

PREGLED

TEHNIČKE LITERATURE I DOKUMENTACIJE

Uređuje: Ivan Jerman

ANALITIČKA KEMIJA

H. Wätzig i sur.:

UDK 621.12 : 543

Analitičke nesigurnosti i kriteriji prihvatljivosti za djelatne tvari i gotove proizvode u farmaceutskoj proizvodnji

(Analytische Unsicherheit und rationale Entwicklung von Akzeptanzkriterien bei Gehaltsbestimmungen für Wirkstoffe und Fertigprodukte)

U članku se raspravlja o odnosima između analitičkih varijabilnosti i racionalnih kriterija njihove prihvatljivosti u proizvodnji aktivnih tvari i gotovih proizvoda u farmaceutskoj industriji. Pri tome treba za osiguranje kvalitete uzimati u obzir tehnološki moguće uvjete proizvodnje kao i analitički dostižne granice dokazivanja. U prvom dijelu napisa glavna se rasprava usmjerava na kriterije prihvatljivosti za aktivnu komponentu, a u drugom dijelu gotov proizvod u cjelini. Najprije se objašnjavaju pristup i uvjeti za određivanje kriterija prihvatljivosti, slijedi način izračunavanja stupnja prihvatljivosti, sve za aktivnu supstanciju. Za gotove proizvode određuje se stupanj prihvatljivosti točnosti sadržaja aktivne tvari; dopuštene granice analitičke varijabilnosti i dopuštene mogućnosti odstupanja; manje precizne analitičke metode, procjena rasipanja analitičkih mjerenja; kriteriji prihvatljivosti za sporedne komponente.

(P. 144/2005 – Orig. str. 12, prij. oko 24 str.)

Anon:

UDK 535.82 : 617.5

Kirurški mikroskop budućnosti

(The surgical microscope of the future)

Kirurzi upotrebljavaju Zeissove mikroskope već više od pola stoljeća. Razvoj mikroskopa za neurokirurge napredovao je od sredstva za uvećavanje do središta za informacije i komunikacije. Novi mikroskop Pentero za neurokirurgiju i kirurgiju kralježnice kombinira rješenja za osnovne zahtjeve s nizom ostalih prednosti. To su dijagnostika tijekom operacije, integracija cjelokupnog video-lanca, integracija kirurškog mikroskopa u bolničku infrastrukturu za informiranje i dokumentaciju. U članku se iznose mišljenja kirurga o karakteristikama i prednostima mikroskopa tipa Pentero, koji se smatra vrhunskim dostignućem suvremene tehnike na području mikroskopije.

(P. 145/2005 – Orig. str. 4, prij. oko 3 str.)

J. Mitscuhashi:

UDK 535.82 : 617.5

Inovacije u dentalnoj mikroskopiji

(Innovative dental microscopy)

Dentalna mikroskopija sve više prodire u praksu, o čemu najbolje svjedoči razvoj inovacija na području stomatologije u Japanu. U ovom pregledu iznose se informacije o načinu i ciljevima upotrebe dentalnih mikroskopa uključivši inovacije razvijene u Zeissovima proizvodima. Tu se posebno mora spomenuti uređaje koji omogućuju da slika na mikroskopu uz liječnika

promatraju i sami pacijenti. Mikroskopske slike inače se prije svega upotrebljavaju za dokumentaciju i provjeru, čime se olakšava zbrinjavanje i održavanje kvalitete zubiju.

(P. 146/2005 – Orig. str. 3, prij. oko 3 str.)

TEORIJSKA KEMIJA

Anon:

UDK 535.37

Fluorescencija

(The Fluorescence Phenomenon)

Pojava fluorescencije je zapažena u Kini već 1500 godina prije Krista. Međutim, do današnjih vremena nismo bili u stanju shvatiti tu pojavu, kontrolirati je i primjenjivati. Najvažnije sredstvo kojim se znanstvenici koriste je fluorescentni mikroskop koji omogućuje odgovore na pitanja strukture stanica i procesa koji se u njima odvijaju. U članku se na sažet način opisuje razvoj različitih tipova mikroskopa iz proizvodnog asortimana tvrtke Zeiss, kojim se izučava putem različitih oblika luminescencije, fosforescencije i fluorescencije.

