



## Willkommen zur Powtech 2017 in Nürnberg

TEXT & BILD:  
NÜRNBERGMESSE GMBH  
MESSEZENTRUM  
90471 NÜRNBERG  
GERMANY

**S**chüttgut-Experten, Verfahrenstechniker, Ingenieure und Anlagenbetreiber aus aller Welt treffen sich im September zur POWTECH in Nürnberg.

An drei Tagen und in sechs Hallen erleben Besucher neueste Anlagen und Systeme für alle mechanischen Verfahren von A wie Agglomerieren bis Z wie Zerkleinern. Fachforen, Guided Tours und Vorträge ergänzen die Messepräsentationen der rund 900 erwarteten Aussteller. Neu 2017: Die Sonderfläche Pharma Feststoffe für geballte Pharma-Kompetenz in Halle 3A. Die POWTECH 2017 findet vom 26. bis 28. September im Messezentrum Nürnberg statt.

POWTECH versammelt alle 18 Monate die globalen Innovationen der mechanischen Verfahrenstechnik sowie für Analyse und Handling von Pulver und Schüttgütern. Anlagenplaner und -betreiber aus nahezu allen Branchen, darunter Chemie und Pharma, Nahrungsmittel,

Bau-Steine-Erden, Recycling oder Keramik kommen zusammen, um ihr Wissen auf den neuesten Stand zu bringen und State-of-the-Art Verfahrenstechnik zu begutachten. Aktuell, über ein halbes Jahr vor Messestart, waren bereits gut 85 Prozent der Standfläche von 2016 wieder belegt. „Der gute Anmeldestand unterstreicht die Bedeutung

Anzeige

KOMMEN SIE UNS BESUCHEN! **HALLE 1, STAND 1-223**  
ODER LESEN SIE ALLES ÜBER UNS AUF SEITE 4.

der Messe als Plattform Nummer eins für mechanische Verfahrenstechnik“, betont Beate Fischer, Veranstaltungsleiterin POWTECH bei der NürnbergMesse. „Die Branche prägt aktuelle Industrie-Trends entschieden mit und zeigt im September wieder ihre neuesten Entwicklungen. Die Anmeldungen versprechen zudem eine hohe Internationalität und viele, oft beeindruckende Exponate!“

TEXT & IMAGE:  
NÜRNBERGMESSE GMBH  
MESSEZENTRUM  
90471 NÜRNBERG

**B**ulk solids experts, process technicians, engineers and plant operators from all over the world will gather in September for POWTECH in Nuremberg.

On three days and in six exhibition halls, visitors will experience the latest equipment and systems for the whole gamut of mechanical processes from A to Z. Forums, guided tours and lectures complement the presentations by the around 900 exhibitors expected to attend. A new feature in 2017 will be the special display area Pharma Solids for concentrated pharmaceutical expertise in Hall 3A. POWTECH

2017 will take place from 26 to 28 September at Exhibition Centre Nuremberg.

Every 18 months, POWTECH brings together the global innovations in mechanical processing technology and for the analysis and handling of powder and bulk solids. Plant designers and operators from almost all segments, including chemicals and pharmaceuticals, foodstuffs, non-metallic minerals, recycling and ceramics, come together to update their knowledge and explore the state-of-the-art in processing technology.

More than six months before the trade fair starts, a good 85 per cent of the display area total from 2016 has already been booked again. "The high number of registrations underscores the importance of the event as the No. 1 platform for mechanical processing technology," emphasises Beate Fischer, Exhibition Director POWTECH at NürnbergMesse. "The sector plays a decisive role in shaping current industry trends and in September will once again showcase its latest developments. The registrations also promise a strong international presence and a large number of often impressive exhibits."

ES GIBT NICHTS, WAS ES NICHT GIBT. DAS GILT AUCH FÜR UNSER SORTIMENT.

**HALLE 3A STAND 530**

**KLOHK PHARMA**  
Gütes, das Sie besser macht

Industriebedarf KLOHK GmbH  
Hofwiesenweg 32 | 36304 Alsfeld  
Tel.: 0 66 31 91 11-0 | Fax: 0 66 31 91 11-22  
info@klohk.de | [www.klohk.de](http://www.klohk.de)

Anzeige

### +++Messeticker+++

#### Datareporter makes Data accessible

It's all about DATA ... Big data, qualitative data, hard data, quantitative data, integer data ... What is the big deal? Fact of the matter is that EVERYTHING revolves around data and businesses are increasingly making decisions based on data analysis – be it their own – or from a different source. The emphasis behind all processes lies in software and the accessibility of data.

