

# fairmessage

DAS MAGAZIN MACHT DEN UNTERSCHIED



POWTECH 2017	S. 4-5
Hallenplan	S. 10-11
Messeneuheiten	S. 19

← Fairmessage-Digital. Bequem & mobil.  
Fairmessage-Digital. Convenient & portable.

Ausgabe zu der Messe: POWTECH 2017 • 26. - 28. September 2017 • Messgelände Nürnberg

kostenfrei

Anzeige



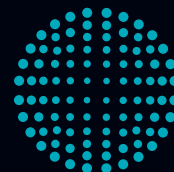
**CONTAINMENT  
GUARD**

protecting your efficiency

**EFFICIENT IN  
CONTAINMENT**



VISIT US AT  
HALL 3 / 3-418



**FETTE  
COMPACTING**  
be efficient



A member of  
**Excellence United**

## BESUCHEN SIE EWES AB

BEI POWTECH,  
NÜRNBERG 26.-28.9

## VISIT EWES AB

AT POWTECH,  
NÜRNBERG 26.-28.9

Seit Mitte der 60er Jahre gehört EWES AB zur der wachsenden Umweltindustrie. Zur unserem Kerngeschäft gehören Emissionselektroden, Mastelektroden sowie Filterstützkörbe.

Sie sind herzlich eingeladen, uns auf **unserem schwedischen Stand** zu besuchen. Sie finden uns in der **Halle 3, Stand 3-505**.

Vor Ort werden für Sie da sein: Kim Persson, Production Manager und Daniel Senioch, Export Sales.

- ✓ ISO 9001-2008
- ✓ ISO 14001-2004
- ✓ ISO TS 16949

EWES has since the mid 60's been involved in the growing environmental industry our speciality are emitting electrodes, rigid mast electrodes and bag cages.

We would be pleased to see your presence at the exhibition where you can join the **EWES Team** for a business coffee and friendly chat.

Mr Kim Persson, Production Manager and Daniel Senioch, Export Sales will welcoming you at **Hall 3, Stand 3-505**



Foto: NürnbergMesse GmbH



► S. 4-5 POWTECH 2017

Foto: NürnbergMesse GmbH



► S. 8 Produktentwicklung

Foto: NürnbergMesse GmbH



► S. 13 Produktionsqualität

## Inhalt/Content

- POWTECH 2017: Wissen für Experten Seite 4
- POWTECH 2017: Where experts learn Page 5
- Weniger Aufwand, passgenaue Containmentlösung Seite 6
- Neueste pharmazeutische Technologien kennen lernen Seite 7
- Get to know the latest pharmaceutical technologies Page 7
- Produkt-Individualisierung in der Nahrungs- und Futtermittelindustrie Seite 8
- Product individualisation in the foodstuffs and feed industry Page 8/9
- **Hallenplan** Seite 10/11
- **Floorplan** Page 10/11
- Verbesserte Trenn-Verfahren für die Bau-Steine-Erden- und Recycling-Branche Seite 12
- Digital, modular, automatisiert gewartet – die Chemie-Anlage der Zukunft Seite 13
- HS Umformtechnik GmbH produziert Edelstahl-Rohrbögen Seite 14
- Prozesssicherheit in der Produktion Seite 14
- Passgenaue Mischprozesse für die Glas- und Keramikproduktion Seite 15
- Wie Pharmaproduzenten die Partikeleigenschaften im Blick behalten Seite 16
- How pharmaceutical manufacturers keep an eye on particle characteristics Page 17
- Filtermedien für die Entstaubung Seite 18
- Tabletten- und Kapselprüfgeräte für die Qualitätskontrolle in Produktion und Forschung Seite 18
- SWECO® Vibro-Energy® Round Separators Seite 18
- **Messeneuheiten** Seite 19
- **Fair novelties** Page 19

### Impressum - Ausgabe 15/2017



**Messe Media Verlag GmbH**  
 Rotermundstraße 11,  
 D-30165 Hannover  
 Telefon +49 (0) 511 - 20 300 0  
 Telefax +49 (0) 511 - 20 300 40  
 eMail: info@fairmessage.de

Handelsregister:  
 Hannover HRB 200173

**Geschäftsführer:** Hardy Henke

Verantwortlich für den Inhalt  
 gem. §55, Abs. 2 RstV

**Redaktion:**  
 Dieter Pahl  
 eMail: redaktion@fairmessage.de  
 www.fairmessage.de

**Anzeigenteil, Satz & Layout:**  
 Messe Media Verlag/Anja Wawer  
 eMail: grafik@fairmessage.de

Printauflage:  
**12.000**



**2. Quartal 2017**  
 geprüft



#### Druck:

Sedai Druck GmbH & Co. KG  
 Böcklerstraße 13  
 31789 Hameln-Wangelist  
 Telefon +49 (0) 51 51 - 82 20 0  
 Telefax +49 (0) 51 51 - 82 20 124  
 www.sedai-druck.de



**PEFC**  
PROGRAMME FOR THE ENDORSEMENT OF FOREST CERTIFICATION  
 Ein Glück für unseren Wald.

#### Anzeigenpreise:

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 11. Das Magazin Fairmessage sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Dies gilt auch für die Aufnahme in elektronischen Datenbanken, Vervielfältigungen auf CD-ROM, DVD-Rom und Publikationen über das Internet. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Die Redaktion behält sich das Recht zur Kürzung oder Änderung vor.

#### Text und Bildquelle:

NürnbergMesse GmbH, Archiv oder siehe Bildangabe

# Taped Filter Elements

FDA CFR 21 §177 EU 10/2011

# Pharma Food

# Chemistry

# Spray Dryer

# ATEX

# Tailor-Made

# PTFE Membrane

# Finishes

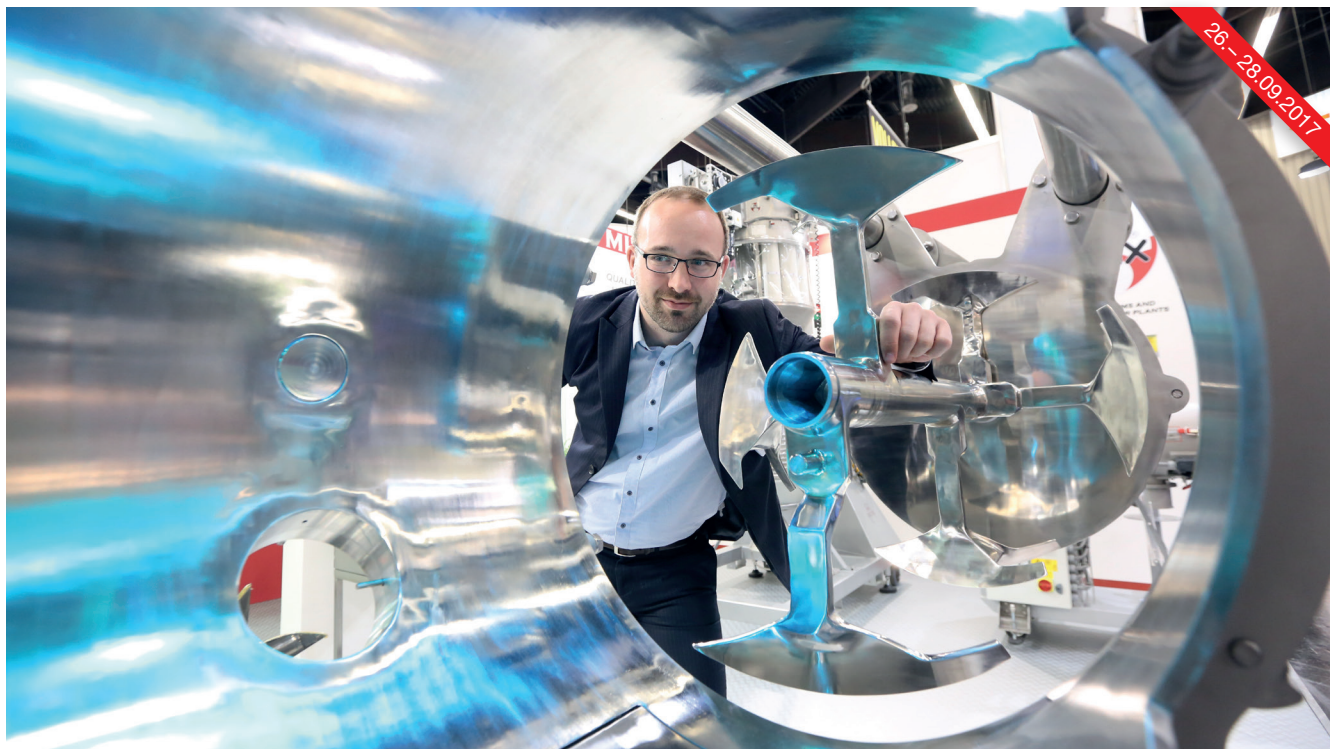
# Migration Test

# Lint-Free Design

# Coatings

Visit us  
 at Powtech,  
 Hall 4,  
 booth 219  
[www.heimbach.com](http://www.heimbach.com)





Wissen wie es läuft

## POWTECH 2017: Wissen für Experten

**W**issen, wie es läuft: Auf der POWTECH 2017 (26. bis 28. September, Messezentrum Nürnberg) erwartet die Besucher ein umfangreiches Fachprogramm. In Vorträgen, Seminaren, Live-Vorführungen, Guided Tours und in zwei Sonderschauen erhalten Pulver- und Schüttgutprofis jeder Branche nützliches Praxiswissen zum Mitnehmen.

Im Expertenforum in Halle 2 und im Forum Pharma.Manufacturing, Excellence in Halle 3A berichten internationale Experten und Anwender über ihre Best Practices. Auf neue Forschungsergebnisse, Lösungen und Talente von morgen treffen Fachbesucher im Sonderbereich Generation Zukunft in Halle 3.

Neuheiten-Schau, Treffpunkt zum Netzwerken und Plattform für Wissensaustausch – neben den rund 900 ausstellenden Unternehmen aus aller Welt ist das begleitende Fachprogramm der Messe ein Besuchermagnet. Die POWTECH besuchen heißt, von anderen Experten und Branchen

zu lernen, sich selbst einzubringen und mit neuem Wissen nach Hause zu fahren.

Erster Anlaufpunkt für Wissenshungrige: das POWTECH Expertenforum in Halle 2. In dem Non-Stop-Vortrags- und Diskussionsprogramm geht es unter anderem um digitale Transformation für Handling und Verarbeitung von Schüttgütern (Dienstag, 26.09.) und Entstaubung (Donnerstag, 28.09.).

