

# industrijsko-gospodarski pregled

Uređuju: Hedviga Kveder i Marija-Biserka Jerman

## Akzo Nobel u Kini

Tvrtka Akzo Nobel investira 18 milijuna dolara u izgradnju dviju tvornica u Kini. Na lokaciji Taixing gradi se postrojenje za proizvodnju polisulfida kapaciteta 10 kt godišnje. Polisulfidi su ključni sastojak za proizvodnju brtvila za avioindustriju. Podružnica Akzo Eka Chemicals gradi u Guangzhou u blizini dva najveća proizvođača papira pogon za proizvodnju sredstava za punila. M.-B. J.

## DuPont povećava proizvodnju smola za laminirano staklo

Tvrtka DuPont proširuje svoje kapacitete za proizvodnju smola koje se upotrebljavaju u proizvodnji laminiranog stakla. Povećanja kapaciteta predviđena su na dvije lokacije u SAD-u, u Republici Češkoj i Južnoj Koreji. Nova proizvodnja omogućuje ugradnju slikovnih prikaza u sigurnosno staklo. Proširenja u Koreji trebala bi zadovoljiti potrebe za polivinil butiral smolama za izradu vjetrobranskih stakala za automobile u Aziji. M.-B. J.

## Schering u proizvodnji sredstva protiv raka

Njemačka tvrtka Schering i američka tvrtka Sonus Pharmaceuticals sklopile su dogovor prema kojem tvrtka Schering dobiva ekskluzivno pravo na Sonusov proizvod Tocosol. Tocosol je sredstvo za terapiju metastaza kod raka dojke, koje je razvio Sonus. M.-B. J.

## Bayer za terapiju tuberkuloze

Bayer Healthcare udružuje se s Global Alliance u razvoju lijekova protiv tuberkuloze, kojim bi se skratio standardni tretman kod liječenja, koji sada traje šest mjeseci. Kliničkim pokusima će se ispitati da li bi se zamjenom Bayerova antibiotika moxifloxacinom za jedan od standardnih TB lijekova – etambutol ili izoniazid, mogla ubrzati terapija tuberkuloze. Partneri smatraju da bi mogli skratiti sadašnji režim terapije, koji uključuje četiri lijeka otkrivena prije više od četrdeset godina, za dva do tri mjeseca. M.-B. J.

## Novi katalizator tvrtke Lonza

Tvrtka Lonza razvila je novu generaciju katalizatora za proizvodnju anhidrida maleinske kiseline u vrtložnom sloju. Novi katalizator omogućio je povećanje kapaciteta proizvodnje malein anhidrida u Lonzinom pogonu u Scanzoroscate, Italija, za 10 kt na godišnju proizvodnju od 60 kt. M.-B. J.

## Advanced Aromatics širi pogon naftalena

Tvrtka Advanced Aromatics povećava proizvodnju naftalena za 25 % u svojoj tvornici u Baytownu, Teksas. To proširenje je prvo od 1996. godine i rezultat je poboljšanja uvjeta na tržištu zbog smanjenja broja proizvođača naftalena u Sjevernoj Americi. M.-B. J.

## Daikin fluoropolimeri

Proizvodna jedinica tvrtke Daikin Industries u SAD-u planira proširenje svoje tvornice na lokaciji Decatur, Alabama. Proširenje vrijedno više milijuna dolara odnosi se na proizvodnju etilen-perfluoretilenpropilen-kopolimera. Daikin kaže da su oni jedini proizvođač prozirnog fluor-polimera. M.-B. J.

## Genentech ulaže u razvoj sredstava za liječenje raka

Tvrtke Array BioPharma i Genentech proširuju svoju suradnju na razvoju lijekova na bazi malih molekula za terapiju raka. Genentech će uložiti 50 milijuna dolara u zajednički pothvat za proširenje razvojnog istraživačke platforme. M.-B. J.

## Albermarle i HTE zajedno

Tvrtka Albermarle i visokoproduktivna eksperimentalna tvrtka HTE sklopile su višegodišnji ugovor o suradnji na rafinerijskim katalizatorima. HTE će tvrtki Albermarle ponuditi hardver, softver, kao i usluge u istraživanju u području katalizatora za rafinerijsku proizvodnju. M.-B. J.

