

# industrijsko-gospodarski pregled

Uređuju: Hedviga Kveder i Ivan Jerman

## Tvrtka AstraZeneca ulaže u ispitivanje lijekova

Farmaceutska tvrtka AstraZeneca, Velika Britanija, investira više od 39 milijuna funti u izgradnju laboratorija za ispitivanje lijekova. Lokacija je u Alderley Park, Cheshire. Projekt je dio šireg programa tvrtke s ukupnim investicijama od 65 milijuna funti. I. J.

## Aventis širi proizvodnju cjepiva

Tvrtka Aventis, proizvođač lijekova, investira 150 milijuna eura za proširenje kapaciteta proizvodnje cjepiva u svojim pogonima u SAD-u i Francuskoj. U pogon Swiftwater, Pensilvanija, SAD, ulaže se 80 mil. eura za povećanje kapaciteta proizvodnje farmaceutskih proizvoda, te pogon Marcy l'Etoile, Francuska, ulaže se 70 mil. eura za povećanje proizvodnje jediničnih doza cjepiva od sadašnjih 370 na 800 milijuna jedinica. Predviđeni asortiman obuhvaća cjepiva za ospice, polio, bjesnoću i hepatitis A. I. J.

## Basell prestaje s radom u nekim tvornicama.

Zbog prekapacitiranosti proizvodnje u Sjevernoj Americi Basell prestaje s radom postrojenja polietilena visoke gustoće na lokaciji Lake Charles, SAD. To postrojenje od 220 kilotona godišnje jedino je te vrste koje Basell ima u Sjevernoj Americi. Na istoj lokaciji Lake Charles postoji i proizvodnja polietilena ultra visoke molekulske mase koju će prodati brazilskoj tvrtki Polialden Petroquimica. Istodobno Basell će poduzeti korake za unapređenje učinkovitosti u dvije tvornice polipropilena, također na lokaciji Lake Charles. I. J.

## Shell Chemicals u Aziji

Tvrtka Shell Chemicals gradi veliki petrokemijski kompleks na lokaciji Nanhai u Kini i razmatra drugi u Singapuru. Nazočnost multinacionalnih kompanija stvara pritisak na lokalne proizvođače zbog veće ponude i nižih cijena stranaca. Za razliku od Shella lokalni proizvođači nisu povezani s rafinerijama i proizvodnju temelje na licenciji strane tehnologije. Najveći dio troškova sirovina odnosi se na ugljikovodike pa je njihova cijena temelj za ekonomsku učinkovitost proizvodnje. Većina Shellovih petrokemijskih proizvođača nabavlja sirovinu iz Shellovih rafinerija koje su locirane u blizini. Shell svoje poslovanje vodi iz tri centra: Singapur za azijsku i pacifičku regiju, London za Europu i Afriku te Houston za Ameriku. Ako Shell želi zadržati svoj udjel na petrokemijskom tržištu, mora sljedećih deset godina investirati u izgradnju tri kompleksa, po jedan do 2005., 2007. i 2009. Svaki od velikih petrokemijskih kompleksa zahtijeva ulaganja od nekoliko milijardi dolara, što je teško financirati iz vlastitih prihoda. Stoga Shell Chemicals nastoji organizirati realizaciju putem osnivanja zajedničkih poduzeća s lokalnim investitorima. Kao primjer strukturiranja takvih zajedničkih pothvata mogu se koristiti sljedeći podaci o partnerima i njihovom učešću u vlasništvu odnosno financiranju izgradnje. Lokacija u Singapuru, BASF 50 %, stiren, propilenoksid; japanski Mitsubishi Chemicals 30 %, etilenglikol, etilenoksid; japanski Sumitomo Chemical 50 %, olefini; Sumitomo Chemical 70 %, poliolefini. Lokacija u Saudijskoj Arabiji, SABIC 50 %, olefini, etilendiklorid, kaustična soda, etanol, stiren. Lokacija u Japanu, Showa Oil 25 %, bazne industrijske kemikalije. I. J.

## BayNews – informira

### Virtualni sajamski štand tvrtke Bayer Chemicals AG na IDS-Water 2004

#### Ionski izmjenjivači za pripremu vode u industriji

Leverkusen – Bayer Chemicals AG, Leverkusen, sudjeluje na internet-konferenciji IDS-Water 2004. od 10. do 28. svibnja 2004. godine, koju je po prvi put organizirala industrija IDS Inc. za područje industrijske pripreme voda. Na adresi "www.IDSwater.com" predstavljani su stručni članci i stručne studije smjerova razvoja u industriji na temu voda. Nastup na internetu do travnja 2005. godine služi kao opsežna informacijska platforma budući da tvrtke koje sudjeluju obavještavaju o svom proizvodnom portfelju i spektru mogućnosti. Kao vodeći svjetski proizvođač smola ionskih izmjenjivača Bayer Chemicals prikazuje na tom virtualnom sajmu prokušani asortiman Lewatit® povezan s različitim tehnologijama tvrtke. Brošura za Lewatit® pripremljena je za "download".