### Voraus blicken

In Halle 3 bietet der Sonderbereich Generation Zukunft einen Ausblick auf die Pulver, Schüttgut- und Partikeltechnologien von morgen. Hier präsentieren Hochschulen und Institute ihre Forschungsergebnisse. Besucher können unter anderem mit zahlreichen Hochschulgruppen, Entwicklern des Fraunhofer-Instituts für Keramische Technologien, dem Institut für Angewandte Bauforschung Weimar oder dem renommierten Wolfson Centre for Bulk Solids Handling Technology der University of Greenwich ins

Gespräch kommen. Eine aktuelle Jobbörse bringt Fachkräfte und Jobs aus der Schüttgutbranche zusammen. Das ProcessNet Café der DECHEMA und des VDI-GVC ist ebenfalls im Sonderbereich Generation Zukunft angesiedelt und lädt dazu ein, sich in entspannter Atmosphäre mit Experten und Kollegen auszutauschen.

### Die globale Schüttgut-Community treffen

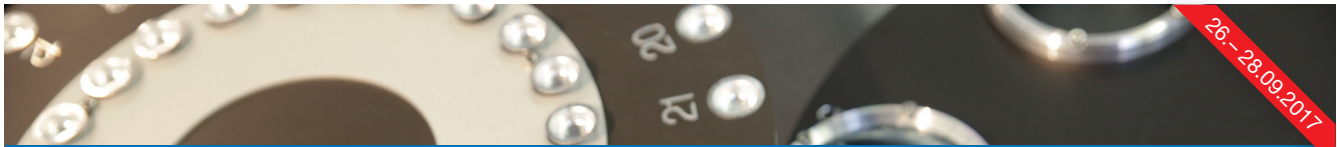
Über ein Drittel der Aussteller und Besucher auf der POWTECH kommen aus dem Ausland. Die ideale Gelegenheit für Grenzen überschreitendes Netzwerken bietet der International Day (Mittwoch, 27.09.). Im Kongresszentrum NCC Ost findet vormittags ein Treffen der Internationalen Schüttgutverbände statt – mit Beteiligung aus Großbritannien, Japan, Spanien und den Niederlanden. Nachmittags präsentieren sich die internationalen Tochtermessen der POWTECH World. Während der gesamten Mes-selaufzeit ist das POWTECH World Café in Halle 3A als Treffpunkt für

alle Schüttgut-Globetrotter und Interessierte geöffnet.

### Sicherer und sauberer produzieren

Im Außenbereich zwischen Halle 3A und Halle 4A gibt es täglich Live-Vorführungen von IND EX e.V. zur Wirksamkeit von Explosionsschutz-Equipment – spektakuläre Knall- und Feuereffekte inklusive. Tägliche Guided Tours zum Thema Explosionsschutz bringen interessierte Fachbesucher mit einigen der innovativsten Anbieter aus diesem Bereich zusammen. Der VDMA Fachverband Allgemeine Lufttechnik präsentiert in Halle 2 die Sonderschau Staubfreie Zukunft mit zahlreichen Exponaten. Konkret geht es darum, wie erforderliche Grenzwerte eingehalten werden können und welche geeigneten Lösungen es zur Staubabscheidung in der Produktion gibt.

■ **Text & Bild:**  
NürnbergMesse GmbH  
Messezentrum  
90471 Nürnberg



Everything you need to know

## POWTECH 2017: Where experts learn

**A**t POWTECH 2017, to be held at Exhibition Centre Nuremberg from 26 to 28 September 2017, visitors can look forward to an extensive supporting programme. In presentations, seminars, live demonstrations, guided tours and two special shows, powder and bulk solids professionals from every sector can obtain useful knowledge based on practice.

At the Expert Forum in Hall 2 and the Pharma.Manufacturing.Excellence Forum in Hall 3A, international experts and end-users will report on their best practices. The "Future Generation" zone in Hall 3 focuses on the latest research findings, ground-breaking solutions and the next generation of industry talent.

In addition to the around 900 exhibitors from all over the world, the new products show, the meeting place for networking and the knowledge-sharing platform also make the supporting programme for the trade fair very attractive for visitors. Attending POWTECH means learning from other experts and industries, providing your input and going home with a wealth of new knowledge. The first port of call for knowledge-seekers is the POWTECH Expert Forum in Hall 2. The non-stop programme of presentations and discussions explores issues like digital transformation for the handling and processing of bulk solids (Tuesday 26 September) and dust removal (Thursday 28 September).

### Looking ahead

In Hall 3, the special "Future Generation" zone provides a

perspective on the powder, bulk solid and particle technologies of the future. It's where universities and research establishments present their research results. Visitors will have the opportunity for conversations, for example with representatives of numerous university groups, developers from the Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems, the Weimar Institute for Applied Construction Research or the renowned Wolfson Centre for Bulk Solids Handling Technology of the University of Greenwich. At the jobs forum, skilled personnel can find out about current vacancies in the bulk solids sector. The ProcessNet Café organised by DECHEMA and the VDI-GVC is also located in the "Future Generation" zone and provides a relaxed atmosphere where visitors can share news and views with experts and colleagues.

### Meet the global bulk solids community

More than a third of exhibitors and visitors at POWTECH come from outside Germany. The International Day on Wednesday 27 September offers the ideal opportunity for networking across borders. In the morning, a meeting of international bulk solids associations from the UK, Japan, Spain and the Netherlands will be held in the NCC Ost Congress Center. The afternoon will see a presentation about the various international subsidiary trade fairs that make up POWTECH World. For the entire duration of the fair, the POWTECH World Café in Hall 3A will be a gathering point

for all bulk solids globetrotters and others with an interest in the industry.

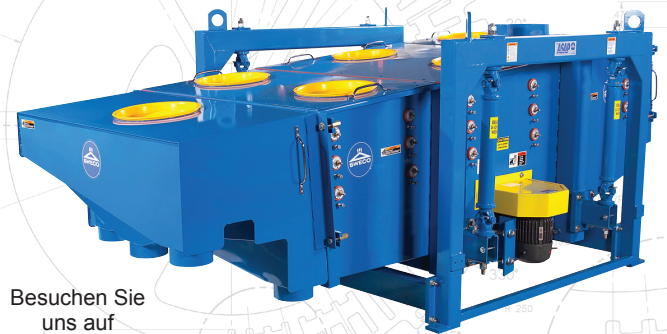
### Cleaner and safer production

Every day, in the outdoor area between Halls 3A and 4A, there will be live demonstrations by IND EX e.V. on the effectiveness of explosion protection equipment – including spectacular bangs and fire effects. Daily guided tours on explosion protection allow interested trade visitors to meet some of the most innovative suppliers in

this area. In Hall 2, the VDMA Air Handling Technology Association will present the special show "Dust-free Future" including numerous exhibits. It will specifically explore how the required limit values can be met and which solutions are suitable for removing dust during production.

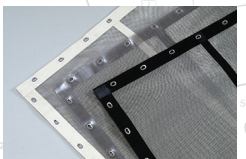
■ **Text & Image:**  
NürnbergMesse GmbH  
Messezentrum  
90471 Nürnberg  
Germany

## SWECO – Siebmaschinen Kompetenz Seit Jahrzehnten Täglich Kundenspezifische Lösungen



Besuchen Sie  
uns auf  
**POWTECH**  
Stand 4-260

**GYRAMAX**



SWECO entwickelte die ersten Rundsiebmaschinen „Vibro-Energy®“ im Jahre 1939. Seit dem verbessern und perfektionieren wir ständig unsere Produkte bis hin zu kundenspezifischen System- oder Einzelösungen. Testen Sie uns! Setzen Sie sich am besten noch heute mit SWECO in Verbindung und lassen Sie uns auch innovative Lösungen für Ihre Anwendungen entwickeln.

## Containment Guard

# Weniger Aufwand, passgenaue Containmentlösung

**I**mmer mehr hochaktive Wirkstoffe kommen in der Pharmaproduktion zum Einsatz. Damit die Bediener umfassend geschützt sind, hat Fette Compacting ein Zertifikat entwickelt, das die Rückhalteleistung von Containment-Tablettiersystemen bereits vor der abschließenden Risikoprüfung kennzeichnet.

Durch den zunehmenden Einsatz hochaktiver Wirkstoffe steigen in der pharmazeutischen Industrie die Anforderungen an den Bediener-, Produkt- und Umweltschutz. Auch bei vielen Arzneimitteln, die früher ohne besondere Vorkehrungen hergestellt wurden, sind zunehmend Schutzmaßnahmen notwendig. Staubarme Produktionssysteme werden der neue Mindeststandard.

Der Bedienschutz verlagert sich dabei immer mehr von der persönlichen Ausrüstung auf das prozessintegrierte Containment der Anlagen. Je nach Toxizität des Wirkstoffs leiten die Hersteller Grenzwerte ab und definieren die Anforderungen an die Anlagen. Die so festgelegten Grenzwerte bilden die Grundlage für das Anlagendesign und sind auch die Referenz der abschließenden Risikobeurteilung bei der Inbetriebnahme.

### **SMEPAC und mehr: neues Testverfahren für die Tablettierung**

Bislang gibt es jedoch keinen Standard, um die Containmentleistung von Tablettieranlagen zu klassifizieren. Zwar hat sich mit SMEPAC (Standardized Measurement for Equipment Particulate Airborne Concentrations) eine standardisierte Methode etabliert. Sie ist jedoch übergreifend für unterschiedliche Anlagentypen gültig und deckt daher nicht alle spezifischen Anforderungen ab, um ein Containment-Tablettiersystem zu bewerten. Mit dem



Beispielhafte Containment Guard-Lösung für die staubarme Produktion: Tablettenpresse FE75 mit Containmentpaket und Process Equipment.



## CONTAINMENT GUARD

protecting your efficiency

Containment Guard macht Fette Compacting den ersten Schritt. Das Qualitätszertifikat basiert auf einem standardisierten Verfahren, mit dem Fette Compacting die Rückhalteleistung von Tablettiersystemen bereits vor der abschließenden Risikoprüfung kennzeichnet. Das Verfahren basiert auf SMEPAC und ermittelt die Rückhalteleistung der Gesamtanlage inklusive des Process Equipments. Den Test führt Fette Compacting im Kundenzentrum in Schwarzenbek durch. Die Stufen des Zertifikats orientieren sich an

den Grenzwerten berufsbedingter Exposition (Occupational Exposure Band, OEB) der Containmentpyramide und den Werten für die erlaubte tägliche Exposition (Permitted Daily Exposure, PDE).

