

PREGLED

TEHNIČKE LITERATURE I DOKUMENTACIJE

Uređuje: Ivan Jerman

ANALITIČKA KEMIJA

K. B. Thurbide i sur.: UDK 535.24:546.22
Superkritični argon pri detekciji sumpora plamenom fotometrijom
 (Supercritical argon as a mobile phase for the flame photometric detection of sulfur)

Kromatografske kolone punjene superkritičnim tekućinama predstavljaju komplementarnu metodu razdvajanja u odnosu na konvencionalne HPLC i GC. U ovom radu se usporedila takva kolona punjena superkritičnim argonom kao mobilnom fazom s kolonom punjenom superkritičnim ugljikovim dioksidom. Ta usporedba između superkritičnog argona i CO₂ izvršena je na primjeru detekcije sumpora pomoću plamene fotometrije.

(P. 294/2004 — Orig. str. 6, prij. oko 10 str.)

E. R. Yourd i sur.: UDK 543.7:546.81
Predobrada uzoraka za kvantitativnu analizu olova
 (Comparison of supported liquid membranes and solid-phase extraction for quantitative removal of lead from aqueous solutions)

Analitičke metode često traže predobradu uzorka. Ako su količine analizirane supstancije samo u tragovima, onda je treba koncentrirati. U drugim slučajevima mogu u uzorku postojati komponente koje smetaju pri analizi, pa ih treba ukloniti. Za oba navedena slučaja prikladna je primjena metode ubrizgavanja tekućine (FI metoda). Pri tome se mogu primjenjivati metode ekstrakcije iz čvrste faze ili ekstrakcija putem membranskih ćelija. U ovom radu se opisuju i uspoređuju rezultati obrade uzoraka s obje metode na primjeru analize olova.

(P. 295/2004 — Orig. str. 9, prij. oko 15 str.)

W. F. Hess: UDK 539.215
Raspodjela veličina čestica
 (Praxisgerechte Präsentation von Partikelgrößen-Verteilungen)

Poznavanje odnosa između raspodjele veličina čestica i svojstava proizvoda jedan je od ciljeva mehaničke tehnologije. Kod tih istraživanja treba biti siguran da su rezultati mjerenja raspodjele ispravno prikazani i interpretirani. Opći cilj analize mora biti da su sve informacije točno navedene i razumljive i, drugo, da su svi podaci za ocjenu procesa dani u potpunosti. Poželjno je da je analiza izvršena tako da su rezultati sukladni najvišem stupnju tehnike. U ovom pregledu se opisuju primjena suvremene metode mjerenja raspodjele čestica i način prikaza dobivenih rezultata.

(P. 296/2004 — Orig. str. 5, prij. oko 11 str.)

TEORIJSKA KEMIJA

R. Jiménez i sur.: UDK 661.718.5.097.13
Pt/SiO₂ katalizatori za hidrosililiranje l-alkina
 (The activity of Pt/SiO₂ catalysts obtained by the sol-gel method in the hydrosilylation of l-alkynes)

Cilj pripreme industrijskih katalizatora je u realizaciji njihove visoke aktivnosti, selektivnosti i stabilnosti. Heterogeni katalizatori se pripremaju na različite načine među kojima je i sol-gel metoda koja teče kod niskih temperatura i daje proizvode s velikom specifičnom površinom i velikom poroznošću u rasponu od mezo do makro pora. Heterogeni katalizatori Pt/SiO₂ priređeni putem sol-gel postupka su već upotrebljeni za hidrosililiranje olefina. U ovom radu su istraživanja proširena na mehanizme reakcije istih katalizatora na 1-alkine.

(P. 297/2004 — Orig. str. 6, prij. oko 9 str.)

G. Cerveau i sur.: UDK 661.718.5
Sinteza, karakterizacija i polikondenzacija novih silandiola
 (Synthesis, characterization, and polycondensation of new stable alfa, omega-organo (bis-silanedioles))

U posljednje vrijeme poraslo je zanimanje na organosilicijevim spojevima koji sadrže Si-OH skupine (silanoli). Međutim, priprava i izolacija silandiola i silantriola otežana je zbog polikondenzacije. U ovom radu se opisuje sinteza i karakterizacija stabilnih bis(dihidroksimetilsilil) derivata. U članku opisane supstancije dobivene su u obliku mikrokristaliničnog praška.

(P. 298/2004 — Orig. str. 10, prij. oko 15 str.)