DataReporter, is a tool developed by Penko that makes data of automated industrial processes accessible and usable. DataReporter installation: How does the installation of DataReporter happen? "The installation of DataReporter is not complicated. Basically, the customer does it himself. We are referring to the fine-tuning of the DataReporter. It comes down to entering basic information. In any case, the customer does not need to program anything. If customers prefer to leave the installation up to us, we are happy to oblige. We always follow through and pay the customer a visit, to see how DataReporter is used. And, to the extent necessary, we provide advice on how certain things can be done easier or faster."



More information is available: [www.penko.com](http://www.penko.com)

Hall 4, Booth 4-321

#### INHALT

Fachprogramm .....	S. 2
Innovative Lösungen für Industrie 4.0.....	S. 3
Anlagen.....	S. 4
Portfolio.....	S. 5
Branchen News.....	S. 6
Hallenplan .....	S. 7
Innovationen .....	S. 9
Chemie-Anlagen.....	S. 10
Produkt-Individualisierung .....	S. 11
Neue Verpackungssysteme .....	S. 12

## POWTECH 2017: Das Zentrum der mechanischen Verfahrenstechnik

TEXT:  
NÜRNBERGMESSE GMBH  
MESSEZENTRUM  
90471 NÜRNBERG

**W**er sein Wissen um Pulver-, Granulat- und Schüttguttechnologien vertiefen oder schnell auf den neuesten Stand bringen will, ist auf der POWTECH richtig. In zwei Fachforen finden laufend Vorträge und Workshops zu Fragestellungen der Branche statt. Schüttgutpraktiker treffen sich im Expertenforum in Halle 2.

Hier erleben sie in kompakten Präsentationen Best Practices von führenden Herstellern und Anwendern. Anwender, die im Bereich Pharma unterwegs sind, werden

sich im Fachforum Pharma-Manufacturing.Excellence in Halle 3A zuhause fühlen und nützliche Tipps für ihre Herausforderungen mitnehmen.

Im Außengelände der POWTECH heißt es auch 2017 wieder: „Ladies and Gentlemen, please protect your ears!“ – bei kontrollierten Live-Explosionen stellen Experten die Wirksamkeit des neuesten Ex-Schutz Equipments unter Beweis. Hochschulen und Forschungseinrichtungen präsentieren sich im Bereich Generation Zukunft. Eine weitere Sonderfläche bündelt Start-ups und junge Unternehmen der Verfahrenstechnik. Zum Netzwerken lädt auch das Process.net-Cafe ein.

#### Neu 2017: Mehr für Pharma

Mehr als die Hälfte aller Aussteller auf der POWTECH bieten Lösungen für den Einsatz in der Pharma-Herstellung. 2017 wird es zusätzlich erstmals die Sonderfläche „Fokus Pharma Feststoffe“ geben. Das Areal in Halle 3A bündelt Technologien und Produkte, die bei der Produktion von Pharma-Feststoffen benötigt werden. Die Exponate fokussieren auf die Prozessschritte Zerkleinern, Klassieren und Aufbereiten von sensiblen Stoffen und berücksichtigen begleitende Schritte wie Mess- und Steuertechnik und Partikelanalyse. Die Sonderfläche grenzt direkt an das Fachforum Pharma.Manufacturing.Excel-

lence mit Vorträgen zum Thema. Begleitend zur Sonderschau plant die Arbeitsgemeinschaft für Pharmazeutische Verfahrenstechnik (APV) zudem eine neue Fachkonferenz zum Thema Pharma Feststoffe.