### **Weniger Aufwand für den Anwender**

Die Messprotokolle übergibt Fette Compacting mit der Anlage dem Kunden. Sie bilden die Grundlage für die Risikobeurteilung seitens der Betreiber und reduzieren den laufenden Aufwand nach der Inbetriebnahme

der Anlage deutlich. Das Vorgehen erlaubt es, sämtliche Systemkomponenten als Ganzes zu betrachten. Das gilt auch für die Prozess- und Sicherheitsausstattung von Zulieferern sowie für das patentierte Air Management von Fette Compacting.

Der größte Vorteil für den Anwender ist eine schnellere und einfachere Inbetriebnahme. Außerdem erreicht er die größtmögliche Prozesssicherheit während des gesamten Lebenszyklus der Anlage.

**Halle 3 | Stand 3-418**



[www.fette-compacting.de](http://www.fette-compacting.de)

# Neueste pharmazeutische Technologien kennen lernen

**S**peziell an Produzenten von Pharma- und pharmaverwandten Produkten richtet sich das Forum Pharma. Manufacturing. Excellence in der Halle 3A, organisiert von der APV.

In kompakten Kurzvorträgen und Diskussionen erleben die Besucher, was die Branche bewegt. Nebenan verwandelt sich die Messehalle in eine beispielhafte Pharma-Produktionsstätte: Die Sonderschau Fokus Pharmafeststoffe vereint auf gut 300 Quadratmetern rund 20 Maschinen und Anlagen für die relevanten Prozessschritte vom Mahlen bis zur Partikelanalyse. Passend dazu bietet die wissenschaftliche Seminarreihe Pharmafeststoffe im Kongresszentrum NCC Ost hochkarätige Vorträge.

Die Keynotes liefern Prof. Peter Kleinebudde zum Thema Partikelanalyse, Dr.-Ing. Sandra Breitung-Faes zum Thema Milling and Nanomilling und Prof. Evangelos Tsotsas zum Thema Simulation von pharmazeutischen Prozessschritten. Der Themenkomplex Milling and Nanomilling am zweiten Seminartag wird in Englisch durchgeführt.

Die POWTECH 2017 findet vom 26. bis 28. September im Messezentrum Nürnberg statt. Das Fachprogramm ist vollständig online unter [www.powtech.de/fachprogramm](http://www.powtech.de/fachprogramm) einsehbar.

Alle Vorträge und Termine auf der Messe können Besucher auch in der POWTECH-App abrufen und abspeichern.

## Get to know the latest pharmaceutical technologies

**I**ntended specifically for producers of pharmaceuticals and related products, the Pharma. Manufacturing. Excellence Forum in Hall 3A is organised by the APV (International Association for Pharmaceutical Technology).

Compact presentations and discussions focus on the latest industry trends. Right next to it, the exhibition hall is transformed into a typical pharmaceutical production facility: On a special display area of some 300 square metres, "Focus on Pharma Solids" brings together around 20 different machines and systems to demonstrate

the relevant process steps from pulverising to particle analysis. A suitable complement is provided by the scientific seminar series of high-calibre presentations on pharmaceutical solids, which will take place in the NCC Ost congress center. The keynote speakers will be Professor Peter Kleinebudde on particle analysis, Dr.-Ing. Sandra Breitung-Faes on milling and nano-milling and Professor Evangelos Tsotsas on the simulation of pharmaceutical process steps. The topics of milling and nano-milling will be presented in English on the second day of the seminar.

**Text:**  
NürnbergMesse GmbH  
Messezentrum  
D-90471 Nürnberg

IPC.line



By Kraemer & Ischi

## The new DUST-PROOF automatic tablet testing system!

### UTS-S20

The special cover design and the unique Kraemer sealing system for high performance duties provides the ultimate benefits for your production site:

- + Clean production environment
- + Better operator protection
- + Tailored to fit your tableting process



**Charles Ischi AG**  
TESTING TECHNOLOGY

[www.ischi.ch](http://www.ischi.ch)

**kraemer**  
ELEKTRONIK  
Pharmaprüfsysteme



HARDNESS



WEIGHT



THICKNESS



LENGTH



WIDTH

POWTECH 2017:

## Produkt-Individualisierung in der Nahrungs- und Futtermittelindustrie



**Die Lebensmittel- und Futtermittelindustrie muss sich immer aufs Neue den Anforderungen ihrer Abnehmer und den Ernährungstrends der Endverbraucher stellen.**

Entscheidend dabei ist nicht nur, wie konsequent Marketing und Produktentwicklung neue Trends aufgreifen, sondern vor allem, ob die Produktion diese flexibel, effizient und in hoher Qualität umsetzen kann. Auf der POWTECH 2017 (26. bis 28.09., Nürnberg), der Leitmesse für mechanische Verfahrenstechnik, Analyse und Handling von Pulver und Schüttgut, finden Produktionsleiter und Anwender dazu die neuesten technischen Lösungen vom Sortieren übers Mahlen und Mischen bis hin zum Agglomerieren und Abfüllen. Wichtiges Thema bei Ausstellern und im Fachprogramm der POWTECH sind zudem begleitende digitale Lösungen zur Prozesssteuerung, Automatisierung oder In-Line Messung.

Die Nahrungsmittelindustrie ist sicher einer der Vorreiter der digitalen Transformation in der

Prozessindustrie. Marijke Vreugdenhil, Marketing Manager bei dem niederländischen POWTECH Aussteller KSE Process Technology B.V. beschreibt die aktuellen Anforderungen, die Anlagenbetreiber an Prozessleitsysteme stellen: „Die größte Herausforderung ist die immer weiter steigende Flexibilität, die von den Anlagen und damit auch von der Steuerung gefordert wird. Diese Anforderung folgt der zunehmenden Individualisierung der Produkte.“

So fordern beispielsweise Landwirte ihre ganz speziell formulierten Futtermittelmischungen. Darauf reagieren die Produzenten von Futtermittel mit flexiblen Anpassungen der Rezepturen. Wir gehen davon aus, dass schon bald jedes Nutztier seine ganz speziell abgestimmte Nahrung erhalten wird – dieses Phänomen können wir schon heute in der Haustier-Nahrung erkennen. Ein weiteres heißes Thema ist natürlich auch künftig die absolute Rückverfolgbarkeit – also ein Tracking und Tracing – vom Samen bis zum Fleisch.“

### KMUs: Spezialisierung und Differenzierung zu erwarten

Für Unternehmen kleiner und mittlerer Größe ist dies eine besondere Herausforderung. Marijke Vreugdenhil beobachtet einerseits eine Konsolidierung des Marktes und andererseits sieht sie, „dass es für die Davids im Markt schwierig ist, gegen die Goliaths zu bestehen. Kleine und mittlere Unternehmen müssen sicher sehr spezialisiert reagieren – sei es über das Produkt, den Service oder auch den Preis.“

### Flexibel produzieren dank Automatisierung

Für diese immer höheren Anforderungen hinsichtlich einer optimierten Flexibilität in der Produktion stellt KSE auf der POWTECH 2017 mit dem ALFRA Automatic Container Transport eine Lösung für den innerbetrieblichen Transport von Roh- und Ausgangsmaterialien vor. „Dieses neue System ist eine fast universell anwendbare Lösung für die Anforderung nach höchst möglicher Flexibilität in der Produktion bei gleichzeitigem

Schutz der Waren vor Kontaminationen“, so Vreugdenhil. „Zudem werden wir eine neuartige Automatisierungs-Software inklusive einem Tracking&Tracing-, einem Reporting-Modul und weiteren Funktionalitäten zeigen.“

Fachbesucher der POWTECH erleben auf der Messe Technologien für die gesamte Prozesskette der Futtermittel- und Nahrungsmittelproduktion: Zusammen mit KSE aus den Niederlanden legen fast 400 der rund 900 Aussteller ihren Fokus auf die Branche Food/Feed. Viele der Unternehmen bringen ihre aktuellen Systeme und Anlagen im Livebetrieb mit auf die POWTECH, sodass für interessierte Besucher ausreichend Gelegenheit für ein ausführliches Begutachten besteht.

Wer sein prozesstechnisches Wissen weiter vertiefen will, sollte vorab unbedingt einen Blick auf das Fachprogramm der POWTECH werfen. Im Expertenforum der Messe in Halle 2 finden non-stop Vorträge zu Schüttgut- und Produktionsthemen statt. Im Außengelände stehen zudem zweimal täglich moderierte Live-Explosionsvorführungen auf dem Programm.

## Product individualisation in the foodstuffs and feed industry

**The foodstuffs and feed industry must constantly adapt to accommodate the changing requirements of its customers and nutritional trends among end consumers.**

*Key factors are not only how effectively marketing and product development can pick up on new trends, but especially whether production can implement these trends with the necessary flexibility, efficiency and quality. POWTECH 2017 (Nuremberg, 26-28 September), the leading trade fair for processing, analysis, and handling of powder and bulk solids, offers heads of production*



and users the latest technical solutions covering everything from sorting, grinding and mixing to agglomerating and filling. Another important topic for exhibitors, reflected in the supporting programme for POWTECH, is digital solutions for process control, automation and in-line measurement.

The foodstuffs industry is clearly a pioneer in the digital transformation of the process industry. Marijke Vreugdenhil, Marketing Manager at Dutch POWTECH exhibitor KSE Process Technology B.V., describes the demands that plant operators currently place on process control systems: "The biggest challenge is the ever-increasing flexibility that plants, and therefore also the control systems, are expected to offer. It's a consequence of increasing product individualisation. So, for example, farmers demand their own specially formulated feed

mixes, and feed producers respond by flexibly changing their recipes.

On this basis we can assume that every farm animal will soon have its own specially formulated food, a phenomenon we can already see in the pet food industry. Another hot topic, of course, will be the need for absolute traceability (i.e. tracking and tracing) in future, from seed through to the final meat product."

#### **SMEs: expect specialisation and differentiation**

Specialisation and differentiation are a particular challenge for small and medium-sized enterprises. Vreugdenhil observes a lot of consolidation in the market, and adds that "it will be difficult for the Davids in the market to stand up to the Goliaths. Small and medium-sized enterprises therefore have to offer a highly specialised response – whether it

involves the product, the service or the price."

