

# MIXATÖREN

Nytt, Blandat & Filtrerat

Oregelbundet utgiven av BERGIUS TRADING AB • Oktober 2010  
Box 4091 • 181 04 Lidingö • Tel 08-731 58 00 • Fax 08-767 29 93 • www.bergius.se

## BESÖK PROCESSTEKNIK 26 – 28 OKTOBER.

### Årets händelse för processtekniker

På Svenska Mässan i Göteborg är det åter dags för show i dagarna tre. I år går Processmässan parallellt med Scanautomatic och är riktad till samtliga branscher där någon form av process (oftast flytande) utförs. I vår monter finner du det *senaste* inom blandning, dispergering och homogenisering. De större *nyheter*na du kan se kommer från **Masuko**, **Microfluidics** samt **APV®** – vilkas mixrar vi börjat sälja. Nyheterna kan du läsa mera om i detta nummer av Mixatören. Systerföretagen Chemo-Invest Specialpumpar samt Teamator (processnära analysinstrument) ställer även ut tillsammans med



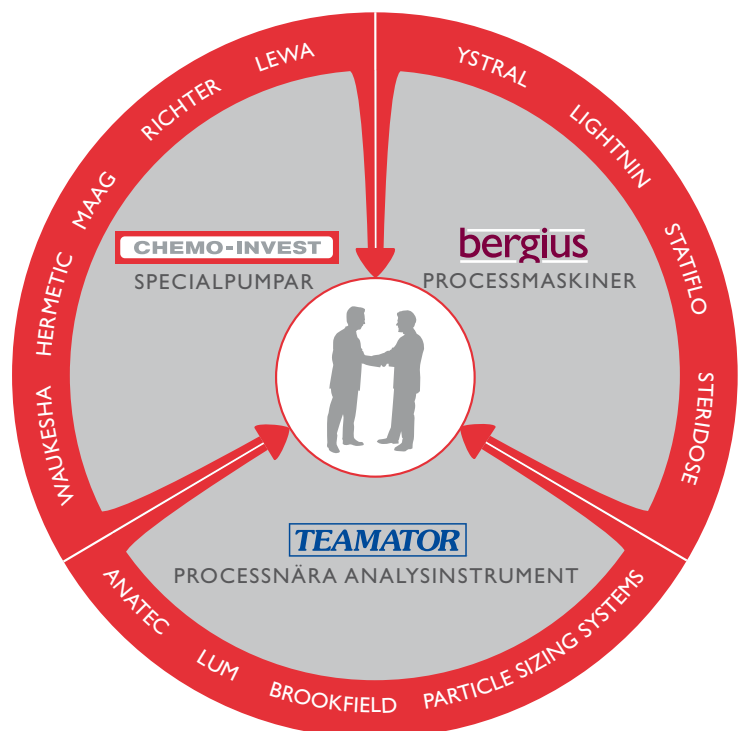
### Välkommen till monter: B01:02

oss. Hälsa på i monter B01:02 och ta en rejäl titt! Mässbiljett får du via [www.processteknik.info](http://www.processteknik.info)

I år har vi lagt mer tyngd på maskiner för livs- och läkemedelsprocesser. Du kommer att finna både topp- och botenmonterade omrörare, dvs **Lightnin®** och **Sterimixer®** i

senaste utföranden. Du kommer även att kunna se en Ystral PiloTec "live". Teamator AB visar bl.a nyheter från AppliTek för vätskeanalys och Microtrac för partikelanalys. Chemo-Invest Specialpumpar presenterar det senaste inom svårare pumpning från Waukesha och Hermetic m.fl. Tillsammans inom gruppen kan vi ge dig uppslag för att lösa din processuppgift. Dispergering till kontrollerad och uppmätt partikelstorlek, blandad till homogen produkt och önskad viskositet – exakt doserad om så också krävs. Det finns många sätt att se bra lösningar – Välkommen att testa oss om du inte gjort det tidigare.

[www.chemo-invest.se](http://www.chemo-invest.se)  
[www.teamator.com](http://www.teamator.com)  
[www.bergius.se](http://www.bergius.se)



# PRESSTOPP – Ny och unik metod av Microfluidics för att processa nanokristaller.

Här ett utdrag ur tidskriften Pharmamanufacturing med en intervju av Microfluidics Dr Mimi – ang kontinuerlig process vid tillverkning av nanokristaller för effektivare läkemedel.