#### Erfolgsgeschichte fortschreiben

Zur POWTECH 2016 kamen über 16.000 Fachbesucher nach Nürnberg. 891 Unternehmen und Institutionen aus 31 Ländern stellten aus und zeigten sich von der Messe hochzufrieden: Über 93 Prozent der Aussteller bestätigten in einer repräsentativen Umfrage, ihre gewünschten Zielgruppen erreicht zu haben, 92 Prozent konnten

konkret neue Geschäftskontakte knüpfen. 2017 findet die POWTECH zum 20. Mal in Nürnberg statt. Auch auf der Jubiläumsausgabe geht es um mechanische Verfahrenstechnik in allen Facetten. Aktuelle Themenlinien bilden die Individualisierung der Produktion, die Digitalisierung und die Effizienzsteigerung bestehender Anlagen.

#### Verfahrenstechnik weltweit

POWTECH World ist ein globales Netzwerk von Messen und Konferenzen rund um die mechanische Verfahrenstechnik. Die Veranstaltungen der POWTECH World bilden die ideale Plattform für globalen Wissensaustausch und neue, weltweite Geschäftsbeziehungen.

#### Weitere kommende POWTECH World Events:

##### IPB China

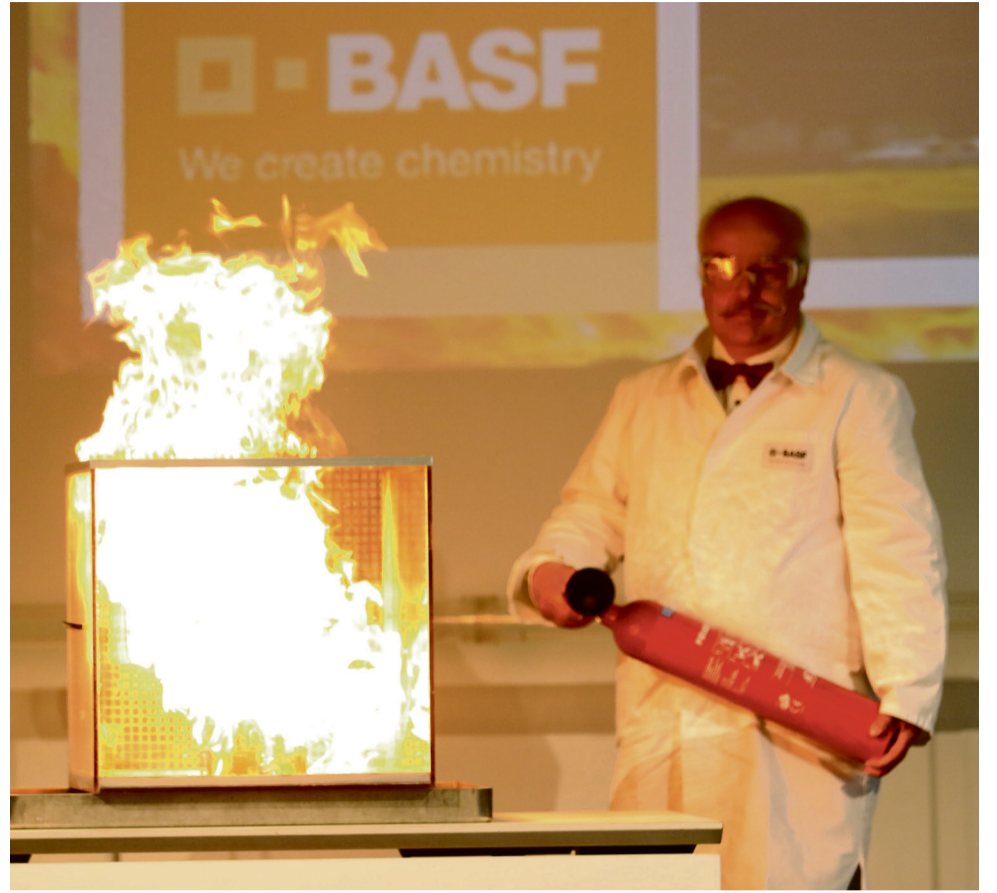
International Powder & Bulk Solids Processing Conference & Exhibition, 16. bis 18. Oktober 2017, Shanghai, China

##### POWDER & BULK SOLIDS INDIA

International Conference & Exhibition on Storing, Handling and Processing Bulk Solids and Powder, 11. bis 13. Oktober 2018, Mumbai, Indien







# POWTECH 2017: Wissen für Experten

Die Besucher erwartet ein umfangreiches Fachprogramm

TEXT & BILD:  
NÜRNBERGMESSE GMBH  
MESSEZENTRUM  
90471 NÜRNBERG  
GERMANY

**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-Vorfürungen, 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 Messelaufzeit 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-Vorfürungen von IND EX e.V. zur Wirksamkeit von Explosionschutz-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.

