

industrijsko-gospodarski pregled

Uređuju: Hedviga Kveder i Marija-Biserka Jerman

DuPont povećava cijene premaza visokih performansi

Tvrtka DuPont Performance Coatings za Europu, Srednji Istok i Afriku (EMEA) najavila je početkom travnja povećanje cijena svih proizvodnih linija do 20 % ili više za neke specifične proizvode ili potrošače u Europi, Africi i na Srednjem Istoku. Povećanje se odnosi na sve premaze, a posebno na industrijske tekuće i praškaste premaze te za izvorne automobilske dijelove (OEM). Povećanje cijena nastupa od travnja 2011. i potrošači će biti detaljno obaviješteni.

Ove mjere vezane su uz velik porast cijena petrokemijskih derivata i drugih osnovnih materijala u zadnjih godinu dana, kao i zbog rastućih tržišta i povećane potrošnje tih sirovina. To je uzrokovalo znatan i stalan rast troškova koji se odnose na sirovine za boje, što utječe na cijelo područje EMEA i segmente DuPont Performance Coatingsa. DuPont Performance Coatings je uveo programe štednje kako bi izbjegao povećanje troškova, no sada više ne može držati korak s trajnim porastom cijena sirovina i energije.

DuPont (www.dupont.com) je tvrtka sa znanstveno temeljenom proizvodnjom i servisima. Utemeljen 1802. godine, DuPont stvara na znanstvenim osnovama održiva rješenja bitna za bolji, sigurniji i zdraviji život ljudi. Poslujući u više od 90 zemalja, DuPont nudi širok raspon inovativnih proizvoda i servisa za tržišta, koja uključuju poljoprivredu i hranu, građevinarstvo i konstrukcije, komunikacije i transport.

Kontakt:

DuPont CoatingSolutions, Markus Koenigs, Horbellerstrasse 15, 50 858 Köln, Deutschland
 telefon: +49 2234 6019-3080
 e-pošta: markus.koenigs@deu.dupont.com
 web-stranica: www.coatingsolutions.dupont.com

M.B.J.

pacitet na te dvije lokacije povećao na ukupno 265 kt godišnje. Butilna guma ne pušta plinove pa se upotrebljava za unutarnje oslojavanje automobilskih guma i od nje se izrađuju čepovi za farmaceutsku industriju. Potrebe tržišta sve više rastu zbog povećanih potraživanja u Aziji. M. B. J.

Solvay Indupa proširuje proizvodnju PVC-a

Solvay Indupa, kompanija pod kontrolom Solvaya u Argentini i Brazilu, koja proizvodi poli(vinil-klorid), proširuje kapacitete u Brazilu. Unapređenje jedinice za elektrolizu s membranskom tehnologijom povećava kapacitete za klor za oko 30 %, na 150 kt godišnje, dok poboljšanja tvornica vinil-klorida i poli(vinil-klorida) povećavaju njihove kapacitete za 10 %, odnosno 27 %, tj. na 300 kt u svakoj tvornici. Investicija je vrijedna 150 milijuna dolara.

M. B. J.

Wacker razvija biorazgradive plastične materijale

Tvrtka Wacker Chemie AG razvila je biorazgradive proizvode na osnovi praškastih punila i škroba ili brašna. Biopolimeri, polimeri na osnovi obnovljivih sirovina, pogodna su alternativa petrokemijskim proizvodima, no nedostatak im može biti lošija preradljivost od standardnih termoplastičnih polimera. Rješenje se nalazi u smjesama sintetskih i prirodnih polimera. Wacker proizvodi smjesu polimernog veziva Vinnex na osnovi vinil-acetata (5 – 30 %) i obnovljivog materijala, kao što su škrob, polimerna mliječna kiselina (PLA) ili polihidroksialkanoat (PHA), čija se svojstva mogu podesiti da odgovaraju različitim sintetskim polimerima. Ovako priređeni biopolimeri mogu se prerađivati na isti način i u standardnoj opremi kao i komercijalni termoplasti. Najvažnija prednost tih polimera je njihova biorazgradljivost u standardnim uvjetima industrijskog kompostiranja. Posebno su pogodni za pakiranje hrane, za poljoprivredu i sl. M. B. J.