(P. 147/2005 – Orig. str. 6, prij. oko 4 str.)

G. Kunath-Fandrei:

UDK 578.6

Žive stanice vidljive pod mikroskopom

(Living cells made visible)

Biolozi i liječnici sve dublje prodiru u područje života i zbivanja u stanicama živih organizama. Pri tome im pomažu suvremeni mikroskopski sustavi i daju im uvid u mehanizme staničnih interakcija. Novooblikovani sustavi krojeni za biomedicinske potrebe nude dinamičku sliku procesa u prostoru i vremenu. U ovom tehničkom pregledu prezentiraju se konfokalni mikroskopi iz najnovije palete Zeissovih proizvoda uz sažeti opis njihovog funkcioniranja i primjene na živim stanicama.

(P. 148/2005 – Orig. str. 8, prij. oko 8 str.)

God. LIV • Broj 6 • Zagreb, 2005.

Ispod s v a k o g referata naznačen je broj originalnih stranica.

C i j e n a

fotokopija 18 × 24 cm, 3 kune po snimku
cijena prijevoda, 60 kuna po kartici

U narudžbi molimo da se – uz naslov članka – **navede i P-broj.**

Izrađujemo prijevode i fotokopije referirane literature i drugih stručnih članaka.

Navedene cijene važe za narudžbe prispjele dva mjeseca nakon objavljivanja.

Uredništvo

Razni autori: UDK 617.7 – 072.1

Oftalmologija i optika

(Ophthalmology)

To je serija napisa o oftalmologiji i primjeni optičkih pomagala za dijagnosticiranje i terapiju očnih bolesti. U uvodnom dijelu se govori općenito o bolestima očiju s posebnim naglaskom na udio sljepoće u stanovništvu i navode mjere za uzroke i liječenje. Drugi dio govori o konzultacijama i izboru pomagala za poboljšanje vida uključujući izbor i oblik naočala. Treći dio nastavlja temu o izboru naočala s težištem na prednosti oblika s aspekta estetske prikladnosti. Četvrti dio govori o nanotehnologiji na površini očnih leća s naglaskom na sprečavanje prljavštine na površini leće.

(P. 149/2005 – Orig. str. 10, prij. oko 12 str.)

ANORGANSKA KEMIJSKA INDUSTRIJA

B. Peuportier: UDK 691.6

Ostakljivanje u građevinarstvu

(Les vitrages, éléments du développement durable dans le bâtiment)

Održivi razvoj u građevinarstvu integrira udobnost, zdravlje i brigu o zaštiti okoliša. U takvom pristupu ostakljivanje daje znatan doprinos gornjim zahtjevima uključujući dostupnost dnevnom svijetlu kao i grijanju. No za dostizanje visokih performansa potrebno je pažljivo projektiranje. Ovaj članak prikazuje pomagala za ekološko dizajniranje s posebnim naglaskom na simulaciju procjenjivanja termičkih i životnih uvjeta. Prikaz se temelji na primjeru modernizacije jednog stambenog bloka u Parizu.

(P. 150/2005 – Orig. str. 6, prij. oko 16 str.)

J. P. Houdaer: UDK 666.1 : 614.7

Zakonski propisi o zaštiti okoliša u odnosu na industriju stakla

(Législations environnementales et impacts vis-à-vis de l'industrie verrière)

U ovom napisu će se na sažet način prikazati petnaestogodišnja zakonska regulacija zaštite okoliša u Europi i Francuskoj koja se odnosi na industriju proizvodnje i prerade stakla. Staklo je ekološki materijal koji je inertan, transparentan i može se bojiti. Upotreba staklarskih proizvoda ne predstavlja opasnost za okoliš. Može se opetovano reciklirati i to je opće prihvaćeno. U proizvodnji stakla troši se puno energije. Iz gore rečeno-ga proizlaze ključne teme ovog napisa: štednja energije, recikliranje, kontrola onečišćenja koja proizlazi iz proizvodnje.

(P. 151/2005 – Orig. str. 8, prij. oko 17 str.)