## Neueste pharmazeutische Technologien kennen lernen

Speziell an Produzenten von Pharma- und pharma-verwandten Produkten richtet sich das Forum Pharma.Manufacturing.Excellence in 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

»Über ein Drittel der Aussteller und Besucher auf der POWTECH 2017 kommen aus dem Ausland«

Fokus Pharma-Feststoffe 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 Pharma-Feststoffe 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 in 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.

## Where experts learn more

**E**verything you need to know: At POWTECH, 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, groundbreaking 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 trans-

formation 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.

## Get to know the latest pharmaceutical technologies

Intended 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.

POWTECH 2017 will take place from 26 to 28 September at Exhibition Centre Nuremberg. The full supporting programme is available online at [www.powtech.de/en/events](http://www.powtech.de/en/events). Visitors can also access and save all presentations and the timetable for the trade fair in the POWTECH app.

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



# Werkzeuge und Messtechnik unverzichtbar für Industrie 4.0

VDMA lädt ein zum Forum "Innovative Lösungen für Industrie 4.0" auf der Powtech 2017

TEXT:  
NÜRNBERGMESSE GMBH  
MESSEZENTRUM  
90471 NÜRNBERG  
GERMANY

**N**euere 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.

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 Siebmachines, 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.“

## 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, Ven-

tilatoren 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

## IMPROVED SEPARATION PROCESS FOR THE BUILDING AND NON-METALLIC MINERAL AND RECYCLING

**T**he latest developments and global best-practice solutions for processing, handling and transporting bulk goods – that's what POWTECH, the leading exhibition for mechanical process engineering with about 900 exhibitors from all over the world, is all about.

Anzeige

und Gasen an und orientiert sich dabei an den vielfältigen Anwendungsfeldern – von der Abfallwirtschaft bis zur Zellstoffindustrie.

## 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)

Trade visitors from the building and non-metallic mineral and recycling industries will find systems for conveying, crushing, separating, classifying, mixing and packing granulates and powders. Take recycling building materials as an example: advanced separating and sorting systems are essential if demolition material is to be converted into high-quality raw materials. POWTECH also offers trade visitors a comprehensive supporting programme, including a special show on the subject of maintaining air quality and dust fil-

tration, along with a non-stop programme of talks in the Expert Forum.

Recycled building materials now make a huge contribution to saving resources and avoiding waste. Recycled building materials enjoy a high level of acceptance, which is reflected in a recycling rate of over 90% for mineral building and demolition waste in Germany.

As a result, recycled products are being handled more and more, alongside traditional building materials. They have grown to become a genuine alternative. To guarantee consistently high quality, good recycling has to start right at the building site.

The re-use of recycled building materials depends greatly on access to reliable separating and sorting processes when throughput volumes are high.

## Filtering and separating as basic processes

To separate the various kinds of building waste, Haver & Boecker OHG, from Oelde in North Rhine-Westphalia, develops and manufactures filtering media for filtering machines that can be used for very sticky recycling materials that are not normally suited to filtering processes. Michael Stichling, in charge of the Industrial Filters area, comments: "The screen vibration has to be optimised to ensure the best possible filtering process. Depending on the application, Haver & Boecker can offer the right solution in the form of its Flex-Mat High Vibration Wire Screens and Artech ultrasound technology. At POWTECH 2017, we will also exhibit a solution that uses ultrasound to provide efficient filtering in the < 200 µm range. We focus here on both screening and ultrasound solutions to cleanse supply pipes and containers used for bulk materials that are difficult to process."

## VDMA special show: a dust-free future starts with us

A further important aspect to recycling is highlighted by the VDMA in a special show at POWTECH, in hall 2 at the exhibition venue. The special show deals specifically with the question of how the necessary limit values can be observed, and the appropriate measures and solutions that are available for dust separation – including for the building materials and recycling industry.