C. Bellmann: UDK 66.063.67
Stabilnost disperzija
 (Stabilität von Dispersionen)

Disperzni sustavi igraju značajnu ulogu, kako u svakodnevnom životu tako i u mnogim tehnološkim procesima. Sadašnja istraživanja su usmjerena na dobivanje što finijih disperzija. Posebna pažnja se posvećuje koloidalnim sustavima i njihovoj stabilnosti. Tzv. DLVO teorija predstavlja dobro ishodište za fizikalni model stabilnosti koloida. Ovdje opisani radovi bave se primjenom elektrokinetičkih metoda mjerenja pri istraživanju interakcija sila koje djeluju u disperzijama. Pri tom se nastoji ukazati na utjecaje pH, koncentracije i valentnosti elektrolita na stabilnost koloida.

(P. 299/2004 — Orig. str. 7, prij. oko 12 str.)

God. LIII • Broj 12 • Zagreb, 2004.

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 2 mjeseca nakon objavljivanja.

Uredništvo

H. Kröber i sur.: UDK 539.2
Izrada proizvoda u česticama pomoću nadkritičnih tekućina
 (Partikelherstellung unter Einsatz überkritischer Fluide)

U posljednje vrijeme se pažnja fokusira na proizvode u području submikronskih i nano dimenzija. Za to se koriste različite tehnologije. Kao primjer ovdje se prikazuju postupci kod kojih se dobivaju proizvodi uz primjenu visoko komprimiranih plinova. Prvi od njih je tzv. RESS (Rapid Expansion of Supercritical Solutions) postupka, dok je drugi tzv. PCA (Precipitation with a Compressed Fluid Antisolvent) postupak. Nakon opisa pokusa slijedi kratka rasprava i rezultati.
 (P. 300/2004 – Orig. str. 4, prij. oko 9 str.)

F. Hamelmann i sur.: UDK 539.215
Metode karakterizacije ponašanja praškova
 (Methoden zur Charakterisierung des Staubungsverhaltens von Pulvern)

Prašina predstavlja opasnost za ljude i okoliš, a može nastati prirodnim putem ili kao posljedica ljudske djelatnosti. Njezina opasnost zavisi o veličini čestica, koncentraciji i sastavu. Zbog različitih uzroka, načina postanka i posljedica prašinu treba uvijek promatrati pomoću metoda mjerenja. U ovom radu se opisuje karakterizacija prašine prema različitim navedenim svojstvima i parametrima i navede moguće analitičke metode mjerenja u kvalitativnom i kvantitativnom pogledu.
 (P. 301/2004 – Orig. str. 5, prij. oko 8 str.)

H. Glade i sur.: UDK 66.065.5
Određivanje kinetike rasta kristala pomoću ultrazvuka
 (Ultraschall zur Bestimmung der Kristallwachstumskinetik)

Poznavanje kinetike kristalizacije, tj. stvaranje klica i rast kristala, imaju osnovno značenje za projektiranje kristalizatora kao i za dobivanje željene kvalitete proizvoda. Za motrenje kinetike kristalizacije postoje različite metode. Direktno metode počivaju na mjerenju promjene veličine ili mase jediničnih ili skupnih kristala. Te metode su mukotrpe i dugotrajne i traže velik broj pokusa. Indirektno metode temelje se na mjerenju promjene koncentracije otopine tijekom vremena. Ovdje se ispituje mogućnost primjene ultrazvuka za mjerenje kinetike rasta kristala industrijski relevantnih supstancija i da li nova tehnika ima prednosti pred konvencionalnim načinima mjerenja.
 (P. 302/2004 – Orig. str. 5, prij. oko 10 str.)

P. Schmiech i sur.: UDK 66.065.5
Model za predskazivanje habitusa kristala
 (Verbesserung eines Modells für die Kristallhabitusvorhersage mit Hilfe von PBC-Vektoren)

Često je oblik, odnosno habitus kristala važan u nekim industrijskim procesima. Zato je važno raspolagati mogućnošću da se ciljano utječe na habitus kristala. To se može postići dodatkom aditiva. Međutim, u laboratoriju izvršiti probiranje prikladnih aditiva dugotrajno je i skupo. Danas se može habitus kristala promijenjen aditivima predskazati pomoću računalnih programa. U ovom radu je predložen novi model računalnog programa na bazi tzv. PBC vektora (Periodic Bond Chains).
 (P. 303/2004 – Orig. str. 5, prij. oko 8 str.)