## Novi biocid tvrtke LANXESS: Proizvod za kompozite drvo-plastika

### Dugoživuće drvo iz ekstrudera Preventol štiti vezivno sredstvo na način prihvatljiv za okoliš

Leverkusen – Koncern za specijalnu kemiju LANXESS AG na tržište donosi novi biocidni proizvod koji može znatno produžiti životni vijek kompozita drvo-plastika (Wood Plastic Composites – WPC). WPC su suvremene nove tvari za vezivanje iz drveta i termoplastičnih plastičnih masa koje na temelju svojih raznolikih mogućnosti primjene u gospodarstvu postižu visoke stope rasta širom svijeta. Kao posebna WPC primjena pojavljuje se aditiv Preventol MPT 11 tvrtke LANXESS. Ta osmišljena kombinacija djelotvorne tvari pouzdano prekida razgrađujuće djelovanje gljivica na organskom materijalu. Na Wood Plastic Composites Conference i izložbi, koje su se održavale od 14. do 18. listopada 2008. u Beču, Business Unit Material Protection Products predstavio je stručnoj javnosti inovativni Preventol MPT 11.

Kompoziti drvo-plastika sastoje se od oko 60 do 80 % drva u obliku strugotina, vlakana ili još finijih čestica, a s termoplastičnim plastičnim masama poput propilena, polietilena ili PVC-a u znatno nižim masenim udjelima (oko 20 %) vežu se u topljivi materijal. WPC-granulati mogu se preraditi ekstruzijom i postupkom injekcijskog prešanja. U usporedbi s drvom, preparacija pomoću WPC omogućava veću slobodu oblikovanja, a s obzirom na otopine čistih plastičnih masa WPC nudi mnogobrojne prednosti kao npr. nižu cijenu. Odgovarajuća su mnogostruka područja primjene: u Sjevernoj Americi, ali sve više i u Europi i Japanu kompoziti drvo-plastika se upotrebljavaju ponajprije za podove terasa, fasadne oplata, ograde, prozorske okvire i dekorativne profile, također nalaze primjenu u automobilskom sektoru i gradnji namještaja.

Poseban izazov, koji je povezan s povratkom na prirodno sirovo drvo, je u osjetljivosti materijala na mikrobe. Budući da se WPC-paneli često četkaju, u praksi je zaštitna matrica od plastičnog materijala podložna postepeno trošenju. Oboje može drvena vlakna osloboditi tako da vlaga može prodrijeti u materijal. Upotrebom WPC u vanjskim uvjetima, što predstavlja dominantni način upotrebe u Sjevernoj Americi, mogu neobrađeni kompoziti stoga također, kao i u prirodi ostavljeno drvo, s vremenom, postati hranjiva podloga za gljivice. U povoljnom slučaju kao posljedica javljaju se samo obojenja materijala, no često ipak dolazi do napada plijesni i time također do oštećenja čvrstoće klizanja.

Učinkovit način rješavanja tog problema je primjena aditiva protiv plijesni već kod proizvodnje WPC. Anorganski pripravci kao cinkov borat kod toga se kritički razmatraju budući da se moraju primijeniti u velikim dozama čime se otežava recikliranje odnosno termičko iskorištavanje. Nasuprot tome organski biocidi pokazuju općenito niže djelotvorne koncentracije. Supstitucija odgovarajućih proizvoda u kompozite drvo-plastika postavlja, s obzirom na visoke temperature ekstrudera do 200 °C kao i homogenost finalnog proizvoda uz istovremene male dozaže, velike zahtjeve na formulaciju. Preventol MPT udovoljava tim zahtjevima: blokira vrlo djelotvorno niz različitih mikroorganizama kao npr. *Penicillium funiculosum* ili *Aspergillus niger*. Novi biocid djeluje u niskoj koncentraciji i jednostavno se dodaje u ekstruder s drugim aditivima poput posrednika prijanjanja, UV-zaštitnog sredstva i pigmenata: u najkraćem vremenu tamo se razdijeli optimalno u kompozit. Vijek trajanja Premium-WPC-proizvoda se tako efikasno povećava. Oštećenja putem plijesni ili obojenja mikroorganizmima izuzetno se smanjuju, a troškovi se reklamacija minimiziraju.