## Chief Technology Officer, Dr. Mimi Panagiotou, tell us:

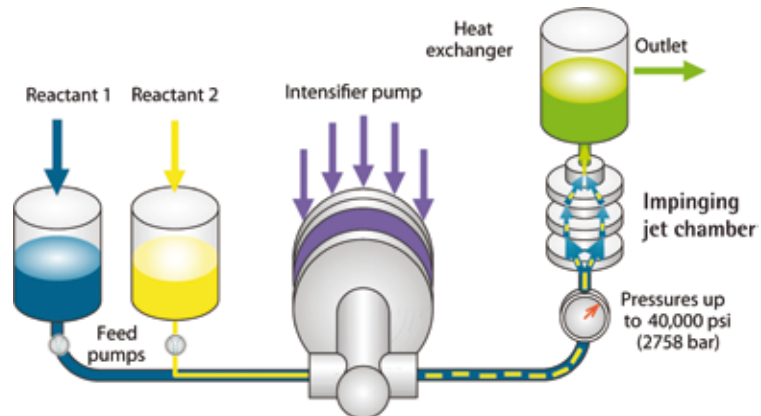
”Microfluidics has introduced new continuous crystallisation and multi-phase reaction systems. Medium- to large-sized pharmaceutical companies are actively looking at continuous manufacturing crystallisation techniques, “Up to now, they haven’t found technologies that can actually manufacture and crystallise materials in continuous fashion, and get the particle size and properties they are looking for.”

Microfluidizer® original “top down” high shear fluid technology is used for particle size reduction of suspensions and emulsions to nanosized levels, and also for cell disruption. Based on the same platform, in contrast to well defined particle reduction, Microfluidics Reaction Technology (MRT) is used for the opposite “bottom up” production of pharmaceutical nanopartic-

les through chemical reactions and physical processes, such as crystallisation. In crystallisation, MRT ensures control of the nucleation and growth processes, which results in uniform crystal growth and stabilisation rates. The technology also offers potentially control of polymorphs and reaction selectivity. The heart of the technology is the interaction chamber which consists of fixed geometry micro channels. Flow

through the chamber is characterised by high fluid velocities (up to 500 m/s) and subsequent impingement of fluid jets to the chamber walls or to one another. Parallel arrays of micro channels ensure the scalability of the technology to tens of liters per minute.”

Fråga oss gärna vidare om denna teknik om du vill göra ”fin-kristaller” !



## Masuko – ny malningsteknik



Anti-Bacterial Grinder

En ny kvarn- och malningsteknik för främst våta processer presenteras av Bergius Trading AB. Med mer än 150 olika kombinationer av kvarnhjul kan man med **Masuko Sangyos** konstruktioner komma ner till ”delar av mikron” i partikelstorlek. Stabiliteten i maskinen tillåter ”kvarnstenarna” att gå extremt nära varandra. För att tillåta extra kraftig bearbetning är dessa försedda med finurliga spår som vid snabb rotation även suger åt sig extra kyluft som förhindrar kraftig temperaturutveckling. Li-

kså är materialen i ”stenarna” helt fria från porer och porositeter och vätska kan ej penetrera in i ytan. Masuko har fått patent på ”anti-bacterial grinders”. Konventionella kolloidkvarnhjul har ofta porositeter på upp till 40% av ytan.

Kvarnen används ofta av livsmedelstillverkare för nötkrämer, kött- och fiskpastor. Ett senare område har visat sig vara inom trä- och fiberindustrin, mikrocellulosa samt för kompositprodukter.

# Lågfettsprodukter – en reologisk konst!

Allt skall vara "light" – konsumenter har länge krävt lägre och lägre fetthalter i livsmedel och producenterna har utvecklat produkter därefter. Man tävlar om att göra exempelvis margarin och pålägg till så låg fetthalt som möjligt samt att produkten skall ha god bredbarhet, stabilitet och hållbarhet.