P. Mazón: UDK 666.031.13

Emisije plinova za vrijeme taljenja stakla

(Les dégagements gazeux lors de la fusion en verrerie)

Proces taljenja stakla uključuje više fizikalnih pojava i kemijskih reakcija. Pri tome staklo može sadržavati plinovite inkluzije različite prirode. U namjeri da se dobije staklena masa bez mjehurića, potrebno je dobro razumjeti te pojave i voditi proces tako da se uklone mjehurići. U članku se daje kratak pregled glavnih fizikalnih pojava pri procesu pročišćavanja staklene mase, kao i najčešće primjenjivani kemijski postupci upotrebljeni za te svrhe u industrijskoj praksi.

(P. 152/2005 – Orig. str. 3, prij. oko 7 str.)

S. Hreglich: UDK 666.12

Sastojci staklene mase u budućnosti

(Les compositions verrières de l'avenir)

Za sve sektore u proizvodnji stakla, razvoj sirovinskih sastojaka u šaržama usmjeren je na sljedeće parametre: snižavanje troškova za sirovine, uštede energije, smanjenje atmosferskih emisija, visoka kvaliteta konačnog proizvoda. Na toj osnovi članak opisuje nekoliko primjera sirovog materijala novog porijekla, novije primjene ili one koji će se primjenjivati u budućnosti.

(P. 153/2005 – Orig. str. 5, prij. oko 6 str.)

ORGANSKA KEMIJSKA INDUSTRIJA

K. Cremer: UDK 007: 661.12

Inovacije iz znanosti i tehnike za farmaceutsku industriju

(Innovationen aus Wissenschaft und Technik)

Članak donosi niz sažetih prikaza patentom zaštićenih inovacija iz znanosti i tehnike namijenjenih farmaceutskoj i srodnim industrijama, kao i medicinskoj primjeni. U tom nizu obrađene su sljedeće teme: pripravci za lokalnu terapiju želučane sluznice, koji mogu plivati na želučanom soku; pripravak stvara u kontaktu sa želučanim sokom gel, koji zahvaljujući dodatku koji proizvodi plin, pliva na sadržaju želuca; upotrebljava se pri terapiji sindroma refluksa; uređaj i metoda za sprečavanje migrene, glavobolje i smetnja u donjoj vilici – inovator polazi od mišljenja da spomenuti poremećaji dolaze od škripanja zubima pri spavanju, pri čemu dolazi do umora mišića; oslojene šumeće tablete otporne na želučane tekućine; postupak granulacije za izradu tableta koje imaju svojstvo samoemulgiranja – tablete imaju visok sadržaj lipida i tenzida, koji u dodiru s vodenim medijem spontano stvara emulzije ili mikroemulzije; postupak za izradu mikročestica s podešenim profilom oslobađanja.

(P. 154/2005 – Orig. str. 4, prij. oko 8 str.)

E. Oyekanmi Akala i sur.: UDK 661.12 : 678.06

Hidrogeli na bazi butil-akrilata

(Studies on ButylAcrylate-based Hydrogels)

Opisuje se postupak polimerizacije inicirane organskom redoks-reakcijom za proizvodnju hidrogela na bazi butil-akrilata i njegovih izomera. Tim postupkom dobiveni proizvodi se upotrebljavaju za oslobađanje termički labilnih bioaktivnih agensa. Dobiveni hidrogeli su bili osjetljivi na pH. Bubrenje hidrogela raslo je s koncentracijom koinicijatora. Tako priređeni hidrogeli su primjenjivi za oslobađanje termolabilnih supstancija u debelom crijevu.

(P. 155/2005 – Orig. str. 7, prij. oko 13 str.)

PREHRAMBENA INDUSTRIJA

A. Sensidoni i sur.: UDK 621.798 : 641

PET ambalaža za majonezu

(PET packaging for mayonnaise)

Cilj ovog napisa je ocjena različitih plastičnih pakiranja za majonezu i trajnost skladištenja proizvoda na polici. U ovom slučaju su analizirane PET ambalaže s različitim dodacima pri ekstrudiranju. Uzorci pakiranja majoneze držani su na 20 °C i mjesečno analizirani kroz 6 mjeseci na kemijska, mikrobiološka, osjetilna i reološka svojstva. Dobiveni rezultati su uspo-