LANXESS će za Preventol MPT 11 uvesti pristupni postupak u okviru biocidnih smjernica EU (BPD). Korisnici profitiraju ne samo uslijed tehničke ekspertize stručnjaka za aditive, pri čemu je važno iskustvo od 100 godina u području zaštite materijala, već su također oslobođeni od administrativnog troška vlastite registracije.

Preventol MPT 11 nije jedini proizvod koji LANXESS nudi za WPC-proizvodnju. Uz taj se aditiv u svestrane kompozite dodaju npr. toplinski otporni anorganski pigmenti iz linije Sortiment Coltherm.

Daljnje obavijesti o kemijskoj djelatnosti tvrtke LANXESS nalaze se na Internetu WebMagazin – <http://webmagazin.lanxess.de>

Sve LANXESS-ove tiskovne obavijesti kao foto-, video- i audio-materijal nalaze se na Internetu: <http://presse.lanxess.de>. H. K.

## Ionski izmjenjivači u elektrani

Leverkusen – stručnjaci koncerna za specijalnu kemiju LANXESS AG izvijestili su na VGB konferenciji "Kemija u elektrani 2008", od 28. do 30. listopada 2008. u Friedrichshafenu, o svojim ionskim izmjenjivačima. Business Unit Ion Exchange Resins, jedan od vodećih proizvođača ionskih izmjenjivača, predstavio je na tom stručnom savjetovanju po prvi put svoje proizvode za primjene u elektranama.

Tematska težišta stručnog kongresa su kemija kružnog toka voda-para, analitika teških metala i obrada vode membranskim postupkom, uklanjanje ugljikova dioksida iz dimnih plinova i recikliranje procesnih voda iz rashladnog sustava. Gospodin Burkhard Brings iz LANXESS Business Unit Ion Exchange Resins održao je 29. listopada 2008. godine predavanje pod naslovom: "Uklanjanje radionuklida suvremenim smolama ionskih izmjenjivača u relaciji prema matrici: primjer kemije u elektrani jednog njemačkog reaktora s vodom pod tlakom". Daljnji referati obrađivali su djelovanje urana s obzirom na  $\alpha$ -zračenje i tretiranje korozije u sekundarnom kružnom toku nuklearnih elektrana.

Opširne obavijesti o predstavljenim proizvodima iz palete Lewatit za obradu voda nalaze se na Internetu – <http://www.lewatit.com>.

Business Unit Ion Exchange Resins pripada LANXESS Segment Performance Chemicals koji je u poslovnoj 2007. godini postigao promet od 1,97 milijardi eura.

Sve LANXESS-ove tiskovne obavijesti kao foto-, video- i audio-materijal nalaze se na Internetu: <http://presse.lanxess.de>. H. K.

## Budućnost stlačenog plina

Stručnjaci predviđaju veliku budućnost stlačenom prirodnom plinu kao gorivu.

U proljeće Ina sa ZET-om namjerava izgraditi punionicu u Dubravi, ZET nabavlja oko 60 autobusa na taj plin.

Prema predviđanjima do 2020. godine u Hrvatskoj bi moglo voziti oko 110 tisuća automobila na stlačeni plin. Na raspolaganju će biti 115 punionica. H. K.

## Biomasa: obnovljivi izvor energije

Budući da fosilna goriva neće vječno trajati, potrebno je pronaći izvor energije koji će pomoći gospodarstvu da ne stane. Jedan od energenata koji bi mogao pomoći je biomasa, gorivo koje se dobiva od biljaka, dijelova biljaka (drvo, slama, stabljike žitarica), brzorastućih algi, otpadaka iz poljoprivrede i životinjskih ostataka.

Biomasa se upotrebljava kao gorivo u postrojenjima za proizvodnju električne i toplinske energije, a prerađuje se i u plinovita i tekuća goriva za primjenu u vozilima i kućanstvima.

Na jednom hektaru šume nalazi se u prosjeku oko 300 prostornih metara drva. Od toga tijekom sječe 74 prostorna metra dalje se prerađuje (tzv. prostorno drvo), dok je 175 prostornih metara ukupnog drva oblovina, a 51 prostorni metar je otpad.