K. Stephan i sur.: UDK 66.094.37
Katalizatori za totalnu oksidaciju metana i kloriranih ugljikovodila
 (Totaloxidation von Methan und chlorierten Kohlenwasserstoffen an Trägerkatalysatoren)

Za uklanjanje ugljikovodika i kloriranih ugljikovodika iz otpadnih plinova primjenjuju se različiti termički i katalitički postupci. Pri katalizi dolaze u obzir katalizatori na bazi plemenitih metala i oni na bazi miješanih oksida. Katalizatori s plemenitim metalima pokazuju veliku aktivnost, ali su skupi

i često se lako otruju. Plemenitim katalizatorima nalikuju miješani oksidi na bazi Perovskita formule ABO_3 , gdje je A=ioni metala rijetkih zemalja ili zemnoalkalija, B=ioni prelaznih metala. Cilj ovog rada je bilo testiranje aktivnosti i stabilnosti $A_{1-x}Sr_xMnO_3$. Perovskita na ZrO_2 podlozi kod totalne oksidacije metana, klometana i diklometana. Opisana je prema katalizatora, način rada, rezultati, diskusija i zaključak.
 (P. 304/2004 – Orig. str. 7, prij. oko 15 str.)

B. Hoffmann i sur.: UDK 620.179.4
Mjerenje moći prianjanja na modificiranim površinama
 (Haftkraftmessungen an modifizierten Oberflächen)

Sile prianjanja kod uvjeta okoline označava tri glavna parametra: radius kuglica, hrapavost površine i napetost granične površine. Pri testiranju tehničkih operacija potrebno je varirati jedan od navedenih parametara, a druga dva držati konstantnim. U članku se opisuju pokusi na različito modificiranim površinama i mjerenje sila prianjanja uz primjenu mikroskopa s rasterom (AFM).
 (P. 305/2004 – Orig. str. 8, prij. oko 17 str.)

ANORGANSKA KEMIJSKA INDUSTRIJA

X. Fanton: UDK 666.1
Elektrokromatsko staklo
 (Les vitrages électrochromes)

Elektrokromatsko staklo je prestalo biti san. Elektrokromatski materijali imaju fascinantno svojstvo da reverzibilno mijenjaju boju prilikom prelaza električne struje. Prije trideset godina otkriven je učinak tankih slojeva volframova oksida, koji je pod utjecajem UV zračenja ili djelovanja električnog polja svoje prozirno stanje mijenjao od duboko plave boje do prozirne. Ovaj sloj smješten na površinu prozirnih materijala, stakla ili plastike, daje korisniku mogućnost da po svojoj volji mijenja svojstva i boju dotičnih materijala. U ovom radu se opisuju načela funkcioniranja tih materijala i ukazuje na najnovija dostignuća na tom području.
 (P. 306/2004 – Orig. str. 6, prij. oko 11 str.)

B. Savaète: UDK 666.1
Staklo za automobile
 (Vitrages de l'automobile)

Članak opisuje staklarske proizvode koji se upotrebljavaju u opremi za automobile. U uvodnom dijelu se daje kratka povijest proizvoda. U nastavku se opisuju pojedinačno proizvodi kao što su vjetrobransko staklo, stražnje staklo, bočno staklo, retrovizorsko staklo i krovna zrcala. Pri tome se spominje mogućnost recikliranja i novog razvoja. Opisane su funkcije i svojstva kao što su optička svojstva, transparentnost, sigurnost, akustika i udobnost. Ukratko se navode procesi proizvodnje za bazna stakla, modifikacije površina stakla, emajliranje, oslojavanje stakla, laminiranje i ugradnja u automobile.
 (P. 307/2004 – Orig. str. 13, prij. oko 36 str.)

C. Gaillard: UDK 666.27
Umjetne perle
 (Nouvelles cultures la Perle)

Umjetne staklene perle su u punom zamahu pri čemu sudjeluju profesionalci, amateri, široka javnost i kolekcionari. Prednosti te tehnike leže u tome da traže malo materijala i malo prostora za razliku od tradicionalnih staklenih izradaka. Članak daje kratak pregled suvremenog razvoja ove proizvodnje na osnovi izložbe održane tijekom prošle godine. Slikom su prikazani primjerci izloženih eksponata. Na kraju se daje kratak osvrt na tržište tih proizvoda.
 (P. 308/2004 – Orig. str. 4, prij. oko 6 str.)

