

# industrijsko-gospodarski pregled

Uređuju: Hedviga Kveder i Ivan Jerman

## Praškasto oslojavanje u Kini

Nizozemsko poduzeće Akzo Nobel i kineska tvrtka Chang Cheng Coatings proširuju svoj zajednički pogon za oslojavanje s praškastim materijalom u Beijingu. Proizvodnja je usmjerena na antikorozivne premaze dobivene spajanjem u talini. Partneri proizvode epoksidne premaze za zaštitu naftnih i plinskih cjevovoda. Tržište praškastih premaza procjenjuje se na 120 milijuna dolara, od čega na cjevovode u Kini otpada oko 20 %. Istodobno oba partnera grade drugo postrojenje istog tipa u Vijetnamu. I. J.

## Veća proizvodnja glicerina

Tvrtka Procter and Gamble Chemicals povećava proizvodnju glicerina izgradnjom nove tvornice "na zelenoj livadi" s kapacitetom 50 000 tona godišnje. Završetak izgradnje predviđa se u 2003. godini. U međuvremenu tvrtka je proširila svoje kapacitete rafinacije glicerina u pogonima u West Thurrock, Engleska i Cincinnati, SAD, za 10 000 tona putem racionalizacije i povećanja učinkovitosti. I. J.

## Dow Chemical u Njemačkoj

Dow je u svojoj tvornici u Schkopau, Njemačka, pustio u rad drugi tlačni reaktor za proizvodnju lateksa u prahu. Time će udvostručiti svoje kapacitete za izradu kopolimera i terpolimera praškastog lateksa na osnovi vinil acetata i etilena. I. J.

## Više sintetskih polimera kod Kratona

Američka tvrtka Kraton Polymers, Houston, udvostručuje kapacitet proizvodne linije za svoj proizvod Kraton D-1401 u svojoj tvornici na lokaciji Belpre, Ohio, SAD. Proizvod je kopolimer stirena i butadiena koji se upotrebljava u ambalažnim materijalima, filmovima i pri izradi prozirnih predmeta postupkom injekcionog oblikovanja. I. J.

## DuPont proširio proizvodnju u Teksasu

DuPont je u svom pogonu Victoria, Teksas, SAD, dovršio proširenje proizvodnje dodekan kiseline na 17 000 t/god. Time je reagirao na rast potrošnje na svjetskom tržištu. Ova kiselina je jedan od najvažnijih intermedijera u proizvodnji poliamidnih specijaliteta. Osim toga je važna za proizvodnju ljepila, lakova u prahu i visokovrijednih maziva. I. J.

## Više sintetskih vlakana u Tajlandu

Poduzeće Thai Polyester Co. gradi postrojenja za proizvodnju poliesteru i vlakana na svojoj lokaciji u Chon Buri, Tajland. Pogon se sastoji od dva dijela. U prvom se nalaze postrojenja za kontinuirani proces polikondenzacije politereftalata s kapacitetom 140 kt/god. Drugi dio sadrži proizvodnju 87,5 kt/g filamenta i 52,5 kt/g vlakna. Izgradnja je povjerena njemačkoj inženjerskoj organizaciji Zimmer AG, stajat će 47 milijuna dolara. Završenje gradnje je predviđeno u drugoj polovici 2003. godine. I. J.

## INA primila Ovlašnicu za laboratorijska ispitivanja kvalitete proizvoda

Ravnatelj Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo uručio je u Ininom Centralnom ispitnom laboratoriju Sektora strateškog razvoja, istraživanja i investicija Ovlašnicu za provedbu laboratorijskih ispitivanja prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2000.

INA je tu normu primila za ispitivanje kvalitete naftnih proizvoda i prirodnog plina. Inin Centralni ispitni laboratorij ima referenciju kojom može proširiti poslove ispitivanja i kontrole za vanjske korisnike. Tim sustavom zajamčena je pouzdanost i vjerodostojnost rezultata ispitivanja i mjerenja.

Ukoliko INA želi biti konkurentna na domaćem i inozemnom tržištu, mora primjenjivati najsuvremenije metode ispitivanja za dokazivanje kakvoće svojih proizvoda i usluga.

U 2001. godini Centralni ispitni laboratorij obavio je 26 474 analize na 4 545 uzoraka, a za vanjske korisnike 1 317 analiza na 291 uzorku. H. K.