U odnosu na fosilna goriva ekološka prednost biomase je njezina obnovljivost i trajnost kao i zanemarivo opterećenje atmosfere ugljikovim dioksidom.

U godišnjoj potrošnji energije od oko 20 000 kilovatsati nekog kućanstva pri upotrebi ekstralakog loživog ulja u atmosferu se ispusti 5,8 tona ugljikova dioksida na godinu. Kada se rabi prirodni plin za grijanje i električnu energiju, ispuštanje CO<sub>2</sub> iznosi 3,8 tona na godinu, a upotrebom drva u atmosferu bi se ispuštalo oko 100 kilograma stakleničkog plina.

Prema obvezi iz protokola Kyoto do 2012. godine Hrvatska mora smanjiti emisiju ugljikova dioksida za 5 % u odnosu na 1990. godinu. Do 2010. godine udio obnovljivih izvora energije u koje se ubraja biomasa mora se povećati na 1100 gigavatsati (5,8 %). Upotrebom biomase omogućilo bi otvaranje mnogih radnih mjesta.

Drvnoj industriji Hrvatske šume isporučuju oko 1,5 milijuna "kubika" trupaca na godinu (više od milijun tona materijala), od čega finalni proizvod iznosi jednu petinu, a četiri petine je ostatak. U šumama ostaje oko 1,5 milijuna tona neiskorištenog materijala, poljoprivredni otpad iznosi oko 1,5 milijuna tona, a na raspolaganju je i ostatak od radova Hrvatskih cesta i Hrvatske vodoprivrede. Taj neiskorišteni energetskeg potencijal mogao bi se upotrijebiti primjenom tehnologija kao što je peletiranje. H. K.

## HEP grupa: financijsko izvješće

U devet mjeseci 2008. godine Hrvatska elektroprivreda (HEP) ostvarila je gubitak od 165,05 milijuna kuna. U prva tri kvartala 2008. godine HEP grupa iskazala je rast prihoda od 8,42 milijarde

kuna. Najveći dio ukupnih prihoda u iznosu od 7,7 milijardi kuna čine prihodi od prodaje u zemlji.

Glavni menadžer u HEP-u najavljuje gubitak kompanije zbog povećanja cijene energenata sve dok HEP ne poveća cijene struje.

H. K.

## Poslovanje Munje

Krizu auto-industrije proizvođač akumulatora Munja osjetilo je tijekom druge polovice 2008. godine kada je došlo do otkazivanja narudžbi s tržišta Italije, Rusije i Ukrajine, a više ugovora i narudžbi je zaustavljeno u zadnjem kvartalu 2008. godine kao i za prvi kvartal 2009. godine. Otkazane su narudžbe u iznosu 2,5 milijuna eura.

Fiat je preuzeo Zastavu sredinom listopada 2008. godine. Početkom studenog 2008. godine Fiat je Munji uputio "Upitnik" s namjerom uvrštavanja Munje u listu dobavljača Fiata i Zastave. Munja je "Upitnik" ispunila i vratila Fiatu, a početkom 2009. godine Munja očekuje odgovor.

Od 2003. do 2006. godine u Munji su u potpunosti modernizirali proizvodnju, investirali su u strojeve i opremu 7,6 milijuna eura.

Munja je prihvatila norme. Provedeno je certificiranje Munje za tri standarda: ISO 9001:2000 – sustav upravljanja i osiguranja kvalitete, ISO 14001:2004 – sustav zaštite okoliša i OHSAS 18001:2007 – sustav upravljanja zdravljem i sigurnosti na radu.

Pozitivno poslovanje Munje predviđa se u 2008. godini iako su poslovni rezultati zbog krize i otkaza narudžbi bili 30–35 % lošiji nego 2007. godine.

H. K.

## Požeski Plamen: Proizvodnja peći, štednjaka i kamina

Požeska ljevaonica Plamen International poznata je po proizvodnji peći, štednjaka i kamina na kruta goriva. Tvrtka prodaje 25 % svojih proizvoda na domaćem tržištu, a 75 % proizvoda izvozi u zemlje Europske unije od čega najviše u Italiju, a 15 % u zemlje bivše Jugoslavije.

Budući da su plin i struja u zapadnoj Europi dosta skupi, ljudi se opredjeljuju za drvo, tj. za jeftinije energente. Kamini i peći na drva postali su "moderni".