ORGANSKA KEMIJSKA INDUSTRIJA

E. Rivera i sur.: UDK 668.811
Nove vrste azo-boja
 (Novel azo-dyes)

Polietilenglikol (PEG) se mnogo istraživao zbog svojih svojstava koja ga čine korisnim intermedijerom za mnoge primjene. U ovom članku se govori o njegovoj upotrebi za sintezu boja. Opisuje se sinteza, karakterizacija i optička svojstva azo boja koje sadrže bočni lanac oligo(etilen-glikol) metil-etera. (P. 309/2004 – Orig. str. 7, prij. oko 12 str.)

T. Tsoncheva i sur.: UDK 661.721.097.3
CuO-aktivni ugljen katalizatori za dekompoziciju metanola
 (CuO-activated carbon catalysts for methanol decomposition to hydrogen and carbon monoxide)

Mogućnost upotrebe metanola kao alternativnog, ekološki primjerenog goriva za motore potaknulo je ispitivanja o razgradnji metanola. Za tu svrhu mnogo obećavaju katalizatori koji sadrže bakar. Na temelju prethodnih ispitivanja u ovom se radu detaljnije razmatralo katalizatore koji sadrže CuO na aktivnom ugljenu kao nosaču. Opisani su različiti načini pripreme navedenih katalizatora, njihova stabilnost i aktivnost pri razgradnji metanola u vodik i ugljikov monoksid. (P. 310/2004 – Orig. str. 5, prij. oko 5 str.)

C. M. Henry: UDK 661.12
Razvoj lijekova
 (Drug development)

Farmaceutska industrija se danas nalazi pod pritiskom prestanka patentne zaštite niza lukrativnih lijekova, iz svoje proizvodnje. S druge strane novi lijekovi još nisu blizu realizaciji i potrebnim zakonskim odobrenjima. Znanstvenici također ocjeđaju ekonomsku prisilu jer moraju razviti sinteze vrlo kompleksnih lijekova u sve kraćem vremenu. Osim toga moraju brinuti o troškovima, sigurnosti, učinkovitosti i ekološkoj primjerenosti. Članak opisuje i razmatra različite aspekte gore navedene problematike i kao ilustraciju spominje određene proizvode koji se nalaze u razvojnoj fazi. (P. 311/2004 – Orig. str. 10, prij. oko 13 str.)

E. K. Wilson: UDK 662.75
Perspektive biodizela
 (Biodiesel revs up)

Goriva iz biljnih ulja se nalaze na prvom mjestu kao alternativa za naftne proizvode. Ovaj pregled, ne upuštajući se u detalje nudi sažet prikaz različitih prednosti koje taj pristup obećava. Kao glavne prednosti mogu se navesti: obnovljiv izvor sirovina, razmjerno jednostavna tehnologija proizvodnje, ekološka primjerenost, smanjena toksičnost i opasnost u primjeni, jednostavan transport i skladištenje. Novija istraživanja su usmjerena na proširenje sirovinske osnove koja do sada počiva na repičinom ulju, a sada se razmatra upotreba otpadnih masnoća i drugih prirodnih izvora. (P. 312/2004 – Orig. str. 4, prij. oko 6 str.)

PROCESNO INŽENJERSTVO

J. Tomas.: UDK 539.215
Oblikovanje proizvoda s kohezivnim praškovima
 (Zur Produktgestaltung kohäsiver Pulver)

Gotovo u svim gospodarskim granama susrećemo se s materijalima u rasutom stanju. Ovaj rad se bavi s mehaničkim svojstvima, kompresibilnošću i ponašanjem pri tečenju kohezivnih

praškastih materijala. Za istraživanje je poslužio modelni uzorak u kojem su obuhvaćeni glavni parametri koji su karakteristični za ponašanje praškova. Model je predložen kosinom na kojoj se nalazi nasuti sloj praškastog materijala i na tom se osnovu vrše mehanička ispitivanja učinaka kao što su kut udara, nagib kosine, adhezivnost, kompresibilnost i drugi elementi koji utječu na sipkost materijala. (P. 313/2004 – Orig. str. 11, prij. oko 21 str.)

