradnji pogona za iskorištavanje sunčeve energije u Splitsko-dalmatinskoj županiji, tj. u realizaciji projekta Hydro Solar Split na milijun četvornih metara.

H.K.

## **Ludbreg: Farmal proizvođač generičkih lijekova**

Tvrtka Razvitak osnovana 1959. godine usmjerila se na pletenje košara i izradu galererije. Gradjevinskom kemijom tvrtka se počela baviti 1980. godine, a tvrde želatinske kapsule proizvode se od 1982. godine.

U Ludbregu dolazi do proizvodnje generičkih lijekova te se 2005. godine ime Razvitak mijenja u Farmal koji posluje kao dioničko društvo. Te godine je završen investicijski ciklus, izgrađena je nova tvornica lijekova i upravna zgrada. Tvrtka Lukaps, koja proizvodi tvrde želatinske kapsule za farmaceutsku industriju i tvrtka Aktival, koja proizvodi dijetetske proizvode, poslju u okviru Farmala.

Farmal ima više od 200 djelatnika. U zagrebačkom uredu obavlja se registracija proizvoda, marketing i prodaja. Do 2010. godine Farmal planira preuzeti 5 % hrvatskog tržišta lijekova i povećati godišnji promet do 50 %. Farmalovi lijekovi spadaju u grupe najprodavanijih lijekova (lijekovi za kardiovaskularne bolesti, anti-lipemici, antihipertenzivi i antibiotici).

H. K.

## **Jamnica: Dobit u 2006. godini**

U prošloj godini tvrtka Jamnica ostvarila je neto dobit od 35,53 milijuna kuna. U modernizaciju poduzeća Jamnica je uložila 90 milijuna eura u posljednjih 12 godina.

H. K.

## **Gumiimpex-GRP: Pogon za recikliranje otpadnih guma**

Prije dvije godine u Hrvatskoj je tvrtka Gumiimpex-GRP (Gumireciklažna proizvodnja), koja je nasljednik obiteljskog obrta, otvorila pogon za recikliranje otpadnih autoguma u Slobodnoj zoni Varaždin. U Gumiimpexu se mogu reciklirati putničke gume, gume za teretna vozila i autobuse, traktorske gume, viličarske gume i gume za radne strojeve. Kapacitet postrojenja je 20 000 tona otpadnih autoguma na godinu, a to je 5 000 tona manje od godišnjeg uvoza guma. Budući da se dio otpadnih guma spaljuje kao

energent. Gumiimpex može reciklirati preostale otpadne autogume, a ima dio slobodnih kapaciteta za uvoz otpadnih guma iz drugih država. Recikliranjem otpadnih guma Gumiimpex je dobio gumeni granulat izvozio kao repromaterijal u zemlje Evropske unije.

Ove godine sagradio je pogon za proizvodnju novih proizvoda od gumenog granulata. Proizvode se podloge za dječja igrališta, fitness centre, atletske staze, teniske terene, poljoprivredne objekte – štale, te “ležeći policajci”, čunjevi i parkirni stupići, dodaci za asfalt kojima se smanjuje buka, vibracije i put kočenja.

Sedam godina Gumiimpex protektira autogume za teretna vozila i autobuse. Licenciju za protektiranje dobio je od proizvođača autoguma Michelina, Goodyeara i Bridgestonea. Ove godine tvrtka planira obnoviti 15 000 komada teretnih guma.

Izvoz u području protektiranih guma je oko 20 %. Od proizvodnje gumeno tehničke robe izvozi se oko 25 %, a proizvoda od granulata, koji su dobiveni recikliranjem guma, 90 %.

H. K.

## **Pastor Grupa jedini istočno-europski proizvođač vatrogasnih aparata**

Tvrtka Pastor Grupa sa sjedištem u Zagrebu objedinjuje četiri djelatnosti: inženjering, proizvodnju, distribuciju i servis. Izravno ili putem 14 tvrtki kćeri u sedam zemalja tvrtka upravlja poslovima razvoja, nabave, finansija, informatike i ljudskih resursa. Poslovni informacijski sustav Microsoft Navision uvodi se u sve tvrtke iz sustava grupacije. Pastor Grupa zapošljava 340 djelatnika od kojih je 250 u Hrvatskoj.

Sva poduzeća u grupaciji ostvarila su 2006. godine prihod veći od 30 milijuna eura. Ove godine očekuje se prihod Pastor Grupe veći od 35 milijuna eura. Sustav upravljanja kvalitetom primjenjuje se prema normi EN ISO 9001:2000. Tvrtka Pastor tvornica vatrogasnih aparata (TVA) izvozi više od 100 000 jedinica proizvoda na tržište EU-a. Pastor Inženjering, istočnoeuropejski proizvođač stabilnih protupožarnih sustava, posjeduje i certifikat zaštite okoliša. Plasirao je više od 2 700 protupožarnih sustava u 21 državi.