#### **Automation for flexible production**

As a response to these constantly increasing demands for greater flexibility in production, KSE will exhibit a solution for the in-house transportation of raw materials at POWTECH 2017: the ALFRA Automatic Container Transport. "This new system is an almost universally applicable solution to deal with the demand for maximum flexibility in production and also ensures contamination free production," says Vreugdenhil. "We will also be exhibiting an innovative automation program that includes tracking and tracing, a reporting module and other functions."

Trade visitors at POWTECH will get to experience technologies covering the entire process chain of feed and foodstuff production. Including KSE, almost 400 of the approxi-

mately 900 exhibitors have a focus on the food/feed sector. Many of these companies will provide live demonstrations of their latest systems and plant at POWTECH, which will give potential buyers plenty of opportunity to inspect them thoroughly. Anyone seeking to take their knowledge of process technology to a new level should be sure to take a look at the POWTECH supporting programme. The expert forum in exhibition hall 2 will host non-stop presentations on topics relating to bulk solids and production. In the outdoor area, the programme will also include moderated live demonstrations showing the huge amount of energy that a dust and oxygen explosion can release, and the options available to protect against them.

**Text & Bild:**  
**NürnbergMesse GmbH**  
**Messezentrum**  
**90471 Nürnberg**

 **PREMIER TECH**  
CHRONOS

Sehen Sie sich in einer **virtuellen Umgebung** auf unserem Stand die **hygienische Absackanlage** von **Premier Tech Chronos** an!

## ANZEIGEN



**FAMAT**  
ENGINEERED VALVES

Probenahmesysteme für Feststoffe

[www.famat.com](http://www.famat.com)

Halle 1 | Stand 649 | Hallenfarbe: ■

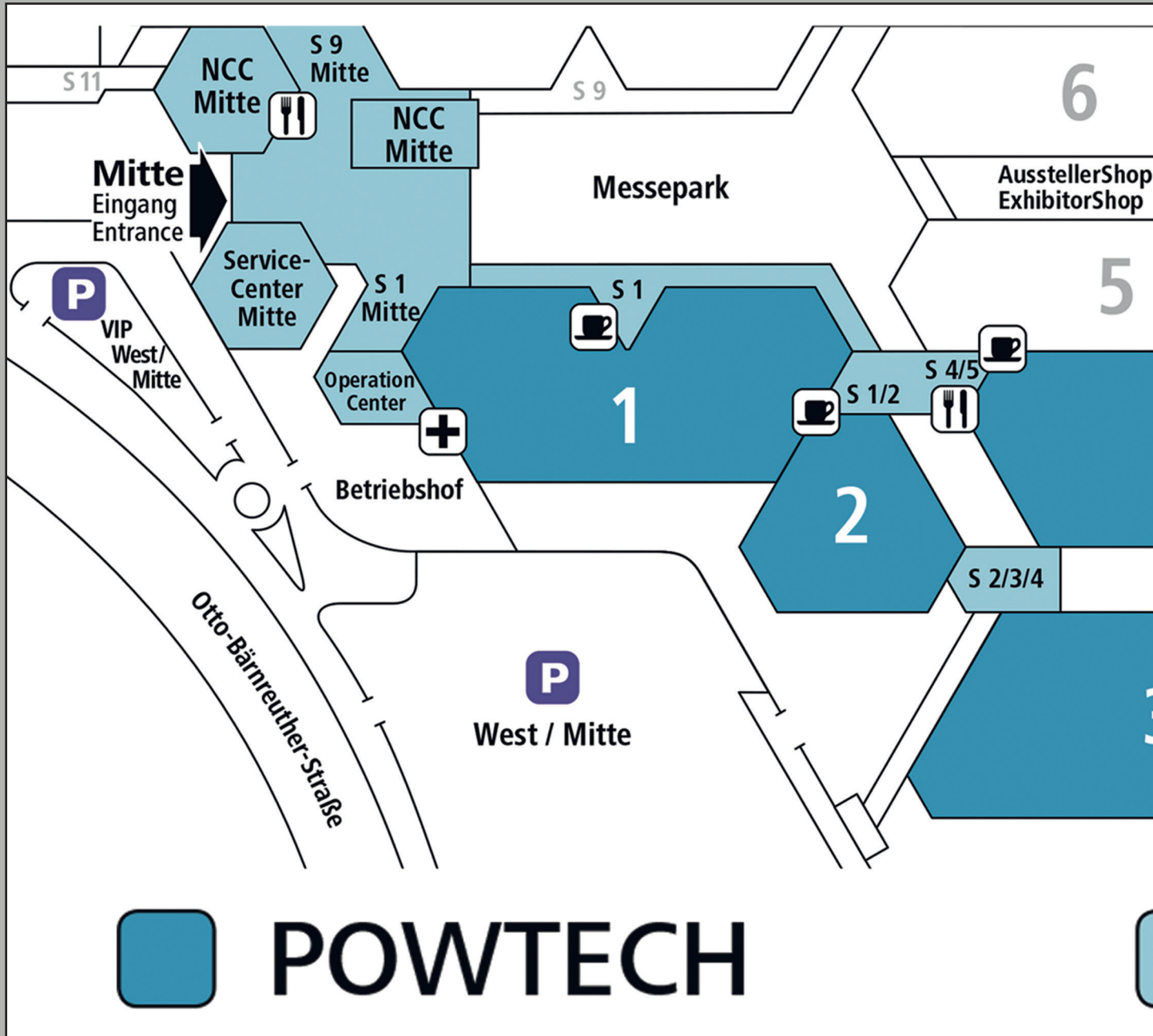
EXPLOSION SAFETY AND PROCESS FIRE PROTECTION  
FOR YOUR INSTALLATIONS & PROCESSES



**STUVEX**  
FIRE & EXPLOSION SAFETY  
ENGINEERING

HALL 3 – 537  
[WWW.STUVEX.COM](http://WWW.STUVEX.COM)

Halle 3 | Stand 537 | Hallenfarbe: ■



**P PREMIER TECH**  
CHRONOS

[www.ptchronos.com](http://www.ptchronos.com)

Halle 1 | Stand 1-223 | Hallenfarbe: ■



**FD WAAGENBAU**  
CUSTOMIZED SYSTEMS

Service • Herstellung • Verkauf

[www.fd-waagenbau.de](http://www.fd-waagenbau.de)

Halle 3 | Stand 3-122 | Hallenfarbe: ■



**Microtrac**  
Total Solutions in Particle Characterization

Partikelcharakterisierung

[www.microtrac.com](http://www.microtrac.com)

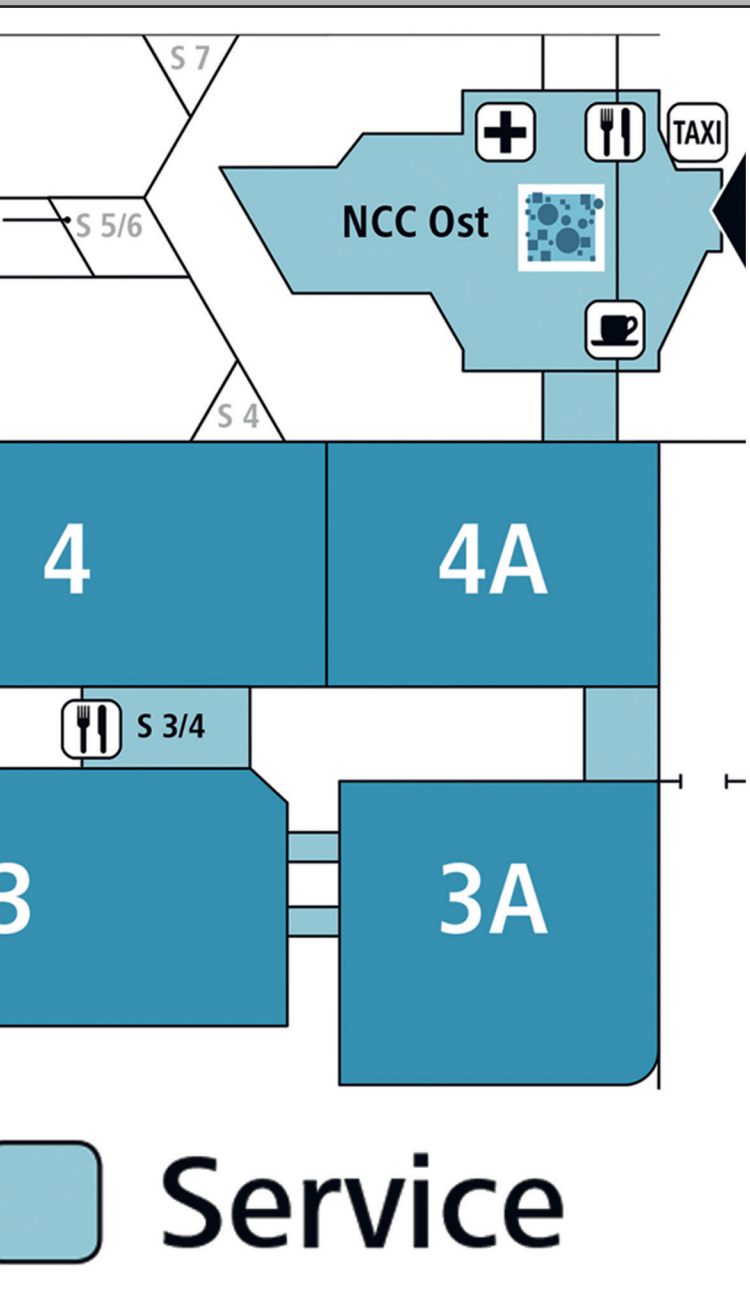
Halle 1 | Stand 1-510 | Hallenfarbe: ■




**HEICO**  
FASTENING SYSTEMS  
The best value to secure bolts

[WWW.HEICO-GROUP.COM](http://WWW.HEICO-GROUP.COM) ■ [SALES@HEICO-GROUP.COM](mailto:SALES@HEICO-GROUP.COM)

Halle 4 | Stand 4-240 | Hallenfarbe: ■



Füllstände sicher erfassen



**Mononivo®**  
Kompakt - robust - flexibel  
[www.uwt.de/mononivo](http://www.uwt.de/mononivo)

**UWT**  
LEVEL CONTROL

UWT GmbH  
+49 (0) 831 57 123 0  
sales@uwt.de  
[www.uwt.de](http://www.uwt.de)