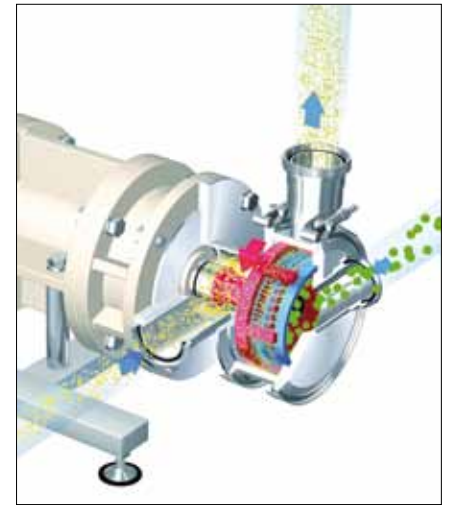
*Dispermixer*

Tekniken är många gånger komplex men vi är här intresserade av reologin – att bereda fram en stabil och väldispergerad vattenfas. Det finns många metoder att uppnå en klumpfri slutprodukt. Den i grunden felaktiga metoden är att filtrera bort de klumpar som förtjockare och konsistensgivare ger upphov till. Gör att ingredienser tas bort och bortfallet måste därmed kompenseras (i praktiken överdosera för att följa receptet). Samtidigt försvinner ett värde. Räkna exempelvis på kostnaden om 5% av inköpt mängd av en viss vara (a 100 kr/kg) filtreras bort och kastas.

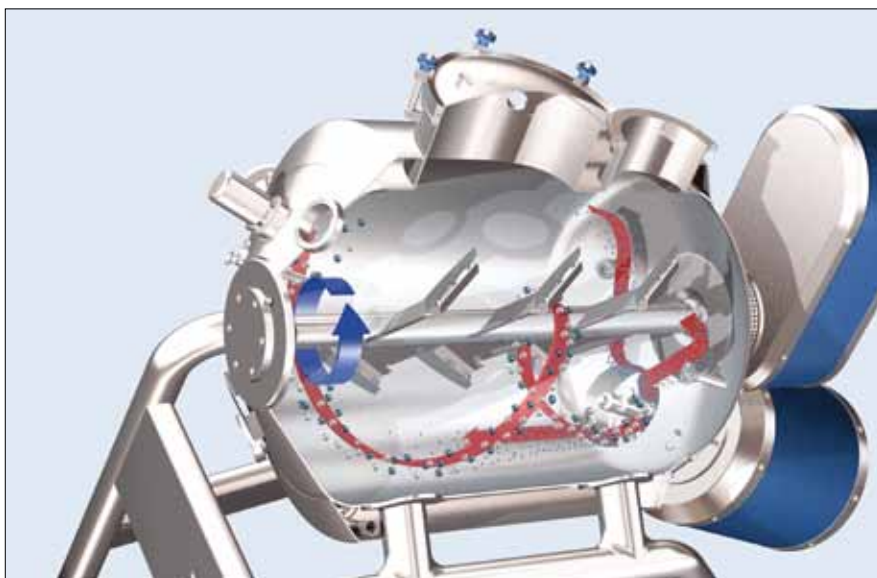
De flesta moderna margarintill-

verkare i Sverige har valt effektivare metoder där man väter, dispergerar och blandar komponenterna i vattenfasen i en operation till en helt klumpfri slutprodukt. Konsistensgivarnas egenskaper kommer då att nyttjas fullt ut. YSTRAL DISPERMIXER resp CONTI-TDS är de effektiva metoder som används mest hos våra margarintillverkare. Med rotor/stator tekniken blir pulvervätningen minutsnabb. Med rotor utformade för ett ge en kraftig pumpverkan kombinerar man vätningskapaciteten med att effektivt skära sönder klumpar mot den slitsade statorn. På så sätt får man en klumpfri vattenfas på kortast möjliga tid till

rimlig energiinsats. Rätt reologi är nyckeln till stabila och hållbara lågfettsprodukter, det må vara lättmargarin, lättmajonnäs, olika spreads eller såser. Många av våra kunder har gjort reologiska konststycken med hjälp av **Ystraltekniken** och har därmed kunnat utveckla och ta fram produkter som annars blivit för dyra att producera. Vi är glada över att vara en väsentlig länk i kedjan från vattenfas till färdig produkt.