Sajam i konferencija svrstani su u europsko i američko područje. Bayer Chemicals je zastupljen na europskom sajmu i konferenciji, dok je društvo kći tvrtke Bayer Sybron Chemicals, Inc. na američkom. Prilikom konferencije tvrtka Bayer Chemicals predstavlja u obliku "case" studija prednosti postupka Multistep. Sybron izvješćuje o rekonstrukciji konvencionalnih postrojenja za istosmjernu struju u moderna postrojenja za izmjeničnu struju.

Prema mnogostranim područjima primjene proizvodna paleta Lewatit® poduzeća podijeljena je u tri glavna segmenta:

- priprema upotrebljive i pitke vode i ultra čiste vode
- priprema otopina za proizvodnju živežnih namirnica
- obrada otpadne vode i upotreba u kemijskim procesima.

Proizvodni portfelj dopunjen je opsežnom servisnom paletom. Peter Weinmar, upravitelj poslovne jedinice ionskih izmjenjivača tvrtke Bayer Chemicals kaže: "Dok mnoga poduzeća zbog troškova stalno smanjuju svoje ponude servisa i savjetovanja, naš jasni cilj je pružiti kupcima najbolju moguću potporu pri upotrebi naših ionskih izmjenjivača. Naš servis seže od opsežnog proizvodnog školovanja preko savjetovanja kod konkretno iznijetih problema do pomoći u uklanjanju problema ("troubleshooting"). U Leverkusenu se tijekom višednevnog proizvodnog i procesnog školovanja (jednom u polugodištu) sudionicima daju temelji znanja o kemiji voda i ionskim izmjenjivačima. U laboratoriju ionskih izmjenjivača u Leverkusenu korisnici mogu ispitati svoje upotrebljene ionske izmjenjivače.

Dobar pregled ukupne ponude poduzeća nalazi se na internet-skoj adresi "www.lewatit.com".

Informacije su također dostupne pod:

<http://www.BayNews.BAYER.DE/BayNews/BayNews.nsf/id/2004-0247>

H. K.

## Istraživač kao posjetilac tvrtke Bayer Chemicals

### Prvi međunarodni simpozij o katalizi u Leverkusenu

Leverkusen – 14. studenog prošle godine održan je Prvi međunarodni simpozij o katalizi u Leverkusenu. Na toj priredbi tvrtke Bayer Chemicals AG našlo se preko 200 istraživača iz industrije i visokih škola. Predavanja su održali vrlo ugledni znanstvenici iz

tuzemstva i inozemstva. Prof. Paul Knochel, LMU München, prof. Manfred Reetz, MPI Mülheim, prof. Sir John Meurig Thomas, University of Cambridge, prof. H. Schwarz, TU Berlin i prof. Alois Fürstner, MPI Mülheim, izvijestili su o suvremenim radovima.

Značenje katalize u kemijskoj industriji bila je središnja tema u održanom govoru dr. Martina Wienkenhövera, člana predsjedništva tvrtke Bayer Chemicals AG. Sastavni je dio strategije tvrtke Bayer Chemicals prenositi nove inovativne procese u proizvodnju kemikalija. Katalizatori imaju već danas važnu ulogu za poduzeća. Tako se npr. kloriranje ili hidriranje u multitonskom mjerilu ne može zamisliti bez katalizatora.

Knochel je slušače upoznao s asimetričnom sintezom, primjenom organometalnih spojeva bakra, cinka i magnezija. Dva načelna koncepta u istraživanju "perfektnih" asimetričnih katalize predstavio je Reetz; s jedne strane je homogena kataliza prijelaznih metala, a s druge strane je primjena optimiranih enzimskih katalizatora. Zatim je Thomas slušateljima objasnio na atomskom nivou strategije za dizajn katalizatora čvrstih faza.

Dr. Rudolf Hanko, voditelj Business Unit Fine Chemicals tvrtke Bayer Chemicals naglasio je posebno značenje katalize za poslovanje finim kemikalijama. Bayer Chemicals danas predvodi u znanju o reakcijama nove vrste kemije u velikim tehničkim procesima. Hanko je predstavio potpuni portfelj poduzeća na području kiralne tehnologije i naglasio njezino značenje za optimalno razgrađivanje želja kupaca.