Sulzer Chemtech u Rusiji

Tvrtka Sulzer Chemtech otvorila je proizvodni pogon u Rusiji 80 km južno od Moskve. Proizvodi i servisi ove podružnice namijenjeni su industriji nafte i plina u Rusiji, koja ima velik broj rafinerija i petrokemijskih pogona. Sulzer je odlučio približiti svoje tehnologije, proizvode i servisne usluge važnom tržišnom partneru. Glavni proizvodi pogona su komponente za kolone za odjeljivanje, primarno za naftnu industriju. Postrojenje opskrbljuje svojim proizvodima i potrošače u Kazahstanu, Uzbekistanu, Turkmenistanu i Azerbajdžanu. M. B. J.

Lanxess povećava proizvodnju butilnih guma

Tvrtka Lanxess je povećala proizvodnju butilnih guma u pogonima u Sarniji u Kanadi i Antwerpenu u Belgiji. Time se proizvodni ka-

Novosti u disperzijama Wackera

Wacker polymers je važan proizvođač veziva i polimernih aditiva u formi disperznih polimernih prašaka i disperzija, poli(vinil-acetata), smola za oslojavanje i otopina poli(vinil-alkohola). Ti se proizvodi upotrebljavaju u građevinarstvu (npr. VINNAPAS®), automobilskoj i papirnoj industriji te u proizvodnji ljepila, tiskarskih boja i obloga. Novi proizvod, vezivo VINNAPAS® EP 441, disperzija kopolimera vinil-acetata i etena (VAE), namijenjen je posebno za industriju papira i pakiranje te je prilagođen primjeni pomoću tehnologije nekontaktnog ekstrudiranja. Wacker je predstavio i nove VAE-kopolimerne disperzije za ekonomična ljepila povoljnija za okoliš, koja su razvijena za specijalne potrebe papirne industrije i pakiranja. VINNAPAS® EP 1400 ima poboljšane performanse, izvrsna mehanička svojstva, smanjena je potreba za aditivima i povećana otpornost na vodu. Ovo je vezivo izvrsna alternativa postojećim ljepilima za pakiranje na bazi poli(vinil-acetata). M. B. J.

BASF povećava kapacitete za proizvodnju mravlje kiseline

BASF povećava kapacitete za proizvodnju mravlje kiseline u tvornici u Ludwigshafenu u Njemačkoj i u Nanjingu u Kini za ukupno 25 kt godišnje, čime će se ukupni proizvodni kapacitet za mravlju kiselinu tvrtke BASF povećati na 255 kt.

M. B. J.

Povezivanje plinskih transportnih sustava Hrvatske i BiH

Predstavnici Plinacroa i BH-Gasa potpisali su Pismo namjere o pripremi projekata povezivanja plinskih transportnih sustava Republike Hrvatske i Federacije Bosne i Hercegovine. Hrvatski i bosansko-hercegovački plinski transportni sustav nastoji se povezati izgradnjom interkonekcijskih plinovoda. Radi se o koridorima na pravcima Lička Jesenica–Tržac, Ploče–Čapljina–Mostar–Konjic–Sarajevo, odnosno Zagvozd–Imotski–Posušje–Tomislavgrad–Šuica–Kupres–Bugojno–Travnik i Slobodnica–Bosanski Brod–Zenica.

Budući da je Plinacro u suradnji s mađarskim operatorom završio i pustio u rad interkonekcijski plinovod između Mađarske i Hrvatske, ostvarivanje projekta sjeverne interkonekcije Slobodnica–Bosanski Brod–Zenica omogućilo bi povezivanje bosansko-hercegovačkog plinskog transportnog sustava na sve buduće velike međunarodne projekte plinovoda.

Nastavkom izgradnje Plinovodnog sustava Like i Dalmacije, odnosno magistralnog plinovoda Split–Ploče, te realizacijom projekta južne interkonekcije Bosna i Hercegovina bi se mogla uključiti u južne plinske koridore kao što je Jonsko-jadranski plinovod. U tom slučaju Republika Hrvatska ostvarila bi znatne prihode od tranzita plina.