## INA: U Siriji treća istražena bušotina pozitivna

Inini stručnjaci uspjeli su u Siriji otkriti plin. Potencijalne rezerve plina bit će poznate tijekom 2003. godine. Prema predviđanjima proizvodnja plina očekuje se u 2005. godini.

Na sirijskoj koncesiji izradit će se još nekoliko bušotina.

Prva istraživanja financira INA samostalno, dok će u drugoj fazi troškove dijeliti sa sirijskim partnerima. H. K.

## Pliva: Novi lijek protiv gripe i prehlade

U laboratorijima Plive proizveden je Maxflu – novi lijek protiv gripe i prehlade. Novi snažan lijek u šumećem obliku brže djeluje od običnih tableta. Ublažava simptome gripe i prehlade, djeluje protiv povišene temperature, glavobolje, mišićne boli, a ima i protuupalno djelovanje.

U lijekovima protiv gripe Pliva vodi na tržištima Rusije, Poljske, Srednje Europe, država Jugoistočne Europe te Hrvatske. H. K.

## Orahovica: Keramička industrija uspješno posluje

Keramička industrija Orahovica (KIO) uspješno posluje nakon provedene privatizacije. Od 1997. godine oko 400 zaposlenika najsuvremenijom talijansko-njemačkom tehnikom i tehnologijom proizvode godišnje 4,2 milijuna četvornih metara keramičkih pločica za unutarnja zidna i podna oblaganja. Proizvodnja keramičkih pločica je zajamčena budući da se bazna sirovina – glina – nalazi u krugu tvornice.

Zahvaljujući potrebnim investicijama, uspjeh na inozemnom tržištu bio je osiguran. Od ukupne godišnje proizvodnje izvozni udio u 2002. godini porastao je na 82 %. Tvornica plasira svoje proizvode kako širom Hrvatske tako i na talijansko, španjolsko, njemačko i austrijsko tržište. Proizvodi keramičke industrije pri-

sutni su na svim kontinentima putem talijanskih partnera. Osvojena su tržišta na Novom Zelandu, Jemenu, Rusiji i Dubaiu.

Izvesti se mogu proizvodi samo u onu zemlju gdje je zadovoljen atest Instituta za kvalitetu te zemlje. Za veliki poljski trgovački lanc pločice su se morale testirati na radioaktivnost u Bologni.

U keramičkoj industriji maksimalno su racionalizirali troškove proizvodnje i povećali kvalitetu uvođenjem najsuvremenije tehnologije. Najveći dio posla besprijekorno obavljaju roboti. U posljednje četiri godine udvostručena je proizvodnja sa 6 000 na 12 000 kvadrata dnevno.

Potpisani su ugovori za gradnju nove tvorničke hale u kojoj će se proizvoditi podne keramičke pločice za vanjska oblaganja najsuvremenijom tehnologijom. H. K.

## Proizvodnja plina i nafte na poljima Okruga Podravina

Desetmesečna proizvodnja u prošloj godini plina i nafte na deset plinskih, plinsko-kondenzatnih i osam naftnih polja Okruga Podravina bila je bolja od planiranih količina. Plina je proizvedeno 1,333 milijarde prostornih metara, a nakon njegovog čišćenja dobiveno je više od 977 milijuna kubika, što je 5,6 % više od plana.

Kondenzata, primarnog benzina i C2+ proizvedeno je 265 235 tona, od čega kondenzata 180 715 tona, tj. 3,33 % više od plana. Nafta je pridobiveno 85 096 tona što je oko 2 % više od plana.

Godišnji plan ispunila su plinsko polje Peteranec i Legrad u rujnu, a naftno polje Mihovljan 20. studenog 2002. godine.

U deset mjeseci 2002. godine Molve su zabilježile 6,5 % veću realizaciju, a nakon čišćenja plina proizvodnja je bila 8 % veća u odnosu na planiranu količinu.

Najveće naftno polje Šandrovac stalno proizvodi 1,5 % iznad plana. I naftno polje Letičani također je ispunilo godišnji plan. Zbog kvarova na podzemnoj opremi na dvije od ukupno četiri bušotine Galovac-Pavlani neće ostvariti godišnji plan. Planirane količine neće postići naftna polja Jagnjedovac i Lepavina budući da nisu izrađene dvije planirane bušotine.

Plinsko-kondenzatno polje Kalinovac vjerojatno će zaostati 1 % za planom zbog popravka plinskih motora na CPS III. H. K.