Proizvodnjom se bave tvrtke: Pastor TVA, Pastor Inženjering i Gasop Beograd. Samo 25 % svoje godišnje proizvodnje Pastor TVA plasira na domaće tržište, dok preostali dio izvozi.

Pastor Grupa očekuje uspješno poslovanje u Rumunjskoj, kao i dobru poslovnu suradnju u Rusiji i Bugarskoj. Povećati se nastoji izvoz vatrogasnih aparata na tržišta EU.

Pastor TVA lansirao je na tržište ekološki prihvatljiv aparat na vodu i pjenu koji se dobro kupuje na tržištima EU-a. Proizvedene su i bespilotne letjelice za nadzor požara.

Sirovine za proizvodnju aparata tvrtka većinom uvozi. Sredstva za gašenje požara kupuju se u Francuskoj i Njemačkoj, a čelični limovi iz čeličana u Istočnoj Europi.

H. K.

## **Ericsson Nikola Tesla: Modernizacija GSM mreže BH Telekoma**

Predstavnici tvrtke Ericsson Nikola Tesla i BH Telekoma potpisali su ugovore o proširenju i modernizaciji GSM mreže bosanskohercegovačkog telekom operatora. Ugovori su vrijedni oko 28 milijuna kuna.

H. K.

## **Končar D&ST: Ostvarena dobit**

U prvih šest mjeseci ove godine Končar distributivni i specijalni transformatori (D&ST) ostvarili su dobit od 13,3 milijuna kuna prije oporezivanja. Dabit je prema istom prošlogodišnjem razdoblju dvostruko veća.

H. K.

## RS Metali: Proizvodnja čeličnih jahti

Poduzeće RS Metali u virovitičkom pogonu pokreće čeličnu brodogradnju. U proizvodnju malih jahti od čelika do 12 metara duljine uložit će se milijun eura. Prva jahta bit će proizvedena u travnju 2008. godine. U tijeku su pregovori s kupcima iz Hrvatske.

H. K.

## CMI vlasnik Valjaonice cijevi Sisak i Remonta Caprag

Predstavnici Hrvatskog fonda za privatizaciju i američkog holdinga Commercial Metals Company (CMC) potpisali su Ugovor o prodaji Valjaonice cijevi Sisak. Švicarska tvrtka Commercial Metals International (CMI), novi vlasnik Valjaonice cijevi Sisak i Remonta Caprag, koja posluje u okviru CMC-a, uložit će 206 milijuna kuna u dokapitalizaciju i neće otpušтati radnike u naredne tri godine.

H. K.

## Tvornica Gredelj: Ugovoreni poslovi

Tvornice željezničkih vozila Gredelj će za švicarsku tvrtku Eisenbahn Cargo proizvesti okretna postolja za teretne vagone. Sklopljeni ugovor vrijedan je 30 milijuna kuna. Posao treba završiti u listopadu 2008. godine.

U suradnji s Končarom tvrtka će sudjelovati u gradnji 70 niskopodnih tramvaja. Posao, koji je vrijedan 1,15 milijardi kuna, mora se dovršiti do kraja 2009. godine.

H. K.

## Ericsson Nikola Tesla: Novi poslovi u Rusiji

Prema potpisanim ugovoru s kupcem Lanit Partner iz Habarovska za potrebe Dalekoistočne željeznice (DVŽD) Ericsson Nikola Tesla će u gradovima Nahodka i Vyazemskaya postaviti dva komunikacijska sustava MX-ONE i sustav za upravljanje i nadzor DVŽD mreže. Ugovorena oprema isporučit će se u trećem kvartalu 2007. godine. Ugovor je vrijedan 4,8 milijuna kuna.

Ericsson Nikola Tesla će Megafonu, jednom od tri najveća GSM operatora u Rusiji, isporučiti opremu MINI LINK (Traffic Node) za sjeverozapadnu rusku regiju. Posao je vrijedan 3,3 milijuna kuna.

Novo proširenje sustava ML-BAS u vrijednosti od 1,1 milijun kuna potpisao je Ericsson Nikola Tesla s kupcem Peterstar iz Sankt Peterburga.

H. K.

## IFAT 2006: Korisna upotreba otpada

### Izvori energije iz "brda smeća"

IFAT 2008 pokazuje kako otpad postaje gospodarski i za okoliš prihvatljiv izvor energije, npr. nadomjesno gorivo ili biopljin.

Energetska upotreba sirovinskog otpada aktualna je i poticana različitim faktorima. Tako rastu npr. zadržane visoke cijene ugljena, nafta i zemnog plina, a sekundarni energetski izvori postaju atraktivni za gospodarstvo. Daljnji, nakon dvije godine još uvijek snažan pokretač uzlaznog razvoja je propis za deponije koji je stupio na snagu lipnja 2005. Od tada se na deponijama može još samo uskladištiti prethodno obrađen otpad, npr. preostale tvari nakon spaljivanja smeća ili fermentacije otpada. Zabrana podupire općenita nastojanja oko zaštite klime: fosilna goriva se štede i iz deponija se ne može više oslobođiti klimatski škodljivi metani.