H. K.

Gospodarska suradnja Hrvatske i Crne Gore

U 2010. godini robna razmjena Hrvatske i Crne Gore pala je sa 160 milijuna eura iz 2009. godine na 85 milijuna eura. Kako bi se potaknula suradnja dviju država, održani su poslovni razgovori predstavnika 50 hrvatskih tvrtki i 15 crnogorskih tvrtki iz područja prometa, trgovine, organizacije sajмова poljoprivrede i prehrambene industrije. U ovoj godini očekuje se povećanje BDP-a za 2,5 %.

H. K.

Poslovna suradnja Hrvatske i Belgije

Robna razmjena Hrvatske i Belgije u 2008. godini dosegla je 399 milijuna američkih dolara. Zbog globalne krize bila je u 2009. godini nešto manja, a prema podacima za 2010. godinu hrvatski izvoz u Belgiju povećan je za 43 %. Uvoz je smanjen u prošloj godini te je hrvatski deficit niži u robnoj razmjeni.

Po robnoj razmjeni Belgija je Hrvatskoj na 15. mjestu, a po ulaganjima u Hrvatsku je na 10. mjestu. Hrvatska u Belgiju izvozi kalupnike za ljevaonice metala, neprerađeni duhan, boce, staklenke, lonce, listove furnira i električne transformatore. U Hrvatsku se iz Belgije uvoze lijekovi, naftna ulja, osobni automobili, dijelovi za klipne motore, pogonski strojevi, električni motori i generatori.

H. K.

Saponia neprekidno bilježi rast proizvodnje

Saponia je utemeljena kao obrtnička radionica za proizvodnju sapuna 1894. godine, a to ime nosi od 1953. godine. Tijekom desetljeća Saponia je razvila Vim, Faks helizim, Ornel, Arf, Likvi, Zi-

rodent, Rubel i Nilu te je danas najveći proizvođač deterdženata i sredstava za pranje u kućanstvu u Hrvatskoj.

Godine 1998. Saponiju je preuzela tvrtka Mepas iz Širokog Brijega (vlasništvo poduzetnika Mirka Grbešića) te je promijenjena struktura uprave. Diplomirani ekonomist Damir Skender obnašao je najprije dužnost direktora prodaje i marketinga, a 2000. godine postao je predsjednik Uprave Saponije. Tvrtka bilježi stalan trend rasta. U 1998. godini Saponia je proizvela i prodala 23 000 tona proizvoda, a 2010. godine 70 000 tona. Prihod od 240 milijuna kuna u 1998. godini dosegao je 540 milijuna kuna u prošloj godini.

Uz angažman zaposlenih, u investicije je uloženo u prošlom desetljeću više od 250 milijuna kuna. Investicijski ciklus započeo je obnovom strojnog parka, a zatim se ulagalo u pogone. Nastojali su obnoviti tehnologiju i strojni park za proizvodnju praškastih i tekućih deterdženata, toaletno-kozmetičkih proizvoda, te zubnih pasti. Ulagalo se i u zaštitu okoliša.

Saponia ostvaruje izvozom više od polovine prihoda. Mnogo se izvozi u Srbiju i BiH, a dobri izvozni rezultati postižu se u Švedskoj i Albaniji.

H. K.

Vetropack Straža: ostvaren prihod od 668 milijuna kuna

U prošloj godini Vetropack Straža, tvornica stakla iz Huma na Sutli, ostvarila je ukupni prihod od 668 milijuna kuna, a neto-dobit iznosila je 25 milijuna kuna. Na lošiji rezultat u odnosu na 2009. godinu utjecalo je povećanje cijena plina i velike negativne tečajne razlike. Zbog pada potražnje na domaćem i susjednim tržištima, dio kapaciteta tvrtka je plasirala na udaljenija tržišta Zapadne Europe, što je rezultiralo većim transportnim troškovima i manjom maržom.