## INA: Aktivnosti i planovi u tehnologiji zbrinjavanja i obrade tehnološkog otpada

Prema odredbama Zakona o otpadu RH 1997. godine uspostavljen je Inin Katastar otpada koji sadrži podatke o proizvedenim i obrađenim količinama tehnološkog otpada. Po zakonski propisanim obrascima podaci se dostavljaju Ministarstvu zaštite okoliša, županijskim uredima zaštite okoliša i Burzi otpada pri HGK.

U Rafineriji nafte Rijeka godišnje se proizvede između šest i osam tisuća tona raznog otpada. Rafineriji bi bilo potrebno vlastito odlagalište neopasnog otpada i postrojenje za njegovu obradu.

Za obradu otpada u sisačkoj rafineriji djelomično je izgrađena rotacijska peć koja je izvan upotrebe. Za dovršetak njezine izgradnje potrebno je oko 11,7 milijuna eura. Nakon toga dobilo bi se rješenje za termičku obradu otpada za cijelu Inu.

Od Ministarstva zaštite okoliša i prostornog uređenja Republike Hrvatske Naftaplin je primio priznanje za kvalitetan rad u zbrinjavanju otpada pri proizvodnji nafte i plina.

Važno je organizirano prikupljanje otpadnih ulja i zauljene plastične ambalaže u Mazivima Rijeka.

U suradnji s cementaram u Koromačnom i Našicama mogao bi se zbrinuti dio Inina tehnološkog otpada, što bi bilo korisno i cementarama.

Kod utiskivanja otpada u napuštene Inine bušotine potrebno je uvažavati stručna znanja. H. K.

## Rafinerija nafte Sisak: Planirane investicije

Značajnije investicije u modernizaciju proizvodnje goriva europske kvalitete predviđaju se u Rafineriji nafte Sisak tek 2005. godine.

U prošloj godini u proizvodne pogone uloženo je oko 1,3 milijuna dolara, a u ovoj godini planira se uložiti 35 milijuna.

Ta sredstva upotrijebit će se za manje investicijske projekte kako bi se stalna prerada mogla prilagoditi tržišnim potrebama. H. K.

## Bayer na Domotex 2003, Hannover Vrhunski proizvodi za stručno oplemenjivanje podnih sagova

Leverkusen – Od 11. do 14. siječnja 2003. godine Bayer Chemicals ponudio je sajmu Domotex svoj opsežan asortiman tekstilnih pomoćnih sredstava za stručno oplemenjivanje podnih sagova. Za učinkovitu njegu, čišćenje i održavanje materijala potrebne su posebne zaštitne opreme s obzirom na upotrebu, vrstu vlakna, konstrukciju i boju saga.

Bayer Chemicals raspolaže prvorazrednim tehnologijama i proizvodima, tako da industriji sagova sada stoje na raspolaganju sve mogućnosti za bojenje i opremanje. Težište prezentacije na sajmu bili su sustavi Baygard® za zaštitu od mrlja, Bayprotect® kao i sintetički ugušćivači Tanaprint, čije djelovanje se zasniva na modernom Chromojet-postrojenju za tiskanje.

Modernim postrojenjem tvrtke Zimmer, Kufstein, Austrija, mogu se motivi skenirati, stalno mijenjati i postupkom prskanja aplicirati na sag. Novost je Bayprotect® dodatak štamparskoj masi. U istom postrojenju može se također naprskati Baygard®. U takvom kompaktnom postrojenju to je omogućeno prvi put.

Za upotrebu u Chromojet-tiskarskim postrojenjima razvijena su posebna pomoćna sredstva kao što su Tanasperse® i Nofome™ kao i izvrsni i ekonomični sintetički ugušćivači Tanaprint®, koji ispunjavaju važne zahtjeve: izvrsna oštrina kontura, visok iscrpak boje, dobro ispiranje, neovisnost o temperaturi i visoka postojanost viskoznosti. Bojilo ostaje stabilno i kod duljeg uskladištenja. Dobra kvaliteta Tanaprinta® i iskustvo Bayer Chemicals donose najveću procesnu pouzdanost.

Bayer s Baygardom® nudi zaštitni sustav za sve vrste vlakana. Oprema s Baygard® SF-A 02, PFOS-slobodni fluorougljik odbija vodu i ulje, omogućuje lakše uklanjanje mrlja, bolje suho čišćenje, čime nudi i trostruku zaštitu. Prikladan je posebno za kasnije impregniranje sagova. Umrežava se gotovo kod sobne temperature. Sredstvo protiv mrlja Baygard® AS odlikuje se permanentnim djelovanjem.