Schwarz je na primjeru aktiviranja metana pokazao elementarne procese u katalizi. Fürstner je postavio metatezu prstenastog zatvaranja olefina i alkina (RCM) u središte svojih strategija sinteza prirodnih materijala.

Na završetku priredbe dr. Wilhelm Stahl, istraživački upravitelj Fine Chemicals tvrtke Bayer Chemicals objasnio je važnost industrijskog istraživanja, inovacija i uvođenja najnovijih metoda sinteza u portfelj proizvodnih pogona.

Središnja tema rasprava na priredbi bila je realizacija predstavljenih novih sustava u kemijskoj industriji. Priredba je istaknula važnost redovite izmjene znanja između visokih škola i industrije. U uskoj suradnji s visokim školama potrebno je nastaviti održavanje daljnjih simpozija te vrste.

Bayer Chemicals AG je poduzeće tvrtke Bayer AG pod čijim krovom se od srpnja 2002. godine vode kemijski poslovi tvrtke Bayer AG, kojem također pripadaju društva Wolff Walsrode i H. C. Starck. Godine 2002. poslovi tvrtke Bayer Chemicals postigli su uz promet od 3,3 milijarde eura operativni rezultat od 160 milijuna eura. Broj suradnika krajem 2002. godine iznosio je širom svijeta oko 14 300. Investicije su u 2002. godini iznosile 285 milijuna eura. U 2002. godini u istraživanja i razvoj uloženo je oko 100 milijuna eura.

Tiskovna priopćenja nalaze se pod:

<http://www.BayNews.BAYER.DE/BayNews/BayNews.nsf/id/2003-0578>

H. K.

## Novi naziv za štrcaljke tinti

Kao rezultat sveobuhvatnih R&D napora u području primjena štrcaljki za tintu Degussa predstavlja najnoviji proizvod crnog pigmenta IDIS 25 K. Brz napredak i vrlo zahtjevno područje primjene tih štrcaljki za tintu zahtijeva razvijene tehnologije modifikacije pigmenta, što je izazov za industriju. To je razlog zbog kojeg je Degussa započela promatrati površinu pigmenta na posve nov način i iskoristila sinergije unutar same tvrtke. Danas mogu isporučiti kupcima izuzetno raznolike površine. Tehnologije sežu od fizičke modifikacije posebno dizajniranim raspršivačima do kemijske modifikacije pomoću specifičnih kemijskih reakcija.

IDIS 25 K se razlikuje od običnih tehnologija za stabilizaciju pigmenta u proizvodnji pigmentne tinte za štrcaljke tinti. U okviru današnje standardne tehnologije uobičajno se susreću poteškoće u oblikovanju ispravne tinte: otvor štrcaljke često se začepi, svaki tip papira ima svoja vlastita ograničenja, a neobrađeni papiri nemaju potrebnu optičku gustoću. IDIS 25 K rješava sve probleme.

Poslovna jedinica tvrtke Degussa Napredna punila & pigmenti jedan je od najvećih proizvođača čađe u svijetu. Specijalizirana za površinsku kemiju i fiziku ta poslovna jedinica je usmjerena na proizvodnju i primjenu čađe, proizvodnju silicijeve kiseline, sredstava za matiranje, organosilana s karakterističnim skupinama sumpora i modrih željeznih pigmenta. Poslovna jedinica opskrbljuje raznoliku klijentelu uključujući proizvođače guma i mehaničkih gumenih dijelova, ali isto tako potrošače tiskarskih tinti, premaza i industriju plastike.

Dodatne informacije mogu se dobiti putem telefona (+49 99 218 3962) ili e-maila ([nip@degussa.com](mailto:nip@degussa.com)).

H. K.

## Kemijska industrija u Hrvatskoj

Udjel kemijske industrije u strukturi industrijske proizvodnje je s 8,16 % u 2000. godini pao na 7,33 % u 2003. godini. Proizvodnja je manja za 9,2 % u odnosu na 2002. godinu. Brojne kemijske tvrtke izvozno su orijentirane.

Godine 2003. uvoz kemikalija i kemijskih proizvoda iznosio je 1.463 milijuna USD, od čega oko 200 milijuna USD otpada na 10 najvećih tvrtki kemijskog sektora. U istom razdoblju te tvrtke su izvezle kemikalija i kemijskih proizvoda u vrijednosti od 440 milijuna USD (lijekovi, polimeri za sektor prerade plastike i proizvodi za široku potrošnju).

Od 2000. godine proizvodnja industrijskih plinova u Hrvatskoj bilježi stalni rast i izvoz plinova je dvostruko veći od uvoza.

