

# LEBENSMITTEL TECHNIK

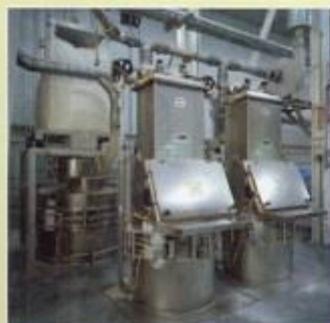
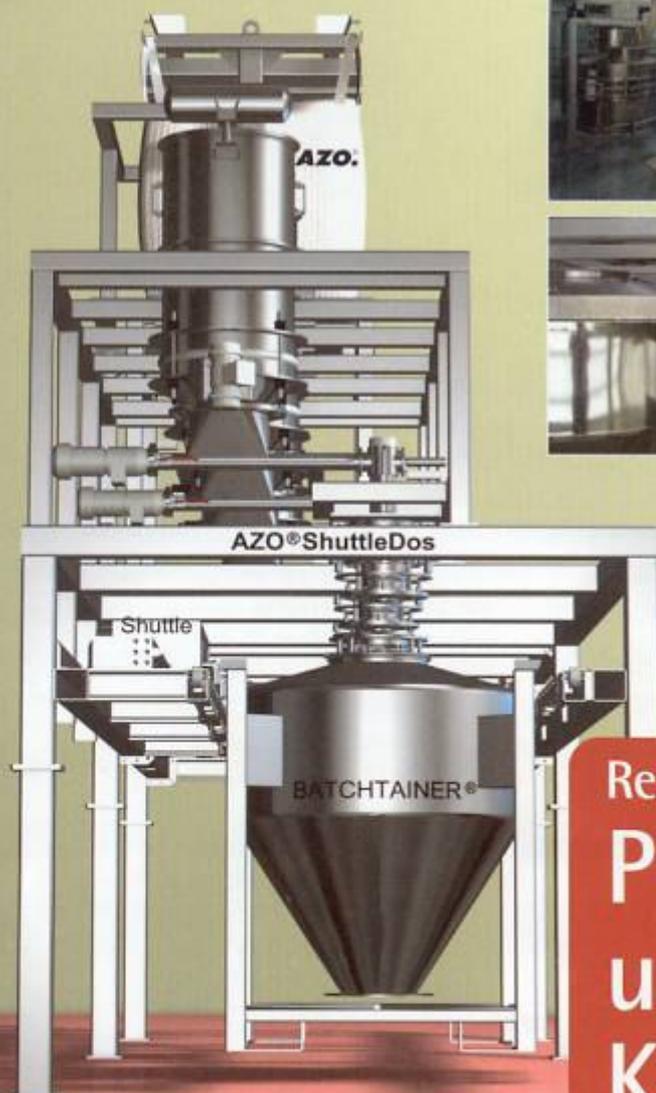
**40 Jahre**  
KOMPETENZ UND QUALITÄT

Ausgabe zur Powtech  
und zur  
InterMop/InterCool/InterMeat

Offizielles Organ der Gesellschaft Deutscher Lebensmitteltechnologe e.V. (GDL), des Vereins Österreichischer Lebensmittel- und Biotechnologen (VÖLB) sowie Partner im DLG-Netzwerk für Lebensmittelverarbeitung

ENTWANGEN 2009  
**9 08**

September  
40. Jahrgang  
H 4007



## Kältetechnik

Zuverlässig  
mit Ammoniak  
kühlen

## Anuga FoodTec 2009

Gespräch mit  
Wolfgang Kranz

## Verpackungsanlagen

Modulare  
Technik auf dem  
Siegeszug

Rezepturbereitstellung:

**Präzise, schnell  
und ohne  
Kontamination**

bereits in einem Leistungsbereich ab 20 g/h mit hoher Genauigkeit dosiert werden. Die spezielle Konstruktion erlaubt eine nahezu vollständige Entleerung des Trichters. Das einfache Zerlegen des Gerätes spart Zeit bei der Reinigung. **Schneider Leichtbau** präsentiert die unterschiedlichsten Produkte in Nürnberg, wie z.B. die weltweit einzigartigen und vielfach kopierten Alupaletten, den Robosto-Gabelhubwagen, mobile Wiegetechnik, Lifter bis hin zu Geräten für den Einsatz im Ex-Bereich. Ergänzend zu den vielen Produkten im Ex-Bereich hat das Unternehmen aus Freiburg ein weiteres Produkt entwickelt – die mobile Plattformwaage MW 300-Ex. Die neue mobile Plattformwaage wiegt alle Arten von Produkten im Ex-Bereich. Mit einer Tragfähigkeit bis zu 300 kg sind viele Möglichkeiten gegeben. Die Auflösung ist von 10-g- bis zu 100-g-Schritten erhältlich. Mit Schiebegriffen, zwei Lenkrollen mit Bremsfeststeller und zwei Bockrollen ist die Waage einfach und ohne großen Kraftaufwand zu bewegen. Sie ist komplett aus Edelstahl gefertigt und optional in elektropolierter Version erhältlich. Ausgestattet ist die mobile Plattformwaage mit einem drehbaren Terminal und einem leistungsstarken Wechselakku, der auch im Ex-Bereich gewechselt werden kann.

Das Wiegeterminal IND560 ist die neueste Technologie von Mettler Toledo für automatische Abfüll- und Dosieranwendungen. Es sorgt mit seiner superschnellen Signalverarbeitung für hohe Prozessgeschwindigkeiten. Umfangreiche Schnittstellenoptionen erlauben dem Systemintegrator einfachen Anschluss des IND560 an Steuerungen, PLC, LAN, WAN und sogar an das Internet. Durch eine optionale Softwarekomponente IND560fill können mit dem IND560 auch Standard-Abfüllanwendungen realisiert werden, ohne dass eine teurere SPS benötigt wird. Für diese teilautomatischen Anwendungen unterstützt das große Display mit der Laufbalken-Grafik SmartTrac zur Visualisierung des Abfüllfortschrittes sowie die komfortablen Bedienelemente die Anwender in optimaler Weise.



Ein wichtiges Merkmal der Sackentleerstation ist die ATEX-Zertifizierung für die Zone 22 und 21

Der patentierte ProClean Liner Befüll Kopf (LBK) von Hecht Technologie GmbH ermöglicht kontaminationsfreies Befüllen von beliebigen Gebinden mit gefährlichen Schüttgütern. Der Produktauslauf und ein seitlicher Handeingriff sind mit einer Schutzfolie gegen die Umwelt verschlossen. Zum Anschließen eines Gebindes wird ein Liner mit einem Gummiring fixiert und mit einem Gegenring gesichert. Über einen Folienschlauch am Handeingriff entfernt der Bediener die kontaminierten Schutzfolien und Gummiringe der vorhergehenden Befüllung. Nachdem das Gebinde befüllt ist, wird der Liner unterhalb des Gegenrings verschlossen und getrennt, sodass sowohl das gefüllte Gebinde als auch der Befüllkopf gegen die Umwelt dicht verschlossen sind. Der Folienschlauch, der die kontaminierten Schutzfolien und Gummiringe umschließt, wird entsorgt. Das Befüllsystem eignet sich besonders gut für Big Bags mit Inliner. Zu jedem Zeitpunkt ist das Produkt zur Umgebung hin abgeschlossen. Deshalb erfüllt der ProClean LBK höchste Anforderungen