The companies exhibiting solutions for drying and maintaining air quality at POWTECH cover the entire value chain: from manufacturing filter systems and devices to ventilators, dryers and complete plant solutions. Their technologies contribute to high occupational safety and environmental standards in industrial firms and trades. Air and dust removal technology as a branch of industry is constantly developing innovative technical solutions to maintain legal requirements.

It offers a broad range of opportunities to separate dust, smoke, aerosols and gases, in line with the many different fields of application, from waste processing to the pulp industry.

## Experience many machines "live" at the exhibition

More than 300 of the approximately 900 exhibitors at POWTECH will display products especially for the building and non-metallic mineral and recycling industries. Many of them will present their systems at the exhibition, both live and in demonstration mode. Please visit [www.powtech.de/en](http://www.powtech.de/en) for a current list of exhibitors and additional information on the Event.



# Steter Fortschritt bei der Füllstandmessung

MBA Instruments GmbH präsentiert auf der POWTECH 2017 die Drehflügelserie MBA800 mit neu konzipiertem Winkelausleger

TEXT:  
MBA INSTRUMENTS GMBH  
FRIEDRICH-LIST-STR 5  
D-25451 QUICKBORN  
GERMANY

**D**ie MBA Instruments GmbH stellt dem Fachpublikum der diesjährigen Messe POWTECH eine weitere Produkt-optimierung innerhalb der Füllstandmesstechnik vor: Die MBA800-Drehflügelserie ist ab sofort auch mit Winkelausleger verfügbar. Durch die Neuerung sind die MBA800-Geräte für den zuverlässigen Einsatz in noch mehr Schüttgütern geeignet. In Halle 4, Stand 530 steht das Unternehmen für Informationen rund um das Thema Messtechnik zur Verfügung.

Die entscheidende Funktion der MBA800-Geräte für die Winkelausleger-Erweiterung ist der

Drehrichtungswechsel, der zudem eine erhöhte Messsicherheit bewirkt. Die Welle der Geräte rotiert nicht mehr um 360°, sondern wechselt die Drehrichtung, sobald der Flügel gegen ein Hindernis trifft. Durch diesen Schwenkmodus konnte die MBA800-Serie um den Winkelausleger ergänzt werden. Mit der durchdachten Gerätekombination reagiert MBA Instruments auf die stetige Nachfrage nach individuellen Anwendungsmöglichkeiten von Messtechnik-Geräten in unterschiedlichsten Schüttgütern – passend zum POWTECH-Motto „Alles in Bewegung“. Der Einsatz des Winkelauslegers mit den MBA800-Drehflügeln bietet vor allem den Vorteil, dass dem Festsetzen von Schüttgut am Flügel entgegengewirkt wird. Das Dach des MBA-Winkelauslegers ist V-förmig und schützt Welle und Flügel vor herabfallendem Schüttgut.

Durch die stabile Form hält das Gerät auch schweren Schüttgütern stand – es kann sogar direkt im Schüttstrom eingesetzt werden. Zusätzlich ist es bestens für den waagerechten, senkrechten Einbau in Silos geeignet, denn der Drehflügel im Winkelausleger zeigt um 90° nach unten. Erst wenn sich ein Schüttkegel von unten aufbaut, erreicht das Schüttgut den Flügel und der MBA800 schaltet zuverlässig einen Rückstau.

## MBA Instruments GmbH

Die Unternehmen SMB und MBA fokussieren ihre Geschäftsschwerpunkte auf den Bereich "Material Handling". Planung, Entwicklung, Herstellung, weltweiter Vertrieb und Service hochkomplexer, automatischer Ladesysteme, Abfüllanlagen, Messtechnik für Füllstand und Leitfähigkeit, Palettierer,

Fördersysteme, Kompaktlager und Schiffsbelader sind Teile der Produktpalette. Ganz bewusst hat sich die SMB Group für einen hohen Anteil an Eigenfertigung an ihrem Standort in Quickborn bei Hamburg entschieden. Kundenwünsche können so spontan, gezielt und mit gleichbleibend hoher Qualität schnell realisiert werden.

Eigene Konstruktion und die Produktion mechanischer und elektrischer Baugruppen bilden die Grundlage für die Entscheidung zu hoher Fertigungstiefe, mit der die Zuverlässigkeit hinsichtlich Qualität und Lieferzeit gewährleistet ist. Installations- und Serviceteams arbeiten an nationalen wie internationalen Projekten. Das weltweit operierende Vertriebsnetz sorgt für eine schnelle und zielführende Information und Koordination.