Veliki investicijski ciklus završen je 2007. godine. Tijekom 5–6 godina u tehnologiju, gradnju novih skladišta i upravne zgrade uloženo je oko 20 milijuna eura. Riješena je zaštita zraka i okoliša po standardima EU postavljanjem zaštitnih filtara, u što je utrošeno milijun eura. U iduće dvije godine bit će potrebno održavati postojeće stanje.

Vrijednost proizvodnje bila je u 2008. godini 18 milijuna eura. U 2009. godini planira se rast proizvodnje.

H. K.

## Elekta-C, Split: povećanje izvoza

Splitsku tvrtku Elekta-C, koja je obilježila 15 godina rada, osnovala je Mira Hajdić kao uvoznika i distributera talijanskog proizvođača

elektromaterijala Vimar. Omogućeno je uvođenje novih standarda u projektiranju i izvođenju elektroinstalacija na našem tržištu.

Godine 2001. u prodajnom se programu Elekte-C, nakon dobivanja zastupstva, tvrtke BPT, otvorio sektor audio i video parafonije. Iz područja elektroinstalacija i rasvjete Elekta-C nudi proizvode svjetskih proizvođača kao što su Gewiss, Narva, Prisma, Fosnova, Delta light, Egolucce, HelvarStarlicht, Lis, Esto...

Prosječni godišnji rast tvrtke je od 15 do 20 %. Veliko povećanje izvoza postignuto je u zadnje tri godine.

Svoje poslovanje Elekta-C temelji na sustavu upravljanja kvalitetom koja je definirana poslovnikom kvalitete. Tvrtka ima 18 djelatnika, a posluje u Splitu, Omišu, Šibeniku i Supetru.

H. K.

## Magna International: pogoni za proizvodnju auto-dijelova u Hrvatskoj

Primarna djelatnost svjetskog koncerna Magna je proizvodnja metalnih i plastičnih dijelova, alata i elektronike za automobilsku industriju kao i sklapanje vozila za različite proizvođače (BMW-a, Mercedesa, Chryslera, Saaba...). Godine 2007. ostvaren je promet od 26,1 milijardu dolara.

Predstavnici kanadsko-austrijske tvrtke Magna istražuju mogućnosti suradnje s hrvatskim proizvođačima autodijelova. Na konferenciju u Zagreb doveli su devet svojih menadžera za Europu budući da žele da hrvatske tvrtke isporučuju robu koncernu. Razmišlja se o suradnji i ulaganjima u Hrvatsku jer Hrvatska ima idealan položaj za širenje tvrtke na jugoistočnu Europu. Prema predviđanjima do 2012. godine će se u krugu od 300 kilometara od Zagreba proizvoditi milijun automobila na godinu.

Već dvije godine u Hrvatskoj postoji automobilski klaster u kojem je zaposleno više od 2000 djelatnika. Promet u 2007. godini iznosio je 105 milijuna eura. Hrvatski automobilski klaster u EU izvozi 95 % proizvoda.

H. K.

## Poslovanje Tvornice rublja

Varaždinski poduzetnik Branko Težak novi je vlasnik MTČ Tvornice rublja koja je u Hrvatskoj na vrhu u proizvodnji donjeg rublja i kupaćih kostima. Tvornica rublja, koja ima tradiciju dugu 85 godina kćer je MTČ-a od kojeg je pretvorbom i privatizacijom nastalo više tvrtki.

H. K.

## Proizvodnja duhana

U Podravini i Slavoniji završen je ovogodišnji otkup duhana tipa svijetla virginia. U odnosu na prošlu godinu otkupljeno je oko 250 tona duhana više, tj. 8843 tone. U prosincu 2008. godine očekivao se otkup 900 tona duhana tipa burley. Proizvodnja duhana imala je velike štete od tuče, koje se procjenjuju na 28 milijuna kuna. Rezultatima ovogodišnje proizvodnje zadovoljni su proizvođači duhana zbog visoke kvalitete i prosječnog uroda od 2,2 tone duhana po hektaru.

Zaštitna cijena za kilogram duhana iz 2008. godine iznosila je 8,8 kuna, dok je u 2007. godini bila 8,59 kuna.

H. K.