Big Bag Befüllstation mit ProClean Liner Befüll Kopf

an Personen- und Produktschutz. Zur Entleerung von beliebigen Gebinden steht ein ebenfalls patentiertes ProClean Liner Anschluss System (LAS) zur Verfügung. Gericke hat sein Produktsortiment hinsichtlich der Austragung von Schüttgütern mit einer Sackentleerstation und Einschüttele aus Normal- oder Edelstahl ergänzt. Sie erlaubt eine sichere und vollständige Entleerung aller Sacktypen. Bei der Konstruktion wurde im Speziellen auf eine hygienische Ausführung geachtet; durchgehende Schweißnähte, Standbeine mit offenem Profil und unnötigen Flächen zur Ansammlung von Staub wurden vermieden. Weitere Vorteile sind laut Unternehmen die integrierte Sicherheitsiebung und Metallabscheidung sowie eine integrierte Absaugung, die eine laminaire Luftströmung im Gehäuse erzeugt und dadurch den Staub vom Bediener fernhält. Das Luftgemisch wird in Patronenfiltern gereinigt. Diese Filterelemente werden wiederum bei geschlossener Tür mittels Luftdruck gesäubert. Des Weiteren ist die Sackentleerstation und Einschüttele standardmäßig mit einem Flansch für den Anschluss von Schleusen oder Saugbehälter ausgestattet. Speziell für die effektive und zuverlässige Kontrolle von pulverförmigen Stoffen auf Verunreinigung wie Verpackungsreste, Metallteilchen, kleine Steine, Körnchen und Klümpchen stellt Dinnissen Process Technology auf der Powtech das XS4 Sifting-Konzept vor. Eine Technik, mit der selbst große Partien Pulver zuverlässig kontrolliert werden können. XS4 Sifting ist eine Methode, die in fast jedes neue oder bestehende (pneumatische) Transportsystem bei zum Beispiel Schüttgutwagen, Silos, Entladeanlagen und Prozesstechniken eingegliedert werden kann. Die Basis ist ein Zentrifugalsieb, bei dem das Siebgut mit einem speziell eingebauten Einfuhrsystem in die Siebkammer geleitet und über Drehblätter in Bewegung gebracht wird. Feine Pulverteile passieren so wie in einer Zentrifuge das Sieb, während größere Teile direkt nach hinten transportiert werden. Durch die richtige Kombination von Umdrehungsgeschwindigkeit, Siebfeinheit und Länge kann fast jedes gewünschte Siebresultat erreicht werden. So besteht die Möglichkeit, enorme Leistungen von 15 bis zu 70 Tonnen pro Stunde zu erreichen und können selbst die allerfeinsten Pulver (von 5 µm bis 200 µm) sehr schnell verarbeitet werden. XS4 Sifting ist in unterschiedlichen Abmessungen der Siebzylinder (bis ungefähr 1.500 mm) erhältlich, sodass es ebenfalls möglich ist, diese Technik (kompakt) in bestehenden Produktionsreihen einzusetzen. Das Pulverkontrollsystem ver-

teilt das Siebgut gleichmäßig über das Sieb, sodass dieses ebenmäßig belastet wird und Verschleiß soweit wie möglich eingeschränkt wird. Außerdem werden die Siebe durch einen eingebauten Siebschutz auch vor schweren Gegenständen wie Steinen geschützt.

Vor kurzem hat die Hosokawa Micron BV nun die Lücke zwischen Mixern mit niedriger Scherkraft und Mixern mit hoher Scherkraft mit zwei neuen Mixern gefüllt: dem Intensomix und dem Vitomix, die beide auf der Powtech zu sehen sein werden. Der Intensomix wurde zur Erzeugung von Scherkräften entwickelt. Die flexible Rotationsgeschwindigkeit ermöglicht variierende Scherkraft und Intensität. Dies wird durch Form und Rotationsgeschwindigkeit des Mischelementes erreicht. Darüber hinaus ist das Bandschneckenelement in drei Bereiche unterteilt, von denen jeder ein löffelförmiges Design aufweist. Bei diesem speziellen Design spielt nicht nur die Zentrifugalbewegung, sondern auch die überwiegend verti-