- ređeni s istovrsnim analitičkim rezultatima dobiveni s drugom vrstom ambalaže.
(P. 156/2005 – Orig. str.11, prij. oko 15 str.)
- B. Simonato i sur.: UDK 633.11 : 616 – 056.3
Alergeni u mekinjama i tjestenini durum-pšenice
(Potential allergenes in durum wheat semolina and pasta)
Cilj rada bio je određivanje potencijalnih alergena u tjestenini i mekinjama od durum pšenice za vrijeme kuhanja i proteolitske digestije. Pokusi su izvršeni na pacijentima koji su pokazali alergiju na žitarice. Pokusi su pokazali da osjetljivi ljudi mogu bolje tolerirati alergene iz pšenične tjestenine od alergena u kruhu. Dosadašnja saznanja pokazuju da više od 2 % odrasle populacije u razvijenim zemljama pati od alergija izazvanih hranom. Pšenica je uključena u hranu s najviše alergena.
(P. 157/2005 – Orig. str. 13, prij. oko 14 str.)
- L. F. Di Cesare i sur.: UDK 633.8
Utjecaj sušenja na origano (*Origanum vulgare*)
(Influence of drying on oregano)
Origanum vulgare je aromatična biljka koja raste u Europi i zapadnoj Aziji i upotrebljava se kao začim u mnogim jelima. Svježe i sušeno bilje od ranih se vremena upotrebljava za poboljšanje okusa i arome. U ovom članku se govori o rezultatima studije o promjenama u sadržaju hlapivih fenolnih spojeva, klorofila i boje kod sušenja origana različitim tehnikama. Listići origana sušeni su na zraku kod sobne temperature te na 35° i 50 °C sa i bez blanširanja. Za analizu su primijenjene metode HPLC, GC/MS i kolorimetrija. Rezultati su prikazani u tablicama i grafovima i definirani u zaključcima.
(P. 158/2005 – Orig. str. 11, prij. oko 12 str.)
- P. G. Peiretti i sur.: UDK 636.085.1
Kvaliteta i sadržaj masnih kiselina boraga za vrijeme rasta
(Quality and fatty acid content of borage during the growth cycle)
Na travnatoj ravnicu u području rijeke Po talijanski stočari hrane svoju stoku prirodnom ispašom. Na tom zemljištu raste jednogodišnja biljka borago (*Borago officinalis*), a njezina kvaliteta utječe na hranidbu stoke. To je potaknulo istraživače da ispituju razvoj kemijskog sastava, hranidbene vrijednosti i sadržaja masnih kiselina za vrijeme ciklusa rasta boraga. Ta ispitivanja izvršena su s ciljem da se kosidba može obaviti u razdoblju optimalne razine hranidbene vrijednosti. Pritom je najveća pažnja usmjerena na sastav masnih kiselina, a rezultati su prikazani pomoću numeričkih tablica.
(P. 159/2005 – Orig. str. 8, prij. oko 9 str.)
- A. Genovesi i sur.: UDK 663.551.5 : 634.2 + 663.31
Usporedba aromatskih spojeva u destilatu marelice i jabuke
(Comparison of the aroma compounds in apricot and apple raw distillates)
Do sada je velik broj alkoholnih destilata ispitan na sadržaj aromatskih sastojaka. Međutim manjem broju od njih, kao što su npr. rakija od marelice i jabuka, obrađeno je manje pažnje. Stoga su autori u ovom radu pristupili analizi i identifikaciji hlapivih sastojaka u alkoholnom destilatu spomenutog voća. Za analizu su primijenjene metode kapilarne plinske kromatografije i kapilarne GC/MS. Prikazana je priprema destilata i analitički rezultati u obliku tablica, kromatograma i aromagrama.
(P. 160/2005 – Orig. str. 12, prij. oko 13 str.)
- M. C. Alamanni i sur.: UDK 634.42
Hvatanje slobodnih radikala i antioksidativna aktivnost soka bobica i lišća mirte