J. Bertling i sur.: UDK 539.2
Šuplje mikro kugle
 (Mikrohohlkugeln)

Šuplje mikro kugle su najmanje dvofazne sferično simetrične čvrste čestice. Za njih postoje mnoge poznate primjene kojima tržište stalno raste. U novije vrijeme procesi raspršivanja, tehničke emulgiranja i suspendiranja kao i postupci u fluidnom sloju sve više dobivaju na važnosti za proizvodnju po mjeri krojenih struktura. Pregled demonstrira različite tehnike izrade šupljih mikro kugla, funkcionalne karakteristike materijala za izradu, primjenu, naknadnu obradu i modifikacije. Uz to su uključeni oblikovanje modela, perspektive i zaključna razmatranja. (P. 314/2004 – Orig. str. 10, prij. oko 23 str.)

U. Teipel: UDK 539.2
Tehnologija čestica
 (Partikeltechnologie)

Disperzijama i proizvodima kao što su praškovi, granulati, tablete, gelovi, paste i slično posvećuje se sve veća pažnja. Oni se koriste u različitim industrijskim granama kao međuprodukti, a sve češće i kao finalni proizvodi. Tipični primjeri su izrada vrlo učinkovitih farmaceutskih proizvoda u obliku vrlo finih čestica s posebnim svojstvima. Za to je njihova svojstva potrebno ciljano usmjeriti na primjenu i potrošačke namjene. U pregledu se kao primjeri opisuju tehnologije za izradu proizvoda u obliku čestica. Predstavljaju se mogućnosti za indirektnu detekciju unutarnje strukture dispeznih sustava, uz odgovarajuću raspravu. (P. 315/2004 – Orig. str. 16, prij. oko 14 str.)

S. Grüner i sur.: UDK 539.2
Izrada proizvoda natopljenih tekućinom
 (Herstellung von flüssigkeitsgetränkten Partikeln mit der CPF-Technologie)

Proizvodi koji se mogu premazivati imaju određene prednosti pred tekućim supstancijama, osobito viskoznim produktima, jer se mogu bolje dozirati i skalditi. Tekućina se može na čvrste materijale nanijeti ubrizgavanjem, gnjetenjem ili umješavanjem. Pored navedenih konvencionalnih procesa može se primijeniti i raspršivanje s integriranim sušenjem. U ovom napisu se opisuje tzv. CPF (Concentrated Powder Form) tehnologija pri kojoj se tekućina pomoću komprimiranog plina (u pravilu CO₂) brizga na praškasti nosač. (P. 316/2004 – Orig. str. 4, prij. oko 10 str.)

C. Vogt i sur.: UDK 66.096.5
Oslojavanje čestica pomoću vrtložnih slojeva s nadkritičnim fluidima
 (Beschichtung von Partikeln in mit überkritischen Fluiden betriebenen Wirbelschichten)

Kombinacija tehnike vrtložnih slojeva s nadkritičnim ugljikovim dioksidom kao medijem za fluidizaciju i kao otapalom materijala za oslojavanje omogućuje izradu vrlo tankih, jednoličnih slojeva bez otapala. Topljivost nadkritičnog CO₂ može se jednostavno regulirati promjenom temperature ili pritiska. Svođenjem pritiska na uvjete okoline topljivost CO₂ može se reducirati praktični na nulu. U članku se govori o primjeni

takvog postupka koji zahtijeva detaljno poznavanje ponašanja fluidizacije uz uvjete nadkritičnih fluida.
(P. 317/2004 – Orig. str. 4, prij. oko 6 str.)

K. E. Wirth i sur.: UDK 621.929
Elektrostatički potpomognuto miješanje sitnozrnatih čestica
(Elektrostatisch unterstütztes Mischen feinkörniger Partikel)

U industrijskoj primjeni često se moraju upotrebljavati vrlo fino dispergirane čestice, npr. praškasti materijali u farmaceutskoj industriji i slično. Fine i vrlo fine čestice pokazuju specifična svojstva. Smanjenjem veličine čestica opada značenje sile teže, a raste utjecaj van der Waalsovih sila, pa čestice međusobno prijanjaju. Međutim, van der Waalsove sile imaju vrlo kratak domet, a elektrostatske sile djeluju na većoj udaljenosti. Zbog toga se miješanje sitnozrnatih čestica može bolje provesti primjenom elektrostatičkih sila u tekućinama. Članak opisuje eksperimentalnu primjenu takvog miješanja uz pomoć elektrostatičkih sila u tekućini i rezultate koji su postignuti.
(P. 318/2004 – Orig. str. 4, prij. oko 9 str.)