Zajednice i profesionalne pogone, u kojima se dobivaju velike količine otpada, ovi ekonomski i pravni zahtjevi iziskuju usmjeravanje prema alternativama zbrinjavanja otpada.

Tržište nudi za različite frakcije otpada mnoge i različite koncepte. Velika pažnja se usmjerava na tzv. rješavanje "waste-to-energy".

Pod time se razumije proizvodnja definiranih goriva iz otpada za konvencionalna postrojenja ložišta elektrana i toplana kao i za industrije vapna i cementa. U tim postrojenjima zamjenska goriva (EBS) zamjenjuju do sada uobičajene nosače energenata kao što su ugljen i ulje. Prema aktualnoj studiji poduzeća za istraživanje tržišta Trendresearch iz Bremena u Njemačkoj do sada je planirano preko 40 projekata EBS-elektrana. U svakom slučaju neće svi naporci dovesti do stvarne promjene. Analize predviđaju da bi postojeće i projektirane elektrane trebale tijekom četiri godine oko šest milijuna tona EBS na godinu. Međutim prema Trendresearch-prognozi bit će na raspaganju jedva 4,5 milijuna tona.

Za organski otpad nudi se kao energetski put korisna upotreba fermentacije do bioplina. Potrebno je istaknuti da je zakonski garantiran unosnom naknadom štete putem zakona o obnovljivim energijama (EEG) savezna vlada potaknula zadnjih godina uporabu bioplina. U Njemačkoj je početkom ovo godine bilo oko 3 500 postrojenja na biopljin. Stručno udruženje za biopljin vidi u idućim godinama potencijal za 9 500 postrojenja.

Spektar ovdje uporabljenih "goriva" je opsežan. Temeljni supstrat za proizvodnju bioplina je u pravilu u obliku tekućeg ili čvrstog gnojiva životinjskog porijekla. Uz to su prisutne organske preostale tvari iz različitih izvora, npr. proizvodni otpad prerade živežnih namirnica i proizvodnje lijekova, otpad iz pekarničkog obrta ili gastronomije kao i komunalni otpad poljoprivrede.

Bilo je uobičajeno da se plin nastao fermentacijom biomase transformira u struju i toplinu u susjednim blok-topplanama (BHKW). U pravilu struja napaja javnu mrežu i obračunava se prema EEG. Za gospodarski pogon tog koncepta treba postojati korisnik u blizini BHKW koji može uvijek i u potpunosti iskoristiti generiranu toplinu, što za mnoge projekte predstavlja logistički, a s time povezan i ekonomski problem. Od nedavno je moguće tehnološki, logistički i pravno prostorno odijeliti proizvodnju plina i njegovo iskorištanje. Ključ za to je priprema bioplina na kvalitetu zemnog plina i priključno napajanje u javnu mrežu zemnog plina. Na drugom mjestu može se prema sklopljenom ugovoru, a posebno na lokacijama gdje se razumno primjenjuje toplina istu količinu plina iz mreže obračunati po cijeni struje prema EEG. Na taj način se postiže fleksibilnija upotreba bioplina.

Krajem prošle godine u Plieningu istočno od Münchena priključeno je na mrežu prvo postrojenje s tim konceptom. Gotovo istodobno slijedilo je slično priključenje postrojenja u Straelenu.

Uz krute i plinske energente mogu se također iz otpada dobiti i tekući energenti. Nakon pilot-faze postoji npr. u Beutersitzu u Elbe-Elster-okrugu komercijalno postrojenje koje iz otpada plastičnih masa i starih ulja proizvodi mineralna goriva. U procesu u kojem se cijepaju dugi ugljikovodični lanci nastaje dizel ili loživo ulje. Prema izumitelju postrojenja se postiže konverzija tvari u gorivo između 80 % i 95 %. Postrojenje za depolimerizaciju treba imati prihvativni kapacitet od oko 4 480 tona na godinu.

IFAT 2008 će se temi dobivanja energije iz otpadnih tvari posvetiti intenzivnije nego do sada. Posebice proizvodnja bioplina predstavlja novo težište sajma. Na sajmu za okoliš u Münchenu će uz graditelje postrojenja i ponuđače kompletne rješenja biti zastupljeni također proizvođači i trgovci mnogih pojedinih komponenta, perifernih instrumenata i popratnih usluga.

Daljnje informacije nalaze se na Internetu: [www.ifat.de](http://www.ifat.de)

Osoba za kontakt:

Henrike Burmeister, referentica za tisak, IFAT 2008  
Marketing Kommunikation, investicijski robni sajmovi  
tel.: +49 89 / 9 49-20245  
faks: +49 89 / 9 49-20249  
E-mail: [henrike.burmeister@messe-muenchen.de](mailto:henrike.burmeister@messe-muenchen.de)  
02d/MarComGB 1/hb

H. K.