(Radical scavenging activity and antioxidant activity of liquors of myrtle berries and leaves)
Prirodni antioksidansi zbog svojih svojstava imaju prednost pred sintetskim, koji se upotrebljavaju u današnjoj praksi. U potrazi za prvima u ovom se radu opisuju alkoholni ekstrakti iz bobica i lišća mirte (*Myrtus communis*) koji se pripremaju kao liker uz dodatak zašćerene vode kao industrijski proizvodi. Cilj ovog rada bila je ocjena antioksidativnosti i aktivnosti hvatanja slobodnih radikala napitaka gore navedenog sastava. Dobivene vrijednosti uspoređene su s aktivnostima nekih poznatih crvenih vina, sintetskih standardnih antioksidanata i prirodnih standarda, kao što je katehin.
(P. 161/2005 – Orig. str. 12, prij. oko 15 str.)
- V. Slačanac i sur.: UDK 637.144
Inhibitorski učinak fermentiranog kozjeg i kravljeg mlijeka na rast nekih uropatogenih *E. coli* sojeva
(Inhibitory effect of goat and cow milk (fermented) on the growth of some uropathogenic *E. coli* strains)
Urogenitalne infekcije zahvaćaju u svijetu oko milijardu ljudi godišnje. Obično se liječe antibioticima, no otpornost na te lijekove i opetovana pojava bolesti predstavljaju velik problem. Novija saznanja govore da probiotici u obliku hrane i drugih pripravaka mogu preventivno djelovati na sprečavanju tih bolesti. Probiotici su živi mikroorganizmi, bakterije ili kvasci. Cilj ove studije bio je utvrditi antagonistički učinak kozjeg i kravljeg mlijeka fermentiranog s ABT-2 kulturom (probiotski jogurt) na uropatogene sojeve *Escherichia coli*. ABT-2 kultura sadrži probiotske bakterije *Lactobacillus acidophilus* La-5, *Bifidobacterium lactis* Bb-12 i neprobiotski *Streptococcus thermophilus*. Rezultati djelomično potvrđuju pretpostavku da je fermentirano kozje mlijeko u svom djelovanju učinkovitije od kravljeg. U članku se opisuje kliničko ispitivanje, postupak fermentacije, određivanje stupnja inhibicije, test osjetljivosti na antibiotike i statistička analiza rezultata. Razmatrani rezultati prikazuju se u obliku tablica i grafova.
(P. 162/2005 – Orig. str. 11, prij. oko 10 str.)
- V. Corich i sur.: UDK 637.146.3
Odnosi između kemijskog i mikrobiološkog sastava komercijalnih jogurta
(Relationships between chemical and microbiological composition of commercial plain yogurts)
Jogurtu se pripisuju mnoga dobra svojstva, što ima za posljedicu proizvodnju različitih vrsta s obzirom na proizvođače. U ovom članku se opisuje analiza deset uzoraka komercijalnog jogurta od kojih je sedam proizvedeno u Italiji, dva u Hrvatskoj i jedan u Njemačkoj. Kemijski sastav se dosta razlikovao među uzorcima. U mikrobiološkom sustavu su bile zastupljene brojne vrste *Streptococcus thermophilus*, dok su velike razlike bile kod *Lactobacillus delbrueckii*. Detaljnije se opisuje način pripreme uzoraka, postupci kemijske i mikrobiološke analize, dok su rezultati uz raspravu prikazani u tablicama i grafikonima.
(P. 163/2005 – Orig. str. 13, prij. oko 15 str.)
- A. R. Loschi i sur.: UDK 632.592
Promjene u purećem mesu nakon klanja
(Browning in turkey meat preparations and related changes in muscles after slaughtering)
U posljednjih nekoliko godina pureće je meso zadobilo veliku važnost. Purani brzo rastu, pokazuju veliku konverziju hrane i