Bayprotect® je zaštitni sustav za poliamidne vlaknaste materijale protiv mrlja uzrokovanih živčanim namirnicama, kao npr. kavom, crnim vinom, napitcima ili obojenim umacima. Kemijski pokriva vlakna. Mrlje se mogu odstraniti i nakon duljeg vremena. Novi Stainblocker Bayprotect® SB nudi nove mogućnosti primjene u kombinaciji s fluorougljikom. Kombinacija Baygarda® i Bayprotecta® nudi odličnu cjelokupnu zaštitu.

Brošura "Professional Dyeing, Printing and Finishing of Carpets" daje opsežan pregled ukupne proizvodne palete. Može se besplatno naručiti telefaksom na broj 0214/ 30-313383. H. K.

### **Bayer na Pollutec 2002, Lyon, 26. – 29. studenog Sortiment ionskih izmjenjivača Lewatit® – neograničeno područje primjene u obradi vode**

Leverkusen – Održavanje kakvoće vode postalo je ekološka nužnost. Bayer Chemicals, poslovna jedinica tvrtke Bayer AG stoga nudi prikladne ionske izmjenjivače za gotovo sva područja primjene u obradi vode. Na stručnom sajmu Pollutec 2002 u Lyonu poduzeće je prikazalo opsežnu proizvodnu paletu Lewatit®.

Podzemna voda, pogonska voda, voda iz bunara kao i dimni plinovi iz spalionica smeća sadrže u većim ili manjim koncentracijama zaostatke otrovnih supstancija kao što su nikal, živa, olovo, kromat, cijanid ili pesticidi. Zbog dodatnih propisa o kakvoći vode industrija je bila prisiljena stalno dalje smanjivati sadržaj tih štetnih tvari. Analize kakvoće vode zahtijevaju sve učinkovitije ionske izmjenjivače i sve bolju tehnologiju obrade vode. Širok dijapazon smola ionskih izmjenjivača Lewatit® može u brojnim slučajevima onečišćenja dati djelotvorna rješenja. Proizvodni asortiman raščlanjuje se u tri glavna segmenta:

- priprema pogonske i pitke vode kao i ultra čiste vode
- priprema otopina za proizvodnju živežnih namirnica
- obrada otpadnih voda i upotreba u kemijskim procesima.

Na tom području Bayer ima iskustva već više od četrdeset godina, što također koristi kupcima. Puštanjem u pogon najvećeg svjetskog proizvodnog centra za monodisperzne smole u 1999. godini u saskom Bitterfeldu i preuzimanjem ionskih izmjenjivača američke tvrtke Sybron Chemicals u 2000. godini Bayer je postao jedan od vodećih ponuđača ionskih izmjenjivača na svijetu. Zahvaljujući svim tim čimbenicima, kupcima tvrtke Bayer stoji na raspolaganju moderno tehničko znanje, od izbora smole preko definicije ili prilagodbe već postojećeg postrojenja novim zahtjevima do održavanja u ispravnom stanju.

Na sajmu je tvrtka Bayer dala posebno težište obradi voda i tretiranju plinova pri izgaranju u sljedećim područjima:

- smole ionskih izmjenjivača – tip Lewatit® MP 62: upotrijebiti za detoksikaciju podzemne vode koja je zagađena infiltriranjem kromata i/ili cijanida. Koncentracija štetnog ostatka manja je od 10 ppb.
- Regenerirajuće smole za adsorpciju – tip Lewatit® VP OC 1064 i VP OC 1163: upotrijebiti za detoksikaciju podzemne vode koja je zagađena infiltracijom pesticida, sredstava za zaštitu bilja, organskim halogenim spojevima i različitim drugim toksičnim supstancijama. Te smole prikazuju gospodarsku alternativu ugljenu; ne odlikuju se samo većim svojstvima adsorpcije već se mogu nakon zasićenja i regenerirati.
- Stvaraoci helata – Lewatit® TP 207, koji se već preko 30 godina upotrebljava za ekstrakciju ostataka teških metala iz pogonske vode, danas nudi nove perspektive: prema jednoj studiji nje-mačkog Ministarstva za gospodarstvo i istraživanje pokazao se kao jedini proizvod koji može eliminirati prisutne ostatke nikla u pitkoj vodi do koncentracija manjih od EU-smjernice za pitku vodu (smanjena od 50 na 20 mikrograma za litru).
- Pomoću Lewatit® TP 214 može se odstraniti živu iz vode za pranje dimnih plinova u uređajima za spaljivanje smeća.