H. K.

Tvrtka Lanac: godišnji prihod oko 20 milijuna kuna

Tvornica Lanac iz Zaprešića jedina u Hrvatskoj proizvodi lance. Njezinih 38 radnika proizvodi lance s malim karikama, lance za vezanje pasa i stoke, lance za snijeg i lance za kotače velikih građevinskih strojeva, te lance od krupnih karika, za vezanje brodova, duljine do 35 centimetara i debljine četiri centimetra. Proizvode se također čavli i paljena žica koja se upotrebljava za vezanje oplata i armatura u građevini.

Važan je izbor sirovina. Upotrebljavaju se čelici određenih kemijskih i mehaničkih svojstava. Autorizirana je proizvodnja lanaca i stalno se provodi testiranje čvrstoće završnih proizvoda. Lanac posjeduje certifikat ISO 9001 i zadovoljava sve zahtjeve kupaca. Prodaja se odvija preko trgovačke mreže, a dobri kupci su građevinske tvrtke, šumarije, poljoprivredna i nautička poduzeća.

Tvrtka Lanac postiže godišnji prihod od oko 20 milijuna kuna. Dio proizvodnje izvozi se u Bosnu i Hercegovinu, Sloveniju i Srbiju.

H. K.

TDR vodeći proizvođač cigareta u Jugoistočnoj Europi

U Jugoistočnoj Europi TDR je vodeći proizvođač cigareta s tržišnim udjelom većim od 25 %. TDR ima u Hrvatskoj oko 80 % tržišnog udjela i u državni proračun uplaćuje više od tri milijarde kuna godišnje. Više od 58 % prodaje TDR ostvaruje u izvozu. Tržišni udio TDR-a u BiH je oko 38 %, u Crnoj Gori veći je od 12 %, na Kosovu 10 %, u Srbiji i Makedoniji 9 %, a u Sloveniji 4 %.

H. K.

HŽ Infrastruktura investira u modernizaciju pruga

Ove godine HŽ Infrastruktura će u modernizaciju pruga investirati 1,036 milijardi kuna. Iz državnog proračuna će dobiti 409 milijuna kuna, iz fondova EU-a Ipa i Ispa 178 milijuna, a iz kreditnih linija 448 milijuna. U ovoj godini ulaganja od oko 450 milijuna kuna planirana su na koridorima V. b i V. c, a u X. koridor (Vinkovci–Tovarnik) uložiti će se 181,4 milijuna.

U 2010. godini HŽ Infrastruktura smanjila je broj djelatnika za 959. Otpremnine su iznosile 62 milijuna kuna, a najviša je iznosila 160 000 kuna bruto. H. K.

Kraš preuzeo osječku tvornicu Karolinu

Kraš će u preuzetu tvornicu keksa i vafla Karolina uložiti oko 15 milijuna eura u proširenje proizvodnih kapaciteta. U osječku Karolinu preseliti će se četiri proizvodne linije, te će Osijek postati centar za proizvodnju ravnih vafla. Investicija će omogućiti otvaranje 60 novih radnih mjesta i zadržavanje onih djelatnika koji bi izgubili posao. H. K.

Meggle Hrvatska – treća mljekara u Hrvatskoj

Treća mljekara u Hrvatskoj, Meggle Hrvatska, dnevno prerađuje oko 120 000 litara mlijeka. Za sve Meggleove proizvode iz Hrvatske mlijeko se prikuplja svakodnevno od kooperanata (više od 1000) s područja Osječko-baranjske i Vukovarsko-srijemske županije. Tvrtki je uz količinu prikupljenog mlijeka važna i njegova kakvoća.

Meggle je uložio oko 90 milijuna kuna u proizvodne procese, povećanje kapaciteta, modernizaciju proizvodnje i unapređenje distribucijskog lanca. Danas Meggle zapošljava 235 radnika. H. K.

Razvoj metoda molekularne dijagnostike

Predstavnici Poslovno-inovacijskog centra Hrvatske i uprave Genosa potpisali su ugovor s poduzećem Genos iz Osijeka za financiranje projekta Razvoj metoda molekularne dijagnostike. Za sufinanciranje projekta Genosu je odobreno 400 000 kuna, što je 48 % ukupnih troškova projekta. U gotovo dvije godine poslovanja Genos je zauzeo značajnu tržišnu poziciju u segmentu komercijalne i istraživačke analize DNA u Hrvatskoj.