SOLUTIONS

Halle 4A | Stand 4A-123 | Hallenfarbe: ■

**AZO.**

[www.azo.com](http://www.azo.com)

Visit us in **Hall 1, booth 356**

Halle 1 | Stand 1-356 | Hallenfarbe: ■

**PENKO Engineering B.V.** Industrial weighing & dosing



Hall No: 4 | Stand C 321 | Colour of Hall: ■ | [www.penko.com](http://www.penko.com)

Some call it process automation – we call it PENKO

Halle 4 | Stand 4-C321 | Hallenfarbe: ■



**SWECO** – Siebmaschinen  
Kompetenz Seit Jahrzehnten  
Täglich Kundenspezifische Lösungen



[www.sweco.com](http://www.sweco.com)

Halle 4 | Stand 4-260 | Hallenfarbe: ■



**iFIL**  
Innovative Filtration Technology

[www.ifil.eu.com](http://www.ifil.eu.com)

Halle 1 | Stand 1-523 | Hallenfarbe: ■



[www.tbma.com](http://www.tbma.com)  
stand 4-157



Systems & Components for Dry Solids Handling

Halle 4 | Stand 4-157 | Hallenfarbe: ■

# Verbesserte Trenn-Verfahren für die Bau-Steine-Erden- und Recycling-Branche

**N**eueste Entwicklungen und weltweite Best-Practice-Lösungen für Verarbeitung, Handling und Transport von Schüttgütern – dafür steht die POWTECH, die Leitmesse für mechanische Verfahrenstechnik mit rund 900 Ausstellern aus aller Welt. Fachbesucher aus den Branchen Bau-Steine-Erden und Recycling finden hier unter anderem Systeme für die Förderung, Zerkleinerung, Trennung, Klassifizierung, Mischung und Verpackung von Granulaten und Pulvern. Beispiel Baustoff-Recycling: Damit aus Abbruch-Material hochwertiger Rohstoff wird, sind fortschrittliche Trenn- und Sortiersysteme unerlässlich. Die POWTECH bietet Fachbesuchern zu dem ein umfassendes Begleitprogramm, darunter eine Sonderschau zum Thema Luftreinhaltung und Staubabscheidung und ein non-stop-Vortragsprogramm im Expertenforum.



Über 300 Unternehmen mit Angeboten speziell für die Branchen Bau-Steine-Erden und Recycling werden auf der POWTECH 2017 erwartet.

Baustoff-Recycling leistet heute einen herausragenden Beitrag zur Ressourcenschonung und Abfallvermeidung. Die Akzeptanz von Recycling-Baustoffen ist hoch, dies spiegelt sich in einer Verwertungsquote von über 90 % für mineralische Bau- und Abbruchabfälle in Deutschland wider. So nehmen neben den klassischen Baustoffen Recyclingprodukte

einen immer höheren Umschlaganteil ein. Sie sind zur echten Alternative geworden. Um eine gleichbleibend hohe Qualität zu garantieren, fängt gutes Recycling schon auf der Baustelle an. Dabei hängt die Wiederverwendung von Recycling-Baumaterial entscheidend von zuverlässigen Trenn- und Sortierverfahren bei hohen Durchsätzen ab.

## Grundverfahren Sieben und Trennen

Für die Trennung der verschiedenen Bauabfälle entwickelt und fertigt die Haver & Boecker OHG aus Oelde Siebmedien für Siebmaschinen, die auch für sehr klebrige und somit siebschwierige Recyclingstoffe einsetzbar sind. Michael Stichling, verantwortlich für den Bereich Industriesiebe, dazu:

„Um den Siebprozess zu optimieren, muss die Vibration der Siebbeläge optimiert werden. Je nach Anwendung bietet Haver & Boecker mit den Flex-Mat High Vibration Wire Screens und mit der Artech-Ultraschalltechnologie die passende Lösung. Auf der POWTECH 2017 zeigen wir unter anderem auch eine Lösung unter Einsatz von Ultraschall für das effiziente Sieben im Bereich unter 200 µm. Unser Augenmerk liegt dabei sowohl auf der Absiebung, aber auch auf Ultraschall-Lösungen für die Abreinigung von Zuführungsrohren und Behältern von schwierig zu verarbeitenden Schüttgütern.“

## Viele Maschinen live auf der Messe

Auf der POWTECH stellen über 300 der rund 900 Aussteller Produkte speziell für die Branchen Bau-Stein-Erden und Recycling vor. Viele davon präsentieren ihre Anlagen auf der Messe live und im Demobetrieb. Eine aktuelle Ausstellerliste sowie weitere Informationen zur POWTECH finden Besucher unter: [www.powtech.de](http://www.powtech.de)

■ **Text & Bild:**  
**NürnbergMesse GmbH**  
**Messezentrum**  
**D-90471 Nürnberg**

## VDMA-Sonderschau: Staubfreie Zukunft beginnt mit uns

Einen weiteren wesentlichen Aspekt des Recyclings beleuchtet der VDMA in einer Sonderschau auf der POWTECH in Halle 2 des Messegeländes. Konkret geht es auf der Sonderschau um die Fragestellung, wie erforderliche Grenzwerte eingehalten werden können und welche geeigneten Maßnahmen und Lösungen es zur Staubabscheidung – auch für die Baustoff- und Recyclingindustrie – gibt.

Die Unternehmen, die auf der POWTECH Lösungen für Trocknung und Luftreinhaltung zeigen, decken die gesamte Wertschöpfungskette ab: Von der Herstellung von Filtersystemen und -geräten, Ventilatoren sowie Trocknern bis hin zu kompletten Anlagenlösungen. Sie tragen mit ihren Technologien zu hohen Arbeitsschutz- und Umweltstandards in Industrieunternehmen und Gewerbe bei. Der Industriezweig Luft- und Entstaubungstechnik entwickelt ständig innovative technische Lösungen zur Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben.

Er bietet eine breite Palette von Möglichkeiten zur Abscheidung von Stäuben, Rauchen, Aerosolen und Gasen an und orientiert sich dabei an den vielfältigen Anwendungsfeldern – von der Abfallwirtschaft bis zur Zellstoffindustrie.



**A**uf der POWTECH 2017 vom 26. bis 28. September in Nürnberg diskutieren Experten und Anwender aus aller Welt über Innovationen für Prozessindustrien. Rund 900 Aussteller präsentieren ihre neuesten Entwicklungen zu mechanischen Verfahren und prozessbegleitenden Technologien wie der Messung, Analyse, Steuerung und Automatisierung. Produzenten und Anlagenbetreiber der Chemischen Industrie finden hier die konkreten technischen Lösungen für die heißen Fragen der Branche. Dazu gehört, wie sich im Zuge der Digitalisierung sowohl Produktionsqualität, Flexibilität als auch Ressourceneffizienz in der Chemieproduktion weiter steigern lassen. Neue Denkanstöße zu diesem und weiteren Themen liefert auch das begleitende Vortragsprogramm im POWTECH Expertenforum. Die Chemische Industrie durchläuft einen Wandel, der auf verschie-

## Digital, modular, automatisiert gewartet – die Chemie-Anlage der Zukunft

denen Ebenen vollzogen wird. Die Digitalisierung der Prozesse unterstützt das Ziel gleichbleibend hoher Produktqualität über 24 Stunden 7 Tage die Woche. Gleichzeitig rücken die Senkung der Produktionskosten sowie eine höhere Energie- und Ressourceneffizienz in den Fokus. Gefordert sind höchste Produktionssicherheit bei gleichzeitig hoher Flexibilität – und das an internationalen Standorten. Für Sylvia Bräunlein, Operations Director Chemicals Division der Hosokawa Alpine AG in Augsburg, ergeben sich vielfältige Anforderungen an Maschinen- und Anlagenbauer: „Einzelmaschinen, die von betriebseigenen Ingenieursabteilungen in eine Gesamtanlage eingeplant werden, gehören der Vergangenheit an. Gefordert wird die Lieferung von Gesamtanlagen mit garantierten Prozesswerten unter Einhaltung der aktuellen Sicherheitsstandards und Normen. Um dies zu realisieren, ist ein hoher Automatisierungsgrad der Anlagen notwendig; erst dieser ermöglicht optimierte Produktivität, stabile Prozessführung bis hin zur Fernwartung und 'Predictive Maintenance', um Stillstandszeiten zu minimieren.“

### Containment vermehrt regulatorisch gefordert

Das alles sieht sie zudem „in einem regulatorischen Umfeld, das – durch die neue Einstufung der Produkte – geschlossene Prozesse mit entsprechendem Containment-Lösungen fordert. Dies ist speziell für die Modernisierung von Altanlagen eine Herausforderung. Weiterhin im Fokus stehen die Ergonomie, die sowohl für den Betrieb als auch für Wartung und Reinigung immer stärker in das Blickfeld rückt, sowie die Automatisierung von Reinigungsvorgängen.“

Die Hosokawa Micron Gruppe zeigt sich auf der POWTECH 2017 als Anbieter von integrierten Lösungen für verschiedenste Applikationen. Bräunlein skizziert ein Beispiel für die chemische Industrie: „Wir werden in Halle 4A am Stand 233 eine virtuelle Produktionsanlage für Pestizide zeigen, die – von der Trocknung bis zur Granulierung – alle Prozessschritte umfasst. Daneben werden auch Lösungen zum Thema Containment, Condition Base Maintenance (CBM) und die zur Anlagenoptimierung und -überwachung entwickelte PIN Software vorgestellt.“

### Fachprogramm: Ex-Schutz und Luftreinhaltung

Neben Hosokawa Alpine zeigen auf der POWTECH 2017 über 400 weitere Unternehmen von insgesamt 900 Ausstellern Produkte und Lösungen speziell für den Einsatz in der Chemischen Industrie. Fachbesucher der POWTECH können zudem von einem umfangreichen begleitenden Programm profitieren. Im Expertenforum der Messe finden laufend Vorträge und Präsentationen zu aktuellen Themen der Verfahrenstechnik statt.

Für Aha-Effekte in Sachen Ex-Schutz sorgen zudem die täglichen Live-Vorfürhungen von Explosionsschutz-Equipment im Außengelände der Messe. Eine Sonderschau des VDMA greift das Branchenthema Luftreinhaltung und Trocknung auf und präsentiert effiziente Lösungen für staubfreie, luftreine und damit sichere Produktionsumgebungen.

■ **Text & Bild:**  
NürnbergMesse GmbH  
Messezentrum  
D-90471 Nürnberg

Automated by experience...