Godine 2003. proizvodnja baznih kemikalija prepolovljena je u odnosu na 2000. godinu zbog nepostojeće domaće sirovinke baze i zatvaranja pogona za proizvodnju PVC-a.

Na Petrokemiju u Kutini, koja je jedini proizvođač mineralnih gnojiva u Hrvatskoj, otpada 77 % ukupne proizvodnje kemijske industrije. Tvornica je ostvarila izvoz u vrijednosti od 100 milijuna USD 2003. godine. Realizacijom projekta GEA 2005. godine te redovitom opskrbljenošću plinom očekuju se bolji proizvodni i financijski rezultati.

Proizvodnja polimera veća je od potreba hrvatskog tržišta. Prošle godine tvrtka "DIOKI", proizvođač polietilena i polistirena izvezla je proizvoda u vrijednosti od 107 milijuna USD. Raste uvoz polimera (PET) budući da se ne proizvode u Hrvatskoj.

Proizvodnja pesticida – atrazina prestala je prošle godine.

Najjači dio kemijske industrije RH proizvodnja je farmaceutskih sirovina i lijekova. Farmaceutska tvrtka "Pliva" izvezla je proizvoda u vrijednosti od 189 milijuna USD, što je tri puta više od njevog uvoza.

Kontinuirani rast u RH bilježi proizvodnja boja i lakova. Prema podacima razina potrošnje približava se 14,7 kg po stanovniku EU.

U odnosu na 2000. godinu rast od 18,3 % bilježi proizvodnja sredstava za pranje iako je gotovo u potpunosti ovisna o uvozu sirovina, a na tržištu se mora nositi s multinacionalnim kompanijama.

H. K.

## Naftaplin: Plan poslovanja za 2004. godinu

Prošle su godine vrlo dobri rezultati ostvareni u proizvodnji nafte, kondenzata i plina i otkriću novih zalih ugljikovodika. Prema

planu poslovanja Naftaplina 2004. godina mogla bi biti uspješna kao i prošla.

Za 2004. godinu plan proizvodnje temelji se na fizikalnim svojstvima ležišta ugljikovodika, optimalnim uvjetima crpljenja svake bušotine te sabirno otpremnom sustavu. Potrebno je izraditi, opremiti i privesti proizvodnji nove bušotine, izgraditi tehnološke objekte te zamijeniti dotrajale cjevovode. U proizvodnju bi se trebale uključiti po jedna razradna bušotina na polju Lipovljani, Jamarice i Kozarice. Revitalizacija naftnog polja Bokšić-Klokočevići osigurat će dodatne količine nafte. Razradna bušotina na Molvama, Kalinovcu, Janja Lipi, Sječama i "plinskoj kapi" na Žutici osigurat će nove količine prirodnog plina.

Planirana proizvodnja nafte i kondenzata je 1,146 milijuna tona, od čega je nafte iz domaćih izvora 675 000 tona, iz inozemstva 142 000 tona, a kondenzata 328 000 tona.

Prirodnog plina planira se proizvesti 1,920 milijardi kubika, što je 4 % više u odnosu na 2003. godinu. Najviše plina očekuje se od podravskih bušotina: Molve, Kalinovac, Stari Gradac i Gola. Iz polja sjevernog Jadrana očekuje se 387 milijuna kubika, od čega oko 70 milijuna kubika iz novog plinskog polja Marica.

Ukopljenih naftnih plinova predviđa se proizvesti 73 000 tona, prirodnog benzina 28 000 tona, etana 62 000 tona i izopentana 4 000 tona.

Naftaplin planira proizvesti 338 800 kubika geotermalne vode (Bizovac, Iva, Zagreb-Mladost, Zagreb-Lučko i Zagreb-Nova bolnica) i 2,45 milijuna kubika bunarske vode visoke tehnološke kvalitete.

Planirane količine nafte iz Angole nešto su veće od prošlogodišnjih (86 000 tona), a iz Egipta 57 050 tona.

U ovoj poslovnoj godini oko 49 milijuna dolara usmjereno je u istražne radove na području Sirije i Egipta, a oko 1,3 milijuna dolara predviđeno je za domaći istražni prostor.

Na bloku Hayan u Siriji, gdje INA ima 100 postotni udio, otkrivena su dva plinsko-kondenzatna i jedno plinsko polje. Očekuje se otkrivanje novih polja ugljikovodika.

U Egiptu se istražne aktivnosti nastavljaju na bloku North Eastern Desert, North Bahariya, Ras El Ush i East Xidma.