U području ginekologije i porodništva nastoje se razvijati novi dijagnostički i terapijski postupci zasnovani na molekularnoj dijagnostici. Medicinski fakultet u Splitu pomoći će toj realizaciji.

Od 2007. godine do danas Hrvatska vlada uložila je više od 181 milijuna kuna u poduzetništvo utemeljeno na inovacijama i novim tehnologijama. H. K.

Tvrtka Vibor proizvodi sadnice

Obiteljska tvrtka Vibor, koju je osnovao Vibor Mihanović, bavi se proizvodnjom sadnica, najviše sadnica maslina. Na oko 2,5 hektara platenika i staklenika godišnje proizvede se oko 30 000 sadnica maslina.

Uz Viborov glavni proizvod, sadnice maslina od 12 sorti, proizvodi se također sadni materijal smokava, šipaka i sadnica ukrasnog bilja. Tvrtka Vibor prvi je hrvatski proizvođač sadnica kivija, a također rijedak je proizvođač sadnica kapara u Hrvatskoj. Budući da je tvrtka pouzdan proizvođač sadnog materijala, Hrvatska gospodarska komora dodijelila joj je potporu za projekt proizvod-

nje sadnica i revitalizaciju uzgoja buhača i kapara kao unikatnog, autohtonog dalmatinskog ekološkog proizvoda

U Dalmaciji je uzgoj buhača započeo 1840. godine. Nakon dvadeset godina počeo je izvoz praha buhača u SAD. Dalmacija je iza Japana već od 1934. godine bila drugi proizvođač u svijetu, dok je danas najveći proizvođač Kenija.

Buhač je idealno sredstvo za zaštitu od štetnih insekata u ekološkoj proizvodnji jer sadrži prirodni biljni insekticid piretrum.

H. K.

Posebni aditivi za lakove tvrtke Lanxess – zaštita od plamena

Leverkusen – Paletom proizvoda Bayfomox, Disflamoll i Levagard, koji sadrže fosfor, koncern za specijalnu kemiju Lanxess predstavlja se na rastućem tržištu višenamjenskih aditiva. "Naši proizvodi se prvenstveno primjenjuju kao sredstva za zaštitu od plamena, no pokazuju također mnoga druga dobra svojstva koja su zanimljiva posebice u području premaza, adheziva i brtvila", naglašava Otto Mauerer iz Business Development Phosphorus Chemicals pri poslovnom području Functional Chemicals (FCC).

Na europskom sajmu Coatings Show, koji se održao od 29. do 31. ožujka 2011. u Nürnbergu, FCC je predstavio paletom Bayfomox, Disflamoll i Levagard mnogobrojne mogućnosti izuzetno učinkovitih sredstava za zaštitu od plamena pogodnih za najrazličitije primjene. Njihova svojstva čine ih zanimljivim aditivima i omogućavaju njihovu upotrebu kao otapala bez VOC-a kao sredstava za smanjivanje viskoznosti, kao omekšivača itd.

Dvokomponentnim poliuretanskim sustavom Bayfomox tvrtka Lanxess je u suradnji s Haaner Firma FluidSystems GmbH & Co. KG predstavila novu primjenu. Bayfomox u raspršivačima pjena omogućuje učinkovito izvođenje složenih radova u građevinarstvu, bez opasnosti od požara. Omogućena je upotreba malih mobilnih i fleksibilnih strojeva za raspršivanje pri izgradnji zahtjevnih elemenata. Primjena Bayfomoxa je jednostavna i jeftina. Budući da već tanki slojevi neposredno nakon nanošenja zaštićuju u potpunosti od plamena, potrošnja materijala je izuzetno mala. Pjena, koja se raspršuje, a sadrži Bayfomox, otvrdnjava brzo i odmah je potpuno djelotvorna. Time se ostvaruje ušteda budući da prostori za skladištenje ne moraju biti dugo izvan pogona. Takva raspršena pjena odlikuje se izuzetno dugotrajnom zaštitom od plamena. Dobro prijanja na različite supstrate kao npr. metal ili drvo, a pokazuje dobru toplinsku i zvučnu izolaciju. Svojstva se mogu prema potrebi podesiti individualnim variranjem dvokomponentnog sustava.