POWTECH  
Stand 3-216



Prozesssteuerung

Bestandsführung

Rückverfolgbarkeit

LKW-Logistik

Wiegung

Labordatenanalyse

## Intelligente Lösungen für die Mühlen- und Mischfutterindustrie

- Automatisierung von Neuanlagen
- Modernisierung von bestehenden Werken
- Beratung und Unterstützung in allen Projektphasen



**KELLER MSR**  
INTELLIGENT AUTOMATION SOLUTIONS

Carl-Keller-Str. 2-10 · 49479 Ibbenbüren-Laggenbeck  
Tel. +49 (0) 5451 850 · info@keller-msr.de · www.keller-msr.de

## HS Umformtechnik GmbH produziert Edelstahl-Rohrbögen bis Durchmesser 204,0/206,0 mm in den Radien 1.200 mm und 1.500 mm

**H**S Umformtechnik GmbH kann dünnwandige Edelstahl-Rohrbögen auch in den Radien 1.200 mm und 1.500 mm bis Außendurchmesser 204,0 mm / 206,0 mm fertigen. Durch Erweiterung des Maschinenparks um eine weitere CNC-Dornbiegemaschine hat HS Umformtechnik GmbH ihre Produktionskapazität vergrößert und flexibilisiert.

Von Außendurchmesser 38,0 mm x 1,5 mm bis 206,0 x 3,0 mm können alle gängigen Radien 75 / 100 / 150 / 250 / 300 / 500 / 800 / 1.000 / 1.200 und 1.500 mm – in 90° und 45° – ab Lager bestellt werden. Diese werden hergestellt aus Edelstahlrohr Material 1.4301 / 1.4307 – DIN 11850 mit geglätteter bzw. geschabter Schweißnaht.

Es können jedoch kurzfristig auch andere Werkstoffe, andere Wandstärken und Biegewinkel produziert werden.

Die Edelstahl-Rohrbögen zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus: faltenfrei gebogen,



... für einen reibungslosen Materialfluss

ohne Anfahrwulste, kratzer- und riefenfrei, beidseitig mit Schenkelverlängerung.

HS – Edelstahl-Rohrbögen werden in pneumatischen Förderanlagen der Kunststoff-, Lebensmittel- und chemischen Industrie eingesetzt.

Auch für Absauganlagen und Rohrpostanlagen und weitere spezielle Einsatzmöglichkeiten sind sie geeignet.

Für die Förderung von hoch abrasivem Material wie zum Beispiel glasfaserverstärktes Kunststoffgranulat fertigt HS Umformtech-

nik GmbH hochverschleißfeste HVA NIRO® Edelstahl-Rohrbögen. Diese haben gegenüber Standard-Edelstahl-Rohrbögen eine 20-30 fache Standzeit und sind lieferbar von Durchmesser 38,0 - 139,7 mm in den Radien 75 / 100 / 150 / 250 / 300 / 500 und 800 mm.

HS Umformtechnik GmbH bietet Ihnen weiterhin folgende Komponenten für pneumatische Förderleitungen:

- Rohrkupplungen DVK6 und DVK-HD® und Edelstahl-Rohrkupplungen

- Versatzrohrbogen
- Sonderrohrbogen
- Aluminium-Rohrbogen
- Glas-Rohrbogen
- Abzweigstücke 90° / 45° / 30°
- Reduzierstücke
- Kupplungsbahnhöfe, auch in hochverschleißfester Ausführung
- Sauglanzen aus Edelstahl oder Aluminium
- Rohre (Edelstahl / Aluminium)

Überzeugen Sie sich von der Leistungsfähigkeit der HS Umformtechnik GmbH auf deren Firmen-Video unter [www.hs-Umformtechnik.de](http://www.hs-Umformtechnik.de)



**hs**  
Umformtechnik

Halle 4 | Stand 340

## Prozesssicherheit in der Produktion

**Krämer**

**I**n der Pharmaindustrie wird oft mit Stoffen in Form von Stäuben umgegangen. Diese sind brennbar und können im Gemisch mit Sauerstoff eine explosionsfähige Atmosphäre bilden. Eine Entzündung einer solchen Atmosphäre kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden zur Folge haben.

Für die Firma Krämer bedeutet dies, dass Tablettenstauher und Kapselpolierer unter Berücksichtigung von möglichen

Fehlern, keine Zündquellen darstellen dürfen. Gerade deshalb ist die Firma Krämer bestrebt, die Sicherheitsvorkehrungen innerhalb der gesamten Produktpalette stetig weiterzuentwickeln und auf dem neusten Stand zu halten.

Durch innovatives und zukunftsorientiertes Arbeiten ist es der Firma Krämer gelungen, sowohl einen neuen Standard in der ATEX Zertifizierung als auch ein höheres Containment Level zu erreichen, wodurch Krämer Maschinen noch sicherer und beständiger sind als bisher.

Dank einzigartigem Pioniergeist und unnachgiebiger Innovationslust ist die Firma Krämer zum weltweit führenden Anbieter für Wash-in-Place-Lösungen geworden.

So auch mit der neusten Gerätegeneration der KD70 Serie, die eine umfassende Containment- (OEB 3-4) und High-Containment-Lösung (OEB 5) für die Produktion von hochaktiven und hochpotenten Produkten bietet. Besuchen Sie uns an unserem Stand und überzeugen Sie sich persönlich von unserem neuen Standard.



[www.kraemerag.com](http://www.kraemerag.com)

# Passgenaue Mischprozesse für die Glas- und Keramikproduktion

**Vom 26. bis 28. September 2017 lockt die Fachmesse POWTECH wieder Pulver- und Schüttgut-Experten aus aller Welt ins Messezentrum Nürnberg.**

Rund 900 Aussteller, circa 30 Prozent davon aus dem Ausland, zeigen ihre Neuigkeiten und Entwicklungen. Anwender der Glas- und Keramikindustrie finden auf der POWTECH Lösungen für ihre gesamte Produktionskette vom Mahlen, Dosieren und Agglomerieren bis hin zur laufenden Prozess- und Qualitätskontrolle. Sie erhalten so das nötige Equipment, um auf neue Anforderungen, etwa für Mischsysteme, einzugehen und innovative Produkte zu entwickeln. Zusätzlich zur Fachausstellung in sechs Messehallen begleitet die POWTECH ein umfassendes Programm rund um die Schüttguttechnik.

Mischen ist ein unersetzliches Grundverfahren für die Gemengeaufbereitung in der keramischen Industrie. Die Anforderungen an die jeweiligen Mischsysteme sind ebenso vielfältig wie die Einsatzbereiche beispielsweise in der High-Tech-Keramik, Optokeramik, Biokeramik, Glaskeramik oder Elektrokeramik. Ein ähnliches Anforderungsspektrum ergibt sich für die Tätigkeitsfelder im Glasbereich mit Spezialaufbereitungsverfahren für Flachglas, Behälter-, Gebrauchs- und Spezialglas oder für die Mineralfaserherstellung.



## **Vielfältige Lösungen auf der POWTECH**

Dipl.-Ing. Stefan Ruberg, Geschäftsführer der Amixon GmbH mit Sitz in Paderborn, stellt sich auf diese vielfältigen Anforderungen mit punktgenauen Lösungen ein: „In der Batterieherstellung geht es beispielsweise darum, dass die Aufbereitungsaggregate keine metallische Oberflächen aufweisen dürfen, um jegliche Kontamination mit Metallpartikeln auszuschließen. Bei der Aufbereitung keramischer Farben lautet eine Hauptforderung 'Hygiene und Chargentreue'. Bei der Vakuum-Mischtrocknung und bei der Finalvermischung müssen Produktverschleppungen vermieden werden.“

## **Schnelles Mischen und Entleeren**

Auf der POWTECH 2017 zeigt Amixon in diesem Zusammenhang ein patentiertes, neues Mischsystem namens KoneSlid. Ruberg zu den mit diesem System möglichen Prozessvorteilen: „Mit diesem neuen Mischverfahren findet die Vermischung besonders schonend und schnell statt. Freifließende Güter werden zudem restlos und entmischungsfrei entleert.“

## **Treffpunkt für Wissensaustausch**

Fachbesucher erleben auf der POWTECH Technologien für die gesamte Prozesskette der Keramik- und Glasherstellung: Zusammen mit Amixon präsentieren in

Nürnberg über 260 Unternehmen Innovationen speziell mit Fokus auf die Glas- und Keramikproduktion. Besucher sollten sich zudem das Fachprogramm der POWTECH nicht entgehen lassen: Im Expertenforum Schüttguttechnik finden während der gesamten Messelaufzeit Vorträge zu Verarbeitung, Handling und Analytik von Pulver und Schüttgütern statt. Eine Sonderschau des VDMA greift das Branchenthema Luftreinigung und Trocknung auf und präsentiert effiziente Lösungen für eine möglichst staubfreie Produktion.

**Text & Bild:**  
**NürnbergMesse GmbH**  
**Messezentrum**  
**D-90471 Nürnberg**

## PENKO Engineering B.V. Industrial weighing & dosing



Hall No: 4 | Stand C 321 | Colour of Hall: ■ | [www.penko.com](http://www.penko.com)

Some call it process automation – we call it PENKO

# Wie Pharmaproduzenten die Partikeleigenschaften im Blick behalten

**W**enn am 26. September 2017 die Fachmesse POWTECH in Nürnberg startet, werden Lösungen für die Pharmaindustrie wieder eine prominente Rolle spielen.

Schließlich dreht sich bei der Leitmesse für mechanische Verfahrenstechnik, Handling und Analyse von Pulvern und Schüttgut alles um Mahlen, Mischen, Dosieren, Agglomerieren und Co. – also um Verfahren, die auch bei der Pharmaherstellung essentiell sind. Daneben ist die Partikelmesstechnik ein wesentliches Ausstellungssegment der POWTECH. Besucher aus dem Pharmasektor profitieren zudem von einem besonders umfangreichen Fachprogramm im eigens für die Branche geschaffenen Fachforum Pharma.Manufacturing.Excellence und der Sonderschau Pharma Feststoffe.