Mit XS4 Sifting können selbst große Partien Pulver zuverlässig kontrolliert werden

kale Bewegung des Pulvers eine wichtige Rolle. Dadurch erfährt die Mischung nicht nur Scherkräfte, sondern wird gleichzeitig auch noch sehr intensiv gemischt. Die Scherkraft kann nicht nur durch Erhöhen der Rotationsgeschwindigkeit verstärkt

werden, sondern auch durch die Aktivierung der Klumpenbrecher. Abgesehen davon, dass die Klumpenbrecher für zusätzliche Scherkraft sorgen, können sie auch Schlagkräfte entstehen lassen, um z.B. Klumpen beim Einmischen von Flüssigkeiten aufzubrechen. Der Vitomix erzeugt höhere Scherkräfte als der klassische Vrieco-Nauta, kann aber genauso schonend mischen wie der Vrieco-Nauta. Der Vitomix unterscheidet sich in folgenden Punkten vom Vrieco-Nauta: geringere Bauhöhe, zwei Mischschnecken mit größerem Durchmesser als der V/N-Mischer sowie bis zu viermal höhere Rotationsgeschwindigkeit. Aufgrund dieser Unterschiede ist klar, dass der Vitomix mehr Scherkraft und Intensität hat als der Vrieco-Nauta Mischer. ➤

ten vom Vrieco-Nauta: geringere Bauhöhe, zwei Mischschnecken mit größerem Durchmesser als der V/N-Mischer sowie bis zu viermal höhere Rotationsgeschwindigkeit. Aufgrund dieser Unterschiede ist klar, dass der Vitomix mehr Scherkraft und Intensität hat als der Vrieco-Nauta Mischer. ➤



Links, der Intensomix, ein Mischer mit niedriger Scherkraft und rechts der Vitomix, ein Mischer mit hoher Scherkraft

## Der Partner für Schüttgutdosierung

### FlexWall® Plus

#### Der universelle Schüttgutdosierer

Der paddelmassierte PU-Trog sorgt für Massenfluss



FlexWall®  
made by  
Brabender

### FlexWall® Plus

#### "Hygienic Line"

Sanitärausführungen für hohe Hygieneanforderungen



man Gemüse-, Fleisch-, Pilz-, Fisch-, Grill-, Käse- und viele andere Aromen im Sortiment. Ob flüssig, pastös oder in Pulverform, die Auswahl ist vielfältig.

Als Spezialist für Stabilisierungs- und Emulgiersysteme entwickelt Hydrosol, Ahrensburg, kundenspezifische Wirkstoffcompounds auf Basis funktioneller Einzelkomponenten wie Hydrokolloide, Proteine und Emulgatoren. Im Mittelpunkt stehen Lösungen für Fleisch- und Wurstwaren, Milchprodukte, Desserts sowie Feinkost und Fertiggerichte. Um bei vorgekochten Fleisch-erzeugnissen in gekühlten und tiefgekühlten Fertiggerichten geschmackliche Einbußen nach dem Aufwärmen (WOF) zu verhindern, bietet man die neuartige Tocopherol-Emulsion PLUSmulson RTU Fresh E an. Sie verhindert die Fett-Oxidation in Fleischprodukten und besitzt gleichzeitig stabilisierende und emulgierende Eigenschaften. Neben diversen weiteren Konzepten wird auch der Vollcompound Stabisol FTC vorgestellt.



Mit dem Vollcompound Stabisol FTC können Molkereien fetaähnliche Produkte in einem einfachen standardisierten Verfahren ohne Verwendung von flüssiger Milch herstellen