Tvrtka Lanxess nudi paletom Disflamoll omekšivače bez halogena za zaštitu od plamena, koji se odlikuju izuzetno dobrim protupožarnim svojstvima za primjenu u prozirnim premazima i mnogobrojnim polimerima poput fenolnih smola, PVC-a, tvrdih i mekih PU-a – pjenastih polioplasta ili termoplastičnih poliuretana. Proizvodi serije Disflamoll ne sadrže halogen, bezbojni su i prozirni. Pokazuju odličnu zaštitu od plamena i primjenjuju se kao omekšivači za smanjenje viskoznosti i kao otapala odnosno nadomjestak otapala.

Izuzetno djelotvorno sredstvo za zaštitu od plamena bez halogena Levagard DMPP ima vrlo velik sadržaj fosfora. Prema aktualnoj EU-regulativi proizvod nema posebnu oznaku. Njegova mala viskoznost čini Levagard DMPP odličnim aditivom za lakove, ljepila i epoksidne smole. Prikladan je za primjenu u kombinaciji s anorganskim zaštitnim sredstvima protiv plamena kao što je ATH (aluminijev hidroksid). Zahvaljujući izuzetno maloj viskoznosti Levagarda DMPP, takva se punila mogu primijeniti u većem doziranju.

Paleta Disflamoll i Levagard bez halogena tvrtke Lanxess imaju uz zaštitu od plamena i druga zanimljiva svojstva. Ispravan izbor

proizvoda omogućuje npr. formulacije bez halogena, bezbojne, male viskoznosti i bez VOC-a. Fosforni spojevi se osim toga primjenjuju kao omekšivači, za smanjenje viskoznosti, kao otapala odnosno nadomjestak otapala, kao aditivi za zaštitu od korozije, obradu površina, kao sredstva za dispergiranje i protiv pjenjenja itd.

Poslovna jedinica FCC pripada segmentu Performance Chemicals tvrtke Lanxess, a u poslovnoj godini 2010. ostvario je promet od 1,98 milijardi eura. H. K.

Nove boje za vanjsku primjenu

Optimirani distribucijski koncept za Europu i proizvodnja Pigment Yellow 150 jačaju rastuću poziciju

Leverkusen – Koncern za specijalnu kemiju Lanxess novim pripravcima organskih i anorganskih pigmenta želi pokazati i svoju buduću usmjerenost na boje za vanjsku primjenu. Zbog toga u 2011. godini poslovanje poslovne jedinice Functional Chemicals (FCC) proširuje svoju paletu pigmenta za šest tipova iz serije Levanyl i Levinox otpornih na vremenske prilike. Osim toga optimizira se distribucija tih specijalnih pigmenta u Europi. Prokušani logistički koncept za tipove boje Macrolux proširit će do drugog kvartala 2011. cjelokupni asortiman pigmenta. "Time nudimo našim izuzetno specijaliziranim kupcima, još veću fleksibilnost", objašnjava Dominik Risse, ravnatelj marketinga segmenta Colorants pri FCC-u.

Novi proizvodi otporni na atmosferilije

"Tijekom 2011. godine proširit ćemo našu postojeću paletu pripravcima pigmenta pogodnih za vanjsku primjenu", rekao je dr.

Thomas Sommermann, ravnatelj segmenta Technical Service & Development Colorants pri FCC-u. Nove razvijene preparacije pigmenta na bazi organskih i anorganskih visokoučinkovitih pigmenta zahvaljujući postojanosti na svjetlost i vremenske prilike prikladni su za vanjsku primjenu. Time će se asortiman nadopuniti organskim pripravcima pigmenta. Nova istraživanja znatno proširuju smeđe tonove pigmenta tvrtke Lanxess i omogućuju postizanje sjajnih tonova boja s odličnim svojstvima kada su izloženi svjetlosti.