Insbesondere in der Solida-Herstellung stellt die Pharmaindustrie ganz besondere Herausforderungen an die Partikelmesstechnik. Die zur Formulierung fester Arzneiformen eingesetzten Wirk- und Hilfsstoffe liegen meist als Pulver oder Granulate vor und weisen als Kollektive von Partikeln die unterschiedlichsten physikalischen Eigenschaften auf. Individuelle Partikeleigenschaften wie Größe, Form und deren Verteilung bestimmen dabei die Eigenschaften des Kollektivs, z. B. hinsichtlich Feinheit, spezifischer Oberfläche, Bioverfügbarkeit, Fließverhalten,

Kompaktierbarkeit, Dosiergenauigkeit oder Dispergierbarkeit. Diese Eigenschaften sind kritische Qualitätsmerkmale für die Herstellung sicherer und therapeutisch wirksamer fester Arzneiformen. Die Partikelgrößenverteilung und die Partikelformen müssen als kritische Kontrollgrößen entsprechend regelmäßig und zuverlässig gemessen werden, um einwandfreie Zwischen- und Endprodukte einheitlicher Qualität zu garantieren.

## Messen vom Labor bis im Prozess

Dr. Torsten Hübner, Verkaufsleiter Europa der Sympatec GmbH, präzisiert: „Die Anforderungen an die Partikelmesstechnik in der Solida-Herstellung umfassen im Wesentlichen die wiederholbare Anwendung der festgelegten Messmethoden sowie belastbare und somit vergleichbare Messergebnisse – sowohl im Labor als auch im Prozess. Dabei sollte die einzusetzende Messtechnologie alle Stufen von der Entwicklung bis hin zur großvolumigen Produktion unterstützen: den manuellen Messbetrieb im Forschungs- und Entwicklungslabor, die prozessnahe Messung in Technikums- oder Pilotanlagen bis hin zur hochfrequenten Messung in automatisierten Laborumgebungen und die kontinuierliche Echtzeitmessung zur Kontrolle und Steuerung von Anlagen zur großvolumigen Pro-

duktion.“

Mit Hinweis auf die Erfüllung regulatorischer Anforderungen, die aus den GMP-Richtlinien und weiteren Vorgaben der Zulassungsbehörden resultieren, ergänzt Hübner: „Im Pharmaumfeld wird die Einhaltung aller Vorgaben vorausgesetzt. Dies betrifft in der Partikelmesstechnik insbesondere das Instrumentendesign, das einen sicheren Umgang mit Wirkstoffen und die Vermeidung von Kreuzkontamination in der Herstellung unterstützt. Möglichkeiten einer zuverlässigen Inprozess-Kontrolle zur Umsetzung der Quality by Design-Initiative gewinnen weiter an Bedeutung.

Aber auch die Validierbarkeit und Qualifizierung der Messsysteme sowie die Anforderungen an die Sicherheit und Nachvollziehbarkeit der in der Software dokumentierten Messdaten und deren Authentifizierung müssen erfüllt werden.“

## Breites Spektrum an Produkten für Pharma

Sympatec zeigt auf der POWTECH 2017 die gesamte Bandbreite seiner modularen, produktgerechten und – wie Hübner betont: „nutzerfreundlichen Technologien zur Analyse von Partikelgröße und Partikelform vom Labor bis in die Produktion.“ Darüber hinaus bringt das Unternehmen flexibel anpassbare Probennahme- und Dispergiersysteme mit

nach Nürnberg und stellt ihre neue Applikationssoftware PAQ-XOS vor. Neben Sympatec bieten auf der POWTECH 2017 mehr als 360 Aussteller dezidiert Produkte und Neuheiten für die Pharmaindustrie an. An vielen weiteren Ständen finden die Fachbesucher zudem Lösungen mit branchenübergreifendem Einsatzspektrum. Insgesamt werden zur POWTECH 2017 rund 900 Aussteller in sechs Messehallen erwartet.

## Fachwissen mit Feststoff-Schwerpunkt

Gebündelte Pharma-Produktionstechnologie zum Anfassen erleben die Fachbesucher in Halle 3A auf der Sonderschau „Pharma-Feststoffe“. Auf über 300 Quadratmetern präsentieren sich über 20 Geräteinnovationen unterschiedlicher Anbieter, zusammengestellt nach den Prozessschritten Mahlen, Zerkleinern, Partikelanalyse, Sieben und Wiegen. Wer sein Wissen rund um die Pharma-Feststoffproduktion weiter vertiefen möchte, dem sei die begleitende Seminarreihe zum Thema ans Herz gelegt, die die Arbeitsgemeinschaft für Pharmazeutische Verfahrenstechnik (APV) zur POWTECH ausrichtet. An die Sonderschau schließt sich zudem das Forum Pharma.Manufacturing.Excellence an, das mit einem breiten und kostenfreien Vortragsprogramm zur Pharmaproduktion aufwartet.

**Krämer**   
www.kraemerag.com SWISS MADE



Entstaubung

Entgratung

Förderung

Polierung

Verteilung

Halle 03A - Stand 614



## PROBENAHRME-SYSTEME FÜR FESTSTOFFE

# How pharmaceutical manufacturers keep an eye on particle characteristics

**S**olutions for the pharmaceutical industry will once again play a prominent role at this year's **POWTECH trade fair, which opens in Nuremberg on 26 September.**

After all, the leading trade fair for processing, analysis, and handling of powder and bulk solids is all about grinding, mixing, measuring out, agglomerating, etc. – in other words, essential processes in the manufacture of pharmaceuticals. Particle measurement is also an important element in the exhibitions at POWTECH. Visitors from the pharmaceutical sector will also benefit from a particularly extensive supporting programme in the form of the trade forum *Pharma.Manufacturing.Excellence*, which was created especially for the sector, and the special show "Pharma Feststoffe" (Pharmaceutical Solids).

In the area of solid product manufacture, in particular, the pharmaceutical industry sets some quite specific challenges for particle measurement technology. The active ingredients and excipients used in the formulation of solid drugs normally come in powder or granulate form, and display a very wide range of physical properties as an assemblage of particles. Individual particle properties such as size, shape and distribution determine the properties of the whole, e.g. in terms of fineness, specific surface area, bioavailability, flow behaviour, compactability, metering accuracy and dispersibility.

These properties are critical quality features for the manufacture of safe and therapeutically effective solid drug forms. Regular and reliable measurement of critical parameters such as particle size distribution and particle shape is essential, if interim and end products of uniform quality are to be guaranteed.

### Measurement, from laboratory to process

Dr Torsten Hübner, Head of Sales Europe for Sympatec GmbH, explains: "The demands on particle measurement technology in the manufacture of solid products essentially involve the repeatable use of established measurement methods, along with robust and thus comparable measurement results – both in the laboratory and in the process. The measurement technology to be used should also support all stages from development through to high-volume production: manual measurement in the R&D laboratory and measurement in pilot plants, through to high-frequency measurement in automated laboratory environments and continuous real-time measurement for checking and control of plants involved in high-volume production."

With reference to meeting regulatory requirements resulting from GMP guidelines and other requirements set down by the registration authorities, Hübner adds: "In the pharmaceutical world all requirements have to be met. For particle measurement technology, this relates particularly to instrument design, which helps to ensure the safe handling of materials and avoid cross-contamination during the manufacturing process. Opportunities for reliable in-process monitoring to implement the Quality by Design initiative are growing in importance. "But it's also necessary to validate and quality-check measurement systems and requirements in terms of the safety and traceability of the measurement data documented in the software and its authentication."

### Broad spectrum of products for the pharmaceutical industry

At POWTECH 2017, Sympatec will exhibit its entire range of modular,

product-appropriate and, as Hübner emphasises, "user-friendly technologies to analyse particle size and particle shape, from laboratory to production." Sympatec will also take flexibly adaptable sampling and dispersing systems along to Nuremberg and exhibit its new PAQXOS application software. Sympatec is one of more than 360 exhibitors at POWTECH 2017 that will have products and innovations on offer for the pharmaceutical industry. And at many other stands, trade visitors will also find solutions for use in a wide range of other industries. Altogether, some 900 exhibitors are expected at POWTECH 2017, in six exhibition halls.

### Professional knowledge with a focus on solid materials

"Bundled pharmaceutical manufacturing technology up close" will be available for trade visitors to experience in hall 3A, at the special show "Pharma-Feststoffe" (Pharmaceutical Solids). In an area of more than 300 m<sup>2</sup>, more than 20 device innovations from various suppliers will be on display, grouped by the different process stages: grinding, crushing, particle analysis, filtering and weighing. Visitors seeking to learn more about the manufacture of pharmaceutical solids will benefit from the accompanying series of workshops arranged especially for POWTECH by the International Association for Pharmaceutical Technology (APV). The special show will also be accompanied by the *Pharma.Manufacturing.Excellence* forum, which will offer a broad range of free presentations on pharmaceutical manufacture.

■ **Text:**  
**NürnbergMesse GmbH**  
**Messezentrum**  
**D-90471 Nürnberg**



- Max. 10 bar
- Max. 250°C
- Verschiedene Probeflaschen
- Anschlüsse an Behälter anpassbar

«SEIT 30 JAHREN  
IHR PROBENAHRME  
SPEZIALIST»

[www.famat.com](http://www.famat.com)

[info@famat.com](mailto:info@famat.com)

Swiss-Made

Halle 1 • Stand 649



## Filtermedien für die Entstaubung

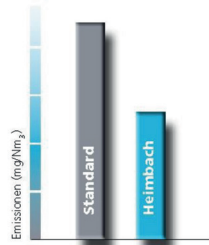
Halle 4  
Stand 219

**H**eimbach Filtermedien für die Entstaubung kommen in der Luftreinhaltung und in der Produktfiltration zum Einsatz: Sie übertreffen die gültigen rechtlichen Normen und sind somit auch für zukünftige Anforderungen optimal ausgelegt. Bei der Produktgewinnung sind Heimbach Filtermedien durch ihre hohe Rückhaltequote die perfekte wirtschaftliche Lösung.

### Luftreinhaltung

Sicherheit, lange Standzeit und niedrige Kosten sind von größter

Bedeutung – Heimbach Filtermedien erfüllen diese Anforderungen täglich.

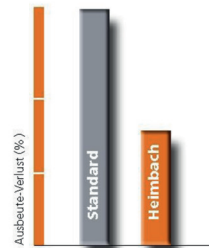


### Ihre Vorteile

- Niedrige Emissionen
- Hohe Wirtschaftlichkeit
- Lange Standzeiten

### Produktfiltration

Wirtschaftlich, sicher, effizient in der Rückhaltung. Eine hohe Ausbeute und geringe Produktverluste – in der Trocken- und Flüssigfiltration beweisen Heimbach-Produkte ihre Überlegenheit.