*Conti-TDS*



*APV Flex-Mix Processor*

**SPX** Flow Technology, global tillverkare av processutrustning som vi representerar genom varumärken såsom Lightnin, Plenty och Waukesha, erbjuder nu genom oss **APVs** specifika mixer-

program. Det innebär att vi inom Bergius kan föreslå dej ett antal nya tekniklösningar i form av mixers och blandare. Historiskt är **APV** ett välkänt anläggnings- och komponentmärke för i första

hand mejerier. Vi ser det specifika sortimentet av APV-blandare som ett utmärkt tillskott i Bergius-programmet. Dessutom finns med **APV**-blandarna goda möjligheter i att hjälpa kunder inom andra grupper än just mejeri. För livs- och läkemedel samt för beredning kosmetikprodukter finns från **APV** ett antal intressanta lösningar som vi kan erbjuda. Du behöver inte direkt komma från någon av ovanstående branscher – är du ställd inför uppgiften att blanda in pulver, finfördela, värma och du vill göra det snabbt i tjock produkt – så har du hittat helt rätt hos oss.

Vänligen notera att våra representationer **APV®**, **LIGHTNIN®**, **PLENTY®** och **WAUKESHA®** är varumärken från SPX Flow Technology.

Svarsfax 042- 15 64 62  
eller maila oss

**Bergius Trading AB,**  
Box 22 145  
250 23 Helsingborg  
www.bergius.se  
info@bergius.se  
Tel. 042-250 360

**B**

SVERIGE  
PORTO BETALT  
PORT PAYÉ

Vänligen meddela ändrad adress! Min e-postadress: \_\_\_\_\_

**Sänd mig info om:**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Omrörare                | <input type="checkbox"/> Filtersystem              |
| <input type="checkbox"/> Dispergeringsmaskiner   | <input type="checkbox"/> Självrensande filter      |
| <input type="checkbox"/> Intensivblandare        | <input type="checkbox"/> Tätningslösa omrörare     |
| <input type="checkbox"/> Högtryckshomogenisering | <input type="checkbox"/> Knådare och pastablandare |
| <input type="checkbox"/> Statiska mixrar         | <input type="checkbox"/> Kvarnar för pulver/Pastor |

## Här en intressant och GOD emulsion – GRAPEHOLLANDAISE

2 Grapefrukt, 200g skirat smör, 2 msk vitvinsvinäger, 2 äggulor, 2 msk vatten, lagerblad, vitpeppar och salt

Skala den ena grapefrukten och filea till hinnfria klyftor. Pressa den andra frukten. Smält smöret och låt svalna. Ta vatten, vinäger, lagerblad och några vitpepparkorn och koka ner till hälften – sila.

Tillsätt hälften av grapefruktsaften och vispa i äggulorna. Hetta upp i vattenbad under ständig vispning tills det tjocknar. Var försiktig med värmen – det får inte bli ägggröa. Vispa ner det skirade smöret – skall hålla samma temp som äggsmeten. Börja droppa i smöret, sedan en tunn stråle tills du får en fin och tjock emulsion. Smaka av med salt, peppar och mer grapefruktsaft. Såsen passar utmärkt till sparris eller fisk. Servera med fileade klyftor.

*Om du avser att köra fram såsen i större skala så kan du göra det kontinuerligt, In-Line. Se till att dosera in fettfasen rätt, förslagsvis före en statisk mixer och att du samtidigt har koll på temperaturer. Därefter låter du flödet passera en APV DAR-mixer (se bild). Tack vare DAR-mixern säkerställer du att en slät och stabil emulsion erhålls. Smakar gott dessutom!*

### GLÖM EJ ATT...

Jobba med vår hemsida – som nyligen har uppdaterats och förbättras. Speciellt länkar till tillverkare med nedladdningsbara broschyrer samt och frågeunderlag för olika uppgifter, under flik din Process. Du finner här specifika frågeschemor för de flesta mixing-processer. Även bra att ha som internt underlag när det gäller att få fram uppgifter och processdata. Spana in [www.bergius.se](http://www.bergius.se)