Povećanje kapaciteta važnog osnovnog pigmenta

U svojoj paleti boja tvrtka Lanxess nudi također organske pigmente i boje za *inkjet*-tiskarske tinte, uredske potrošne predmete, sredstva za pranje, sredstva za zaštitu drva, plastične mase i mnogobrojne druge primjene. Segment *inkjet* za velike formate, koji omogućuje npr. tiskanje zastava i folija na otvorenom, već godinama stalno raste uz promjene tiskarskih postupaka. Tvrtka Lanxess je, kao vodeći proizvođač boja na bazi C. I. Pigment Yellow 150, koncem 2010. donijela na tržište praškasti pigment Bay-script Yellow 4GF, koji je optimalno prilagođen *inkjet*-industriji. Taj se odlikuje osim ostalog odličnim svojstvima, uskom raspodjelom veličine čestica i ekstremno malim sadržajem soli. "Kako bismo slijedili želje naših kupaca, proširili smo za 40 % kapacitet za sintezu proizvoda na bazi Pigment Yellow 150 na lokaciji Leverkusen", rekao je Risse. Tim pigmentima zasnovanim na azokompleksima metala poduzeće se usmjerava prema izvornim proizvođačima *inkjet*-tiskača, neovisnim proizvođačima potrošnih materijala za *inkjet*-tiskanje na velikom formatu, te prema proizvođačima boja za laminate ili automobilskih lakova.

Opširne obavijesti o posebnostima pigmenta za boje nudi internetska stranica: www.colorants.lanxess.de.

tehnološke zabilješke

Uređuje: Marija-Biserka Jerman

Metaloorganske okosnice

Metaloorganske okosnice (MOF) imaju veliku poroznost i mogu se prirediti s molekularnim šupljinama oblikovanim prema želji. Zato su tražene za mnoge primjene, npr. skladištenje vodika, katalizu i nelinearne optičke materijale. Međutim problem je dugotrajan postupak pripreme takvih struktura. Većina se sinteza provodi zagrijavanjem otopina cijeli dan ili još duže. Istraživači s University of Illinois, Urbana-Champaign, SAD, proveli su brzu sintezu MOF-a uz mikrovalove u vremenu kraćem od jedne minute. Oni su priredili tri poznata MOF-a otapanjem $Zn(NO_3)_2 \cdot 6 H_2O$ i 1,4-benzen-dikarboksilata koncentracija reda veličine 1 mmol L^{-1} u *N,N'*-diethylformamidu, otopina je zataljena u cjevčici i zagrijavana u mikrovalnom uređaju za sintezu. U roku od 25 sekundi nastali su mikrometarski kubični kristalici MOF-a na bazi cinka, izdvojeni centrifugiranjem. Smanjenjem koncentracije dobivene su manje čestice glatkih rubova. M. B. J.

Kompleksi željeza rješavaju problem pesticida

Istraživači s Carnegie Mellon University, SAD, koji su priredili komplekse željeza(III) s tetraamido-makrocikličkim ligandom (TAML), ustanovili su da ti kompleksi povećavaju oksidacijsku moć vodikova peroksida u blagim uvjetima. Ta mogućnost čini ovaj jeftini katalizator korisnim za mnoge procese čišćenja u okolišu. Neki takvi primjeri su obrada pulpe i nusproizvoda u proizvodnji papira, snižavanje količine sumpora u gorivima, inaktivacija spora bakterija ili razgradnja štetnih spojeva u tragovima u vodi. Istraživači su opisali kako TAML-katalizatori potpuno razgrađuju pesticide na bazi tiofosfat-triester fenitrotona, parationa i klorpirifos-metil, koji su pod strogim ispitivanjem kao kemikalije koje utječu na hormone. Standardni postupci na bazi kemijskih i enzimskih procesa, koji se primjenjuju za detoksikaciju pesticida i regeneraciju onečišćenih lokacija, proizvode hidrolizate koji često sadrže toksične razgradne produkte i zahtijevaju dodatnu obradu. Niskotoksični TAML-katalizatori, koji se upotrebljavaju u koncentracijama oko 1