daju velik iscrpak mesa u kratko vrijeme. Međutim, brzi rast ponekad vodi do abnormalnosti u mišićima i lošijoj kvaliteti mesa. Komercijalni uzorci purećeg mesa pakirani u prikladnoj atmosferi testirani su četiri dana nakon pakiranja, ali prije konačnog roka trajnosti, na razlike u obojenju. Ispitani su pH i peroksidni broj, promjena boje i histopatološke promjene.

(P. 164/2005 – Orig. str. 9, prij. oko 7 str.)

A. Thiel i sur.: UDK 576.85

Adhezivnost propionibakterija na crijevnu sluznicu

(In vitro adhesion of propionibacteria to human intestinal mucus)

Propionibakterije su gram-pozitivne bakterije koje se upotrebljavaju pri fermentaciji mliječnih proizvoda. Zbog njihovog potencijalnog probioskog djelovanja važna je njihova adhezivnost na crijevnu sluznicu u ljudskom organizmu. U ovom radu se studirala *in vitro* adhezivnost i afinitet tih bakterija na sluznicu. Rezultati testa su prikazani pomoću tablica i grafikona.

(P. 165/2005 – Orig. str. 9, prij. oko 8 str.)

S. Bertini i sur.: UDK 637.36 : 594.582

Mikrobiološka kontrola smrznutog i odmrznutog mesa sipe

(Microbiological control of frozen and thawed cuttlefish)

Morske ribe bez kostiju, kao što su sipa, hobotnica, lignja i druge vrste često se uvoze iz neeuropskih zemalja. Sipa (*Sepia officinalis*) se često uvozi u smrznutom stanju, a na tržištu se prodaje kao odmrznuti proizvod. Proces proizvodnje sastoji se od odmrzavanja putem polijevanja vodom, rezanja i mehaničke trešnje ribe. Europski propisi zahtijevaju da se cijeli proces prati i kontroliraju rezultati. Cilj ovog rada je određivanje mikrobiološke kvalitete smrznute i odmrznute sipe obrađene po važećim propisima.

(P. 166/2005 – Orig. str. 6, prij. oko 7 str.)

PROCESNO INŽENJERSTVO

R. C. Eisenmann: UDK 621.796

Radijalni ležajevi na turbinama

(Der Preload-Wert bei Kippsegment-Radiallagern)

Kod ležećih turbinskih rotora najčešće se upotrebljavaju uljem podmazivana radijalna ležišta. Ova ležišta se izrađuju u različitim konfiguracijama, od jednostavne izvedbe s fiksnom geometrijom pa do kompleksnih segmentiranih radijalnih ležišta. Izvedba ležišta zavisi od opterećenja, broja okretaja, krutosti, dinamike rotora, maziva i troškova. Među ovim parametrima važnu ulogu ima tzv. preload vrijednost, koja se opisuje u ovom članku. Ta vrijednost je odlučujući faktor za upravljanje ležajevima, što ima neposredan utjecaj na troškove održavanja i pogona.

(P. 167/2005 – Orig. str. 3, prij. oko 7 str.)

Th. Peters: UDK 621.791

Lasersko zavarivanje

(Automatisierte Konturerfassung beim Laserscheissen)

Sulzer Innotec nudi široku paletu usluga za lasersko zavarivanje. Ta paleta obuhvaća područja od medicinske tehnike pa

sve do dijelova za plinske turbine. Programiranje laserskog zavarivanja na nepoznatim konturama je skupo. Sistem za obuhvaćanje kontura, koji se može integritati u sustav laserskog zavarivanja, pomaže da se može skratiti vrijeme priprema i time uštedjeti na troškovima. Članak opisuje kako se može izvesti taj sustav i ocjenjuje njegove prednosti.

(P. 168/2005 – Orig. str. 3, prij. oko 7 str.)

M. R. Dorfman i sur.:

UDK 621.165

Oslojavanje turbina

(Gesteigerte Turbinenperformance dank Beschichtungen)

Veća ulazna temperatura je ključ za poboljšanje učinkovitosti plinskih turbina. Slojevi koji priječe prolaz topline omogućavaju veće radne temperature. Sulzer Metco je uspio uz bolju tehnologiju kontrole procesa i naprednim materijalom za oslojavanje povećati pouzdanost i produktivnost procesa oslojavanja putem raspršivanja. U ovom napisu se opisuje tijek procesa oslojavanja i naglašava konstantna kvaliteta slojeva i prednosti koje se time postižu.

(P. 169/2005 – Orig. str. 3, prij. oko 5 str.)