Mit ihm können Molkereien fetaähnliche Endprodukte in einem einfachen standardisierten Verfahren herstellen, ohne auf flüssige Milch angewiesen zu sein. Das Milchfett kann durch Pflanzenfett ersetzt werden, und die Rohstoffkosten lassen sich im Vergleich zur traditionellen Käseherstellung deutlich reduzieren. Die Rekombinate können mit Kräutern und Gewürzen

verfeinert werden. Das Endprodukt ist individuell formbar und besitzt eine schnittfeste Konsistenz für die optimale Weiterverarbeitung. Speziell für Industriekunden entwickelt Hydrosol auch kostengünstige Alternativen zu Mozzarella, deren Eigenschaften, z.B. Raspelfähigkeit oder Bräunungsvermögen, auf individuelle Wünsche zugeschnitten werden. Das Softwarehaus CSB-System, Geilenkirchen, zeigt in Düsseldorf seine ERP-Komplettlösungen zur optimierten Unternehmensführung. Ein Beispiel ist „CSB business everywhere“. Durch seine hochmoderne Architektur sind darin alle branchenspezifischen Funktionen auf mobilen Endgeräten und im Internet mit gleicher Programmleistung verfügbar. An praktischen Beispielen wird gezeigt, wie sich mit diesem Softwarepaket Produktivität und Geschäftserfolg erhöhen lassen. Weitere Präsentationsschwerpunkte sind insbesondere die folgenden Themen: RFID, Lebensmittelsicherheit durch integrierte Rückverfolgung, Top-Produkte durch integriertes Qualitätsmanagement,

Rezepturoptimierung und Prozessplanung.

Aus der Cryoline-Reihe präsentiert Linde Gas, Pullach, in diesem Jahr den Pelletfroster PE. Das patentierte Verfahren erzeugt tiefgekühlte Pellets in regelmäßiger, definierter Größe und eröffnet dem modernen Lebensmittelhersteller zahlreiche Möglichkeiten, Saucen unterschiedlicher Zusammensetzung und Viskosität zu frosten. Zudem wird über die Vorteile der Biogon-Gase informiert. Ergänzend zu den flexiblen Lösungen für das Frosten und Kühlen von Lebensmitteln liefert Linde Gas mit Mapax ein maßgeschneidertes Konzept für die Lebensmittelverpackung unter Schutzgas. Durch die Zertifizierung nach ISO 22000 ver-

feinert werden. Das Endprodukt ist individuell formbar und besitzt eine schnittfeste Konsistenz für die optimale Weiterverarbeitung. Speziell für Industriekunden entwickelt Hydrosol auch kostengünstige Alternativen zu Mozzarella, deren Eigenschaften, z.B. Raspelfähigkeit oder Bräunungsvermögen, auf individuelle Wünsche zugeschnitten werden. Das Softwarehaus CSB-System, Geilenkirchen, zeigt in Düsseldorf seine ERP-Komplettlösungen zur optimierten Unternehmensführung. Ein Beispiel ist „CSB business everywhere“. Durch seine hochmoderne Architektur sind darin alle branchenspezifischen Funktionen auf mobilen Endgeräten und im Internet mit gleicher Programmleistung verfügbar. An praktischen Beispielen wird gezeigt, wie sich mit diesem Softwarepaket Produktivität und Geschäftserfolg erhöhen lassen. Weitere Präsentationsschwerpunkte sind insbesondere die folgenden Themen: RFID, Lebensmittelsicherheit durch integrierte Rückverfolgung, Top-Produkte durch integriertes Qualitätsmanagement,

**DINNISSEN**



NATURAL INNOVATORS  
PROCESS TECHNOLOGY



- XS-1 Quality**  
Extra Homogen und kein Bruch
- XS-2 Speed**  
Extra schnell und effizient
- XS-3 Economic**  
Weniger Energieverbrauch und preisgünstig
- XS-4 Access**  
Extra schnell und einfach zu reinigen



Der Pegasus® Mischer ist die beste Lösung für das Mischen von Pulvern - Flakes - Granulaten - Pellets und Schüttgütern sowie das Aufsprühen von Flüssigkeiten für Lebensmittel, Tierfutter und Pharmabereich.

**YOUR PROCESS...**  
...OUR CARE

[www.dinnissen.de](http://www.dinnissen.de)