Ph. Seydel i sur.: UDK 66.047
Modeliranje pri sušenju s raspršivanjem
(Experiment und mathematische Modellierung zur Feststoffbildung bei der Sprühtrocknung)

Sušenje raspršivanjem je industrijski dobro etablirana metoda. Tijek stvaranja čvrstih čestica prilikom raspršivanja je u literaturi doro obrađen. Međutim, matematički prikaz vremenskog tijeka strukturiranja čestica kao funkcije parametara materijala i procesa još ne postoji. Zato se u ovom radu pokušava modelirati proces stvaranja čvrstih čestica u unutrašnjosti kapljica. Validacija modela provedena je pri sušenju u struji vrućeg plina u tornju.
(P. 319/2004 – Orig. str. 6, prij. oko 10 str.)

J. W. Kim i sur.: UDK 66.065.55
Oslojavanje pastila pri kristalizaciji
(Coating of pastilles by crystallization)

Oslojavanje proizvoda često se primjenjuje u farmaceutskoj industriji s ciljem da se maskira neugodan okus i miris, olakša gutanje, poboljša stabilnost pripravaka i dr. Za oslojavanje lijekova najčešće se upotrebljavaju šećerne otopine. Time nastaju amorfni slojevi koji ometaju jednoličnost kvalitete proizvoda. Zbog toga farmaceutska industrija traži kristalinično i vrlo jednolično oslojavanje kojim može kontrolirati stupanj oslobađanja lijekova. Cilj ove studije je istražiti kako se slojevi mogu oblikovati putem kristalizacije iz otopine i kako radni uvjeti utječu na morfologiju površine i na brzinu rasta kristala pri oslojavanju.
(P. 320/2004 – Orig. str. 6, prij. oko 12 str.)

B. Proft: UDK 678.686
Prozirni polikarbonatni materijali
(Transluzente Polycarbonatwerkstoffe)

Prozirni materijali imaju prednost pri izradi sjenila za svjetiljke jer stvaraju jednolično osvjetljenje velikih ploha. Pri tom pretvaraju direktno svjetlo u difuzno. To se svojstvo može unijeti u prozirne umjetne materije dodatkom aditiva koji rasipaju svjetlo. U ovom članku se bavi barijevim sulfatom kao difuzorom u polikarbonatima. Razmatraju se zahtjevi za provjeru i koncentraciju aditiva i s time povezanim optičkim svojstvima polikarbonatnog materijala.
(P. 321/2004 – Orig. str. 6, prij. oko 15 str.)

ZAŠTITA OKOLIŠA

E. Thomanetz: UDK 628.543
Obrada teško opterećenih otpadnih voda
(Für hochbelastete Prozessabwässer)

Propisi o regulaciji jako opterećenih procesnih otpadnih voda postavljaju vrlo stroge uvjete koje je teško zadovoljiti zbog raznovrsnosti i velikog broja mogućih kontaminanata. Rješenje tih problema moguće je samo primjenom najsuvremenijih tehnoloških postupaka. U ovom članku opisuje se postupak AOT (Advanced Oxidation Technology) fotokemijske UV-H₂O₂ - obrade u specijalnom reaktoru. Taj postupak dolazi u obzir kod industrijskih otpadnih voda koje su veoma opterećene opasnim tvarima i dolaze u malim količinama. Kao primjer mogu poslužiti vodene otopine ili koncentracije koji sadrže fenole, dioksan, EDTA, MTBE, nitroaromate i dr.
(P. 322/2004 – Orig. str. 3, prij. oko 6 str.)

R. Berndt i sur.: UDK 628.543:661.067.1
Filtracija otpadnih suspenzija pri poliranju
(Filtration von CMP-Slurries als Voraussetzung für Qualitätssicherung und Entsorgungssicherheit)

Kemijska mehanička planarizacija (CMP) je proces za poliranje u proizvodnji elemenata za poluvodiče. CMP su vodene suspenzije submikronskih čestica dobivene pomoću posebno pripremljenih receptura. Za učinkovitu primjenu CMP postupka potrebno je u potpunosti ukloniti sve čestice iz otpadne vode. Za taj cilj nužno je poznavati sve interakcije između čestica u vodenoj suspenziji. U članku se opisuje izbjegavanje prevelikih zrna i njihovo uklanjanje, obrada, zbrinjavanje i rekuperacija CMP-otpadnih voda.
(P. 323/2004 – Orig. str. 4, prij. oko 9 str.)