

# ODABRANE STRANICE

15.11.2007

## EFSA ZAPOČINJE PROCJENU NANOTEHNOLOGIJE

Više o tome: [www.foodproductiondaily.com/news/](http://www.foodproductiondaily.com/news/)

Porast i kompleksnost primjene nanotehnologije u proizvodnji hrane predstavlja novi izazov za Europsku agenciju za sigurnost hrane (European Food Safety Authority-EFSA), koja je u studenom ove godine započela diskusiju o ovom normativu kao i procjenu rizika.

Europska Komisija tražila je mandat za kompletnu evaluaciju nanotehnologije do 31. ožujka 2008. godine. No, zbog opsežnog asortimana postojećih nanomaterijala s različitim svojstvima ili sigurno-

snim profilima EFSA je objavila da nije u mogućnosti obaviti to do navedenog roka.

Umjesto toga, EFSA je predložila ishođenje inicijalnog znanstvenog mišljenja (prosudbe), do ljeta sljedeće godine. Tako planira uspostaviti radnu skupinu od 10 do 15 znanstvenika i stručnjaka država članica koja bi radila na postojećim prosudbama znanstvenih savjetodavnih tijela i trećih zemalja.

Međunarodni specijalist iz područja legislative EU, Stefanie Geiser kaže: "Pokazat će se teškim naći zajednički kišobran procjene rizika koji može obuhvatiti raznolikost svih sadašnjih i budućih nanomaterijala u prehrambenim aplikacijama. Komisija stoga aktivno učestvuje u pronalaženju načina integriranja nanotehnologije što je više moguće u već

## >>EmOs<<

Poduzeće za proizvodnju, trgovinu, održavanje, uvoz-izvoz  
zastupstvo za Republiku Hrvatsku i Bosnu i Hercegovinu

Zagreb, Čulinečka c.27; tel/fax: 01/2988-541,542; mob: 099/2302-330

Osijek, J.J. Strossmayera 294; tel/fax: 031/ 377-866,307-253

e-mail: [emos@zg.t-com.hr](mailto:emos@zg.t-com.hr)

[www.emoszg.hr](http://www.emoszg.hr)

**Svojim poslovnim partnerima Sretan Božić i uspješna nova 2008.!**

**SEEWALD-CHEMIE**  
Reinigungs- und Desinfektionsmittel für Nahrungsmittelverarbeitende Betriebe



Program SEEWALD-HIGIJENSKI SISTEMI raspolaže širokom paletom proizvoda koji su na osnovu primjene podjeljeni u nekoliko ciljnih grupa, i to: industrija prehrane i prerade mesa kao i veliki sistemi za pripremu i skladištenju hrane, auto industrija kao i svi veliki sistemi koji zahtijevaju generalna čišćenja na najvišem nivou standarda kvaliteta. Naša paleta higijenske zaštite ispunjava uslove HACCP standarda i norme EC/EU.



**niebling**  
Technische Bürsten GmbH

U mogućnosti smo Vam ponuditi sve vrste četki, brisača, lopata i strugalica za profesionalnu upotrebu širokog spektra djelovanja. Područje djelovanja vezano je za proizvodnje hrane kojoj pripadaju slijedeće industrije: pekarske, mljekarske, mesne, prehrambene kao i proizvodnja raznih pića, već ima veliki uticaj u drugim granama kao što su: bolnice kemijska industrija, farmaceutska industrija i druge grane u kojima se zahtjeva visok stupanj čišćenja i higijene. Naš program ispunjava uslove HACCP standarda i norme EC/EU.

**GIESSER  
MESSER**

**Alles im Griff**

Ovaj program obuhvaća cjelokupnu opremu u mesnoj i prehrambenoj industriji kao osnovna sredstva za rad i kao zaštitna sredstva na radu. Izrađeni od kvalitetnih i posebno biranih materijala koji garantiraju trajnost i kvalitetu. Svi proizvodi iz ovog programa ispunjava uslove HACCP standarda i norme EC/EU.



postojeće regulatorne okvire EU. Aspekti nanotehnologije nedavno su uključeni u prijedlog Komisije za reviziju Regulacije EU o novoj hrani, kao i revizije propisa o prehranbenim aditivima i enzimima.”

Nanotehnologija koristi sitne čestice, mjerljive u nanometrima ( $10^{-9}$  metara) za aplikaciju u područjima kao što su prehranbeni dodaci i sastojci funkcionalne hrane, te također i ambalaža.