### Ihre Vorteile

- Hohe Ausbeute
- Gute Rückhaltung
- Hohe Effizienz

Heimbach verfügt über ein komplett für die Belange der Filtration eingerichtetes Labor. In vergleichenden Labortests wählen wir für Sie das effizienteste Filtermedium aus. Die Filtrationsversuche für die Entstaubung entsprechen zum Beispiel den Richtlinien nach VDI 3926.

Weitere Informationen unter:  
[www.heimbach.com](http://www.heimbach.com)

Anzeige

## Tabletten- und Kapselprüfgeräte für die Qualitätskontrolle in Produktion und Forschung

**W**as uns antreibt ist die Begeisterung für Technik. Seit 25 Jahren ist die Charles Ischi AG - Testing Technology als Generalvertretung für die Kraemer Elektronik GmbH international erfolgreich tätig. Die gemeinsame Entwicklung und Umsetzung von zahlreichen kundenspezifischen Projekten funktioniert dank exzellenter Teamarbeit zwischen den beiden Unternehmen. Seit der Firmengründung durch Norbert Kraemer 1978, entwickelt

Kraemer Elektronik ausgefeilte und hochpräzise Messsysteme für die industrielle Produktion und zur Erforschung neuer Produkte. Zunächst in der Nahrungsmittel- und Luftfahrtindustrie und schon bald auch in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, sorgen die Kraemer-Messsysteme für höchste Qualität in der Produktion.

Inzwischen erstreckt sich das Kraemer-Produktportfolio von manuellen Testern bis hin zu vollautomatischen Prüfsystemen.

Unter 'LAB.line' finden Sie bewährte und neueste Mess- und Prüftechnik speziell für Labore. Die 'IPC.line' steht für robuste Messsysteme speziell für den anspruchsvollen industriellen Einsatz. Dank langjähriger Partnerschaft mit OEM-Partnern und der Charles Ischi AG, dem internationalen Vertriebs- und Servicepartner, sind Kraemer-Systeme heute in vielen Industrien und Laboren weltweit im Dauereinsatz.



Pharmaprüfsysteme



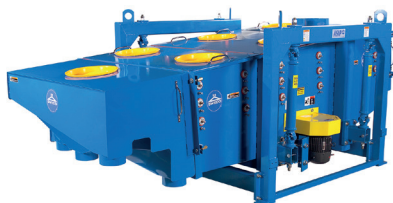
Charles Ischi AG

TESTING TECHNOLOGY

[www.ischi.ch](http://www.ischi.ch)

Halle 3 | Stand 433

Anzeige



**B**ehind each Vibro-Energy® Round Separator is the SWECO® legacy, synonymous with top quality equipment, innovative design, and exacting standards.

Since 1939, when the first vibratory separator was developed to today's high yield Vibro-Energy Round Separators, SWECO has

## SWECO® Vibro-Energy® Round Separators

continued our tradition of solutions and service.

The Round Separator is ideal for separating solids from liquids or segregating dry materials into various particle sizes. As many as four decks can be incorporated in one SWECO Separator for simultaneous classification into five fractions. Round separators are available in 18, 24, 30, 40, 48, 60 and 72-inch screen diameters.

The newest generation separator from SWECO, the MX™ Round Separator, increases safety and improves clean-up and maintenance as it provides a standard global presence for our round separator. The totally enclosed weight guard prevents "reach-in" injuries and complies with European CE Standards. Making use of the appropriate motor, the MX also complies with ATEX Standards.

Please visit us at booth 4-260 on the Powtech show in Nürnberg where Sweco will also show the Gyramax separator, the Sonowave ultrasonics, Wet filtration and new Screen technology.



Hall 4  
Booth 260

[www.sweco.com](http://www.sweco.com)

### Hochpräzise Dosierung mit integrierter Waage Die effiziente All-in-One Lösung von Three-Tec

Three-Tec entwickelt und innoviert seine Dosier- und Extrusionssysteme kontinuierlich weiter. Um den steigenden Kundenanfragen im Bereich Kleinstdosiergeräte gerecht zu werden, hat Three-Tec eine Neuentwicklung zu den bestehenden gravimetrischen Dosiersystemen entwickelt.

Das neue Mikrodosiersystem ZD 5 FB i6'000 mit integrierten Wägezellen und der in einem kleinen, separaten Schrank verbauten Siemens-Wägeelektronik ist geeignet für hochpräzise, kontinuierliche Mikro-Dosierungen im Bereich von 0.003 – 1.5 dm<sup>3</sup>/h.

Das Hauptproblem bei kontinuierlichen Verfahren ist die präzise Dosierung von schwer fließenden, flockigen oder feuchten Wirk- und Matrixstoffen. Minimale Abweichungen vom Sollwert eines einzelnen Wirkstoffes können grosse Auswirkungen auf das Endprodukt haben. Gerade bei Laboranwendungen wie z.B. der Formulierungsentwicklung muss eine hohe Dosierstabilität gewährleistet sein. Die Neuheit von Three-Tec schafft in diesem Bereich Abhilfe.

Üblicherweise bestehen „Loss-in-weight“- Dosiersysteme aus drei separaten und mit Kabel verbundenen Anlagenteilen, nämlich Plattformwaage, gravimetrische Steuerungseinheit und volumetrisches Dosiergerät. Diese müssen bei einem Ortswechsel einzeln transportiert, neu positioniert und wieder in Betrieb genommen werden. Die Reinigung der einzelnen Komponenten wird durch die Verbindungskabel zusätzlich erschwert.

Mit dem innovativen Dosiersystem ZD 5 FB i6'000 entfallen diese Schwierigkeiten dank der effizienten All-in-One Lösung. Das volumetrische Dosiergerät und die Waage werden zu einem gravimetrischen Dosiersystem vereint. Das komplette Gerät ist handlich, fünf Kilogramm leicht und kann deshalb problemlos in einem Stück transportiert werden. Gerade bei Laboranlagen mit mehreren Dosiereinheiten und beschränkten Platzverhältnissen sind diese Eigenschaften äusserst vorteilhaft. Der kompakte Aufbau vereinfacht zudem die Reinigung und ermöglicht den problemlosen Einsatz des Dosiersystems in einem Isolator oder unter einer Abzugshaube.

Optional wird dieses High-End Dosiersystem GMP-, FDA- und/oder ATEX-konform konzipiert und hergestellt.



Halle 3A / 3A-205

Text + Bild:  
 Three-Tec GmbH  
 Industrie Birren 20, CH-5703 Seon  
 www.three-tec.ch



### iFIL AG, produziert eine breite Produktpalette für die industrielle Trockenfiltration und die Entstaubungstechnik.

Mitarbeiter aus vielen Bereichen der Verfahrens- und Umwelttechnik entwerfen für Sie maßgeschneiderte Konzepte zur **Optimierung Ihrer Filteranlagen**.

**Produktentwicklungen** von der Idee bis zum fertigen Produkt. Vom kleinen Detail bis hin zum Blockbuster. Wir produzieren vom Einzelstück bis zur Großserie.

Das Vorgehen ist unkompliziert, engagiert und pragmatisch. Verbunden mit Loyalität und Diskretion.

**Das sind unsere ausgesprochenen Stärken.**

Standards welche erfüllt werden können:  
 EU1935 & EU10/2011, FDA EN-1822, ATEX, IFA-M

### iFIL AG, offers a wide range of pleated filter elements and general products in the field of dry filtration and dedusting technique.

Our staff has extensive experience in many areas of process and environmental engineering. We **customize concepts** to achieve the most efficient and cost effective operation of your bag house and dust collector.

**We develop products** starting with an idea and ending with a final solution, from a single unit to serial production. Our approach is uncomplicated and committed

We regard loyalty and discretion as the foundation for a close customer-supplier relationship.

**Those are our true strengths.**

Standards which could be fulfilled:  
 EU1935 & EU10/2011, FDA EN-1822, ATEX, IFA-M



Halle 1 | Stand 1-523  
 Hall 1 | Booth 1-523

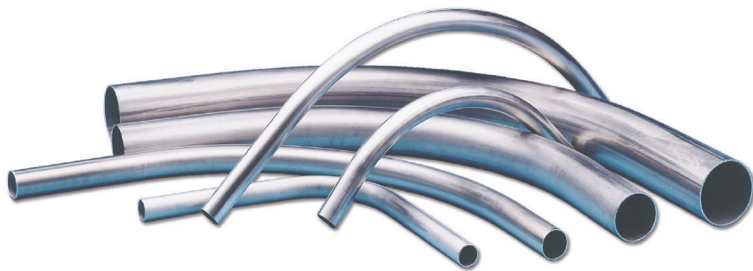


www.ifil.eu.com

... für einen  
reibunglosen Materialfluss

## Edelstahl-Rohrbogen

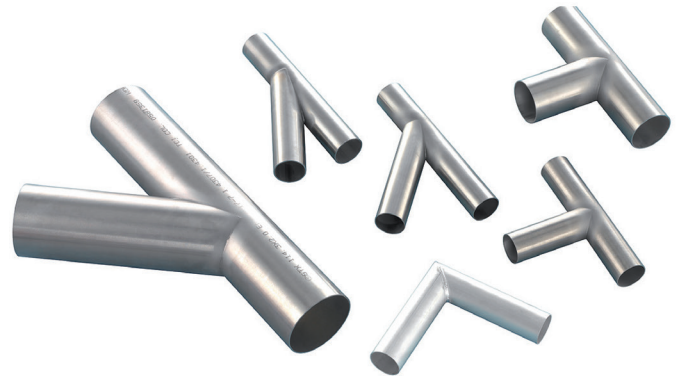
für pneumatische Förderanlagen



### Edelstahl-Rohrbogen

von  $D = 38,0 \times 1,5 \text{ mm}$  bis  $D = 206,0 \times 3,0 \text{ mm}$   
in den **Radien** von **75 mm** bis **1.500 mm**  
Werkstoff Nr. 1.4301 / 1.4307 oder 1.4404

## Abzweigstücke



### Abzweigstücke

Standard  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $D = 38,0 \text{ mm}$  bis  $154,0 \text{ mm}$

## Rohrkupplungen

für Saug- und Druckförderung



### Rohrkupplung mit Schnellverschluss



**DVK-HD®** für  
Druckförderung



**DVK 6** für  
Saugförderung



**DVK-HD®** mit Zugentlastung  
gegen seitliches Verschieben

### Weiteres Lieferprogramm:

- Abzweigstücke
- Übergangsstücke
- Sauglanzen
- Rohre