## IMPRESSUM:

Fachverlag24 GmbH  
Mühlenweg 23  
30826 Garbsen  
Zentral-Telefon: +49 511 806805-0  
Zentral-Fax: +49 511 806805-25

Handelsregister: Hannover HRB 208836  
Geschäftsführer:  
H. Erhard Henke

Verantwortl. für den Inhalt  
gem. §55, Abs. 2 RStV:  
Jens Mummrey  
info@messekurier.de

Satz und Gestaltung/Redaktion:  
Jens Mummrey, Michael Gramer  
grafik@messekurier.de

Druck:  
Deister- und Weserzeitung  
Verlags-gesellschaft mbH & Co. KG  
Osterstr. 15-19, 31785 Hameln

Anzeigenpreise:  
Es gilt die Anzeigenpreislise Nr. 7.  
Der Messe-Kurier sowie alle darin enthaltenen  
einzelnen Beiträge und Abbildungen sind

urheberrechtlich geschützt. Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Dieses gilt auch für die Aufnahme in elektronische Datenbanken, Vervielfältigungen auf CD-ROM, DVD-ROM und Publikation 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.

Bilder:  
NürnbergMesse GmbH, Archiv  
oder siehe Quellenhinweis am Textanfang

Hinweis:  
Die Herausgeber sind nicht verantwortlich für Herkunft, Inhalt, Qualität und Wahrheitsgehalt der in den Anzeigen aufgegebenen Waren, Dienstleistungen oder Mitteilungen. Sie übernehmen keine Garantie für Erscheinen und Platzierungen sowie für inhaltliche Richtigkeit. Weiterhin haftet der Herausgeber nicht für unverlangt eingesandte Manuskripte, Bücher, Bilder oder sonstiger Unterlagen. Der Herausgeber übernimmt keine rechtliche Verantwortung über den von der Fachverlag24 GmbH gestalteten Redaktion und Gestaltung. Außer der Verbreitung und Veröffentlichung übernimmt der Herausgeber keine weitere Dienstleistungen und Verantwortungen.