Naime, ljudska dlaka široka je 80 000 nm, eritrocit 7 000 nm, a molekula vode 0,3 nanometara.

Iako je ova tehnologija još na svom početku, nedavna istraživanja provedena u 15 zemalja o postojećim proizvodima napravljenim uz pomoć nanotehnologije, utvrdila su da je na tržištu 70 praktičnih aplikacija povezanih s hranom.

Prema Geiseru, priopćeno je da će širom svijeta vrijednost nanotehnologije iznositi 20,4 milijarde US \$ do 2010. godine, te da polovica vodećih kompanija hrane i pića ulaže u istraživanje i razvoj nanotehnologije.

Geiser objašnjava da nanotehnologija nije uvijek popularna kod potrošača, budući da ide protiv rastu-

ćeg trenda za prirodnim “clean-label” proizvodima, kao i zbog straha od umjetnih aditiva i modifikacija.

Tehnike nanotehnologije uključuju mikro-inkapsulaciju antioksidansa, minerala ili masnih kiselina kako bi se povećala apsorpcija specifičnih hranjivih tvari. Drugi proces je inkorporacija sastojaka u hranu, koja inače ne bi bila moguća (npr. nano-kapi tekućih nosača u ulju kanole - kanadske repice, koje dozvoljavaju apsorpciju vitamina, minerala i fitokemikalija inače netopivih u vodi i mastima).

Vrlo malo se zna o zdravstvenim rizicima nanotehnologije. Što znači da bi i potrošači i kompanije trebale biti na oprezu. Do sada, po riječima Geisera, nije bio prijavljenih problema s prehranbenim proizvodima napravljenim uz pomoć nanotehnologije, međutim proizvod za čišćenje proizveden pomoću ove tehnologiju povučen je iz prodaje nakon pritužbe potrošača na respiratorne probleme nakon njegova korištenja.

Ivana Filipović, dr.vet.med. ■



Ulica Sv. Martina 26, Cerje  
10361 Sesvetski Kraljevec  
Zagreb - Hrvatska

## SILOSI LEDENE VODE FRIGOTERM

*Maksimalni učin  
uz minimalne troškove*

- \* izvedeni iz nehrđajućih materijala
- \* modularne izvedbe
- \* ekološki prihvatljivi

akumulacija leda od 360 kWh do 9.360 kWh  
(od 300.000 kcal do 8.000.000 kcal) po silosu

Tel: +385 1 2047-777  
Fax: +385 1 2047-750



### RASHLADNI AGREGATI

- \* kondenzne jedinice
- \* multikompresorski setovi



### HLADNJAČE

- \* rashladne komore
- \* ULO komore
- \* zrone banana
- \* tuneli za brzo zamrzavanje



### RASHLADNICI VODE BAZENI LEDENE VODE

### PROJEKTIRAMO PROIZVODIMO MONTIRAMO SERVISIRAMO



EVAPORATIVNI KONDENZATORI  
kapacitet 500kW - 3000kW

- \* VELIKI RASHLADNI UREDAJI
- \* VIJČANI I KLIPNI KOMPRESORI
- \* RASHLADNICI VODE
- \* RASHLADNI AGREGATI
- \* POSUDE POD TLAKOM
- \* IZMJENJIVAČI TOPLINE
- \* EVAPORATIVNI KONDENZATORI
- \* RASHLADNI TORNJEVI
- \* SILOSI I BAZENI LEDENE VODE
- \* SPREMNICI
- \* HLADNJAČE
- \* PROCESNA OPREMA
- \* SERVIS RASHLADNIH UREDAJA
- \* ARMATURA
- \* REATESTACIJA

### PROJEKTIRAMO PROIZVODIMO MONTIRAMO SERVISIRAMO

### VIJČANI KOMPRESORSKI AGREGATI

Primjena:  
- industrijski rashladni sistemi  
- hlađenje medija za indic. hlađenje  
- klimatizacija  
- komprimiranje plinova  
- pivovare, mljake, itd.



Karakteristika:  
- kontinuirana regulacija kapaciteta  
- proširenjiv volumni omjer - maksimalna ušteda energije  
- robusan dizajn, nizak nivo buke  
- veliki raspon kapaciteta: 293 m<sup>3</sup>/h - 10510 m<sup>3</sup>/h  
- mikroprocesorska regulacija rada  
- rashladni mediji: NH<sub>3</sub>, R22, R404A, R407C, CO<sub>2</sub>, itd.