Godine 2004. u odnosu na 2003. godinu predviđeno je dvostruko veće ulaganje u razradu plinskih polja sjevernog Jadrana – po tri bušotine na polju Marica, Ida i Ika. U panonskom dijelu Hrvatske predviđa se izrada 4 naftne bušotine i dovršetak izrade dviju plinskih bušotina. H. K.

## Industrijska proizvodnja bilježi rast

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku od siječnja do travnja 2004. godine ukupna industrijska proizvodnja veća je 5 % u usporedbi s istim prošlogodišnjim razdobljem. U travnju ove godine industrijska proizvodnja veća je 4,6 % u usporedbi s prosječnom mjesečnom proizvodnjom u 2003. godini. H. K.

## Proizvodnja ugljikovodika u prvom tromjesečju 2004. godine

U prva tri mjeseca ove godine nafte je proizvedeno 174 214 tona na domaćim naftonosnim poljima u Moslavini i Slavoniji, što je prebačaj plana od 3 %. Kondenzata je proizvedeno 83 302 tone. Egipatske nafte je pridobiveno 56 707 tona.

Proizvodnja prirodnog plina veća je 3,6 %. Panonska polja proizvela su 399,164 milijuna kubika, a podmorsko polje Ivana 85,084 milijuna kubika.

Na Etanskom postrojenju u Ivaniču tekućih naftnih plinova i primarnog benzina proizvedeno je 20 691 tona, što je 11 % više od plana.

U prvom tromjesečju etana je proizvedeno 14 882 tone, vode visoke tehnološke kvalitete 551 397 kubika i geotermalne vode više od 90 000 kubika. H. K.

## Podravka u EU od prvog svibnja ove godine

Od prvog svibnja 2004. godine Podravka ima pet proizvodnih pogona u zemljama proširene Europske unije, deset vlastitih poduzeća i neke podružnice. U proširenoj EU Podravka predviđa promet veći od stotinu milijuna eura na godinu.

Zbog proširenja Europske unije za Podravku dolazi do promjena efekata trgovinske razmjene (carine), jačanja konkurencije na tržištima pridošlih zemalja, utjecaja na cijene proizvoda, promjene uvjeta u bescarinskim zonama proizvodnje i prilagodbe standardima zaštite okoliša.

Prema predviđanjima cijene proizvoda postupno će rasti da bi se približile cijenama u zapadnoj Europi. Rast cijena će usporavati ukidanje carinskih barijera, slobodna trgovina i nizak životni standard stanovništva u nekim zemljama. H. K.

## Maziva za poljoprivrednu mehanizaciju

Maziva za poljoprivrednu mehanizaciju trebaju osigurati dugotrajn rad strojeva i zadovoljiti stroge funkcionalne i ekološke zahtjeve.

Na 32. međunarodnom simpoziju "Aktualni zadaci poljoprivredne mehanizacije", održanom u Opatiji predstavljeno je više Ininih proizvoda. Motorno ulje INA 2 Taktol Plus, djelomično sintetične osnove, služi kao dodatak gorivu za podmazivanje zrakom hlađenih dvotaktnih motora, osobito pila. INA Transmol HD 75W-80 djelomično sintetičko ulje za mjenjače vozila produžuje vijek zamjene ulja. INA biohidraol HEES 46, biološki brzorazgradljivo hidraulično ulje, proizvedeno je od sintetičkih estera i neštetnih aditiva, primjenjuje se u gospodarstvu gdje postoji opasnost od isurenja i zagađenja okoliša. U poljoprivrednoj mehanizaciji primjenu, nalaze biološki brzorazgradljive mazive masti INA Bioma EP 00 i INA Bioma EP.

Na Simpoziju je predstavljen odstranjivač korozije INA Korverter koji štiti od korozije do 10 godina. Ne sadrži fosforu i taninsku kiselinu, nije otrovan i otporan je na slanu atmosferu. H. K.

## Potrebna gradnja podzemnog skladišta prirodnog plina

Predstavnici INA-Naftaplina i američke tvrtke Schlumberger Technology potpisali su Ugovor o izradi Studije izvodljivosti za novo podzemno skladište plina u Okolima radi osiguranja potrebnih količina plina u zimskim mjesecima.

Američka razvojna agencija "TDA" financira troškove izrade Studije za skladište s 290 tisuća dolara.

Ukoliko Studija pokaže opravdanost investicijskih ulaganja, u Ini će odlučiti o izgradnji novog skladišta i načinu financiranja. Novo podzemno skladište plina stajat će više od 100 milijuna dolara.

Skladište će biti komercijalne prirode, tj. INA će nuditi svakoj tvrtci u hrvatskom okruženju da u njemu skladište plin prema komercijalnim uvjetima. H. K.