geprüfte Printauflage:  
2. Quartal 2017 10.000





Halle 1, Stand 1-223

## Hygienische Absackanlage für offene Säcke - OML H1-1040 BF

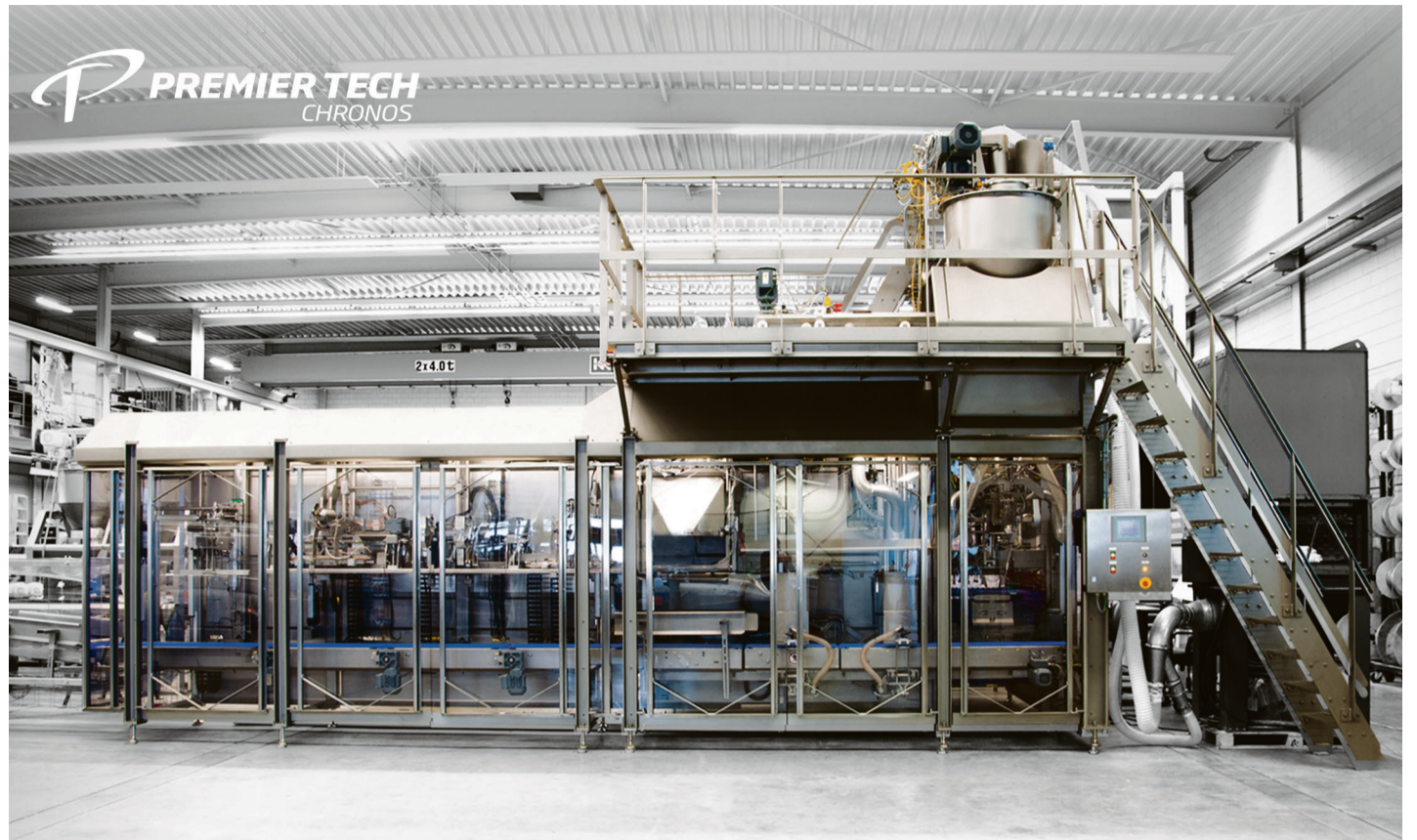
**I**nnovation ist der Motor, der PREMIER TECH CHRONOS antreibt. Wir stellen uns der Herausforderung, unsere Anlagen kontinuierlich zu verbessern und unserer Konkurrenz immer einen Schritt voraus zu sein. Diese Motivation macht PREMIER TECH CHRONOS (PTC) mit seinen Hygiene-Absackanlagen zum weltweit führenden Unternehmen in der Milchverpackungsindustrie.

Die neueste hygienische Absackanlage für offene Säcke, die OML-H1 BF Serie, verarbeitet mithilfe modernster Technologie bis zu 400 Säcke pro Stunde auf einem einzelnen Sackstutzen, um die derzeitigen und zukünftigen Anforderungen unserer

Kunden zu erfüllen. Zur optimierten Staubkontrolle befüllt das Bottom-up-Füllprinzip die Säcke von unten nach oben.

Nach der Befüllung gelangt der Sack in das Entlüftungssystem, in dem überschüssige Luft aus dem Pulver abgesaugt werden kann, was die Stabilität des Sacks erhöht.

Eine weitere Besonderheit durch die sich die OML-H1 BF von der Konkurrenz abhebt, ist die überwachte Reinigung der Schweißnähte. Eine neu entwickelte Sackspreizvorrichtung bewegt ihre Spreizfinger nach dem Füllprozess automatisch in einer gradlinigen Bewegung, um die Schweißnaht an der Oberseite des Sacks zu reinigen.



Nachdem der PE-Innensack versiegelt wurde, wird der Sack zur Ausrichtungseinheit transportiert, die ihn mithilfe zweier Fotozellen auf den Verschluss des Außensacks vorbereitet.

Für die OML-H1 BF können verschiedene Verschlüsse verwendet werden. Es lassen sich Naht-, Doppelfalz- und Pinch-Top-Verschlusssysteme integrieren.