J. Vanhala i sur.:

UDK 621.65

Poboljšane pumpe ANSI za procesnu industriju

(Konfektionierung der neuen CPT-ANSI-Pumpe für das HPI-Segment)

Standardne pumpe ANSI po propisima SME B73.1 već se godinama s uspjehom upotrebljavaju u industriji prerade ugljikovodika i naftnoj industriji. Tvrtka Sulzer Pumps sada je jednostupanjnu, višenamjensku centrifugalnu pumpu tako modificirala da odgovara potrebama gore navedene procesne industrije. U članku se opisuje glavne karakteristike novodizajnirane pumpe ANSI koja je namijenjena kontinuiranom radu s čistim, abrazivnim ili korodivnim tekućinama. Opisani su detalji izvedbene konstrukcije, upotrijebljeni materijali i sukladnost sa ASTM standardima.

(P. 170/2005 – Orig. str. 3, prij. oko 6 str.)

POLIMERI

S. Habibi-Naini:

UDK 678.02 : 621.746.58

Pjenasti brizgani lijev

(Schaumspritzgiessen)

Pjenjenje pri brizganom lijevu pri preradi umjetnih materijala nije nov postupak, no danas doživljava preporod zbog pojave novih sredstava za pjenjenje. Sulzer Chemtech sada isporučuje novi sustav za spomenuti postupak. Za tu inovaciju postojeći se uređaji mogu dodatno opremiti. Novo opisani sustav nazvan Optifoam sustav pruža prerađivačima plastičnih masa ekonomske prednosti, a istodobno i fleksibilnije mogućnosti primjene. Članak opisuje novi postupak i razmatra povoljne rezultate koji se postižu u praksi.

(P. 171/2005 – Orig. str. 4, prij. oko 6 str.)

EFCE Statement on Bologna Process

Introduction

On June 19th, 1999, the Ministers in charge of higher Education of 29 European countries signed in Bologna a declaration, known henceforth as "The Bologna Declaration", in order to start a process of establishing a European Higher Education Area within the first decade of the century. The aim of this process is to strengthen the European dimension in higher education by promoting the mobility of students, teachers, researchers and administrative staff of universities, and the cooperation in quality assurance. The declaration foresees adopting a system of easily readable and comparable degrees, adopting a system essentially based on two main cycles of study, undergraduate and graduate, establishing a system of credits, and developing comparable criteria and methodologies in the higher education, particularly with regard to curricula development, inter-institution cooperation, mobility schemes and integrated programs of study, training and research.

From its very beginning in 1953 the European Federation of Chemical Engineering has set itself the objective to be a platform for

communication and a source of advice and support for the European institutions seeking contacts with their counterparts in the field of chemical engineering teaching and research. It is therefore natural that EFCE welcomes and supports the ideas expressed in the Bologna Declaration.

In the same time EFCE is vitally interested in maintaining the high standards of European chemical engineering education. For these reasons the Executive Board of EFCE decided on September 20th, 2003, to publish a Federation statement on the Bologna Process. This statement is presented below.

May I use this opportunity to express thanks to the members of the EFCE Working Party on Education for their efforts to prepare the text of the statement.

Ryszard Pohorecki
EFCE Scientific Vice-President

Statement

The European Federation of Chemical Engineering (EFCE) welcomes the Bologna Process, which has been started by the European ministers in charge of higher education when signing their Joint Declaration at Bologna in June 1999.

- EFCE E supports the idea of establishing a European Higher Education Area based on the objectives and elements of the Bologna Process in order to achieve a greater accordance in European degrees in Chemical Engineering, and to foster mobility of European Chemical Engineering students and employees.
- EFCE is willing to co-operate with all parties involved in the Bologna Process, universities, scientific societies, professional organizations, governments, European Commission, etc., to promote implementation of the principles of the Bologna (1999) and Prague (2001) Declarations.
- When doing so EFCE will take into account the merits and benefits of existing engineering education as well as of the role of Chemical Engineering in the participating countries.
- EFCE believes that a reasonable degree of diversity in the training of Chemical Engineers is desirable. Programmes leading to a degree may have different orientations, various profiles, and various orientations in order to accommodate a diversity of individual, academic and labour market needs.
- EFCE made a recommendation for a core curriculum for Chemical Engineering studies (published by the EFCE Working Party on Education in 1994/2000; <http://www.efce.info/education/pages/corecurricula.pdf>). The EFCE Working Party on Education will update this recommendation to take into account recent developments in study organization (Bologna Process), in curriculum accreditation guidelines, and in science and engineering.

This statement is also available at the EFCE website: <http://www.efce.info>