Bayer je predstavio novi Lewatit® MonoPlus, najnoviji daljnji razvoj prve generacije monodisperznih ionskih izmjenjivača, koje je poduzeće razvilo sredinom 80-tih godina. Zahvaljujući mogućnosti prilagodbe svim postupcima obrade voda, tim se novim sintetskim postupkom dobivaju smole koje se odlikuju optimalnom djelotvornošću, visokom postojanošću i do sada nepoznatim kemijskim iscrpkom. Time je omogućen manji potrošak sredstava za regeneraciju uz maksimalnu čistoću obrađenih otopina.

Sve tiskovne informacije nalaze se u Presse-Server "Baynews".

Akreditacija na Bayer-Homepage: [www.bayer.de](http://www.bayer.de) poglavlje "Baynews" ili izravno na [www.presse.bayer.de](http://www.presse.bayer.de).

Kontakt partnerica:

Ilona Bolz, telefon: (0214) 30-61684

faks: (0214) 30-50691

E-mail: [ilona.bolz.ib@bayerchemicals.com](mailto:ilona.bolz.ib@bayerchemicals.com)

H. K.

### **Konzervansi za kozmetičku industriju tvrtke Bayer**

Leverkusen – Bayer Chemicals poslovno područje zaštite materijala tvrtke Bayer AG proširilo je Solbrol® – proizvodnu paletu u dva nova konzervansa. Ti su posebno prilagođeni zahtjevima kupaca u kozmetičkoj industriji, gdje se mogu kombinirati s "paraben" – djelotvornim tvarima.

Sobrol® ICG (3-jod-2-propinil-butilkarbamat, IPBC, cosmetic grade) ima širok fungicidni spektar djelovanja već u koncentracijama ispod 0,05 %. Osim toga djeluje i baktericidno i prikladan je npr. za formulaciju sredstava za konzerviranje u kozmetici i proizvodima za njegu tijela.

Solbrol® BR (2-brom-2-nitro-propan-1,3-diol, Bronopol, odgovara Britich Pharm. 2001) djeluje baktericidno protiv brojnih gram-pozitivnih i gram-negativnih bakterija. Glavna područja primjene su u kozmetici, farmaciji, ali i u kućanskim sredstvima za čišćenje kao npr. u sredstvima za pranje posuda.

Bayer nudi klasične "parabene", koji su derivati para-hidroksi-benzojeve kiseline (pHBS) – gotovo od 1928. godine, a čija kvaliteta odgovara farmakopeji (npr. Eur. Pharm) pod tvorničkom oznakom Solbrol®. Danas se tu ubrajaju pHBS-ester Solbrol® M, A i P kao i odgovarajuće natrijske soli s imenom Solbrol® M-Na, A-Na i P-Na. Proizvodno postrojenje tvrtke Bayer za para-hidroksibenzojevu kiselinu, koje je započelo radom u svibnju 2002. godine u La Felguera u Španjolskoj, čini djelotvornu bazu za "paraben-konzervanse".

Daljnji proizvodi Solbrol® – niza, koji ne sadrže "paraben-kemiju" prikladni su posebno za konzerviranje u kozmetici. Pri tome Bayer stalno održava potpunu i suvremenu informiranost o vlastitim proizvodima.

Preventol® D 2, koji je prema International Nomenclature Cosmetic Ingredients (INCI) nazvan benzilhemiformal, Preventol® SB (prema INCI nazvan Triclocarban) kao i fenoksietanol zajedno s kemijski asortiman tvrtke Bayer za antimikrobne djelotvorne tvari namijenjene kozmetičkoj upotrebi.

Sve tiskovne informacije i slike nalaze se u Presse-Server "Baynews". Akreditacija na Bayer-Homepage: [www.bayer.de](http://www.bayer.de) poglavlje "Baynews" ili direktno na [www.presse.bayer.de](http://www.presse.bayer.de).

Kontakt partner:

Udo Erbstösser, telefon: (0214) 30-54529

faks: (0214) 30-50691

E-mail: [udo.erbstoesser.ue@bayerchemicals.com](mailto:udo.erbstoesser.ue@bayerchemicals.com)

H. K.