Von diesen wichtigen Besonderheiten abgesehen, bietet die Absackanlage OML-H1 BF noch weitere Optionen für die optimale Befüllung von Offensäcken unter Hygienebedingungen. Gerne kön-

nen Sie sich die Virtual Reality Demonstration der OML-H1 BF an unserem Stand ansehen. Bis dahin finden Sie weitere Informationen auf unserer Webseite unter: [www.ptchronos.com](http://www.ptchronos.com)

## Labor-Extruder Hybrid - Extrudieren im Miniaturmaßstab

Extruder im Miniaturformat ermöglicht Kleinstansätze und beschleunigt durch kurze Umrüstzeiten die Entwicklung von Formulierungen

TEXT & BILD: THREE-TEC GMBH  
INDUSTRIE BIRREN 20, CH-5703 SEON

**W**ährend einer Formulierungsentwicklung stehen oftmals nur geringe und vielfach teure Wirk- bzw. Zielstoffmengen zur Verfügung. Andererseits sind viele Formulierungsversuche notwendig, um eine optimale Rezeptur zu finden. Diese Voraussetzungen erfordern Extrusionsmöglichkeiten in ressourcenschonendem Miniaturmaßstab, wie es der Mini-Extruder Hybrid der Firma Three-Tec ermöglicht. Dessen Vorteile kommen hauptsächlich in der Pharmaindustrie als auch in der Nahrungsmittel-, Kosmetik-, Farb- und Kunststoffindustrie zum Tragen.

Der parallele Doppelschnecken Mini-Extruder Hybrid weist dank eines Leervolumens von nur 1.2cm<sup>3</sup> bei 5mm Schneckendurchmesser (L/D-Verhältnis = 15:1) einen sehr geringen

Wirk- bzw. Zielstoffverbrauch auf. Dank der universellen Verwendung der Heizkartuschen, Kühlungen, Düsenplatten, Druck- und Temperatursensoren bietet er die Flexibilität inner-

halb weniger Minuten von 5 oder 9 mm auf 9 oder 12 mm Schneckendurchmesser umzurüsten. Der Anwendungsbereich wird somit, im Vergleich zu herkömmlichen Extrudern, erheblich vergrößert.

Die Ergebnisse sind optimal für eine reproduzierbare Hoch- oder Runterskalierung einsetzbar. Sämtliche Three-Tec-Peripheriegeräte wie Dosiersysteme, Spheronizer, Förderband, Granulator, Heiss-

schlag oder Wasserbad sind sowohl für Standard-Extruder als auch für die Hybrid-Linie oder als Einzelgeräte verwendbar.

### Anwenderbericht

Dr. Rolf Brickl Pharma Consulting (vormals pharmazeutische Entwicklung Boehringer Ingelheim) sagt: „Als Laborleiter einer Einheit, die ausschliesslich Problemwirkstoffe unmittelbar nach Entwicklungsbeginn bearbeitete, standen stets nur sehr geringe Wirkstoffmengen zur Verfügung. Andererseits müssen aber zur erfolgreichen Problemlösung zahlreiche Formulierungsversuche durchgeführt werden, das heisst pro Versuch stehen nur minimale Wirkstoffmengen zur Verfügung. Ich war stets auf der Suche nach Miniaturgeräten, zum Beispiel auch für die Extrusion. Schliesslich fiel mir auf der Powtech1 ein Doppelschnecken-Flachbodendosiergerät mit nur 5 mm Schneckendurchmesser der Firma Three-Tec auf.“

Bei einem Besuch bei Three-Tec bestellte Dr. Brickl schliesslich einen Prototypen eines Extruders mit einem einfachen zylindrischen Barrel und 5 mm Schneckendurchmesser. Bereits die ersten Versuche verliefen sehr erfolgreich.

„Diese rasche und erfolgreiche Entwicklung war nur durch die enge Zusammenarbeit eines Anwendungslabors mit komplexen Fragestellungen und der Bereitschaft von Three-Tec, rasch und flexibel neue Ideen umzusetzen, möglich“, so das Fazit von Dr. Brickl.

### Workshop

Three-Tec führt am 15. März 2018 einen Workshop mit Schwerpunkt Dosiertechnik und Extrusion im Miniaturmaßstab durch und stellt eine komplette Fertigungslinie mit Extruder, Dosiersystem, Förderband und Granulierung im High Containment vor. Interessierte sind herzlich eingeladen die Firma Three-Tec und die kleinsten Dosiersysteme und Extruder der Welt kennenzulernen.



## HALLE 3A / STAND 530

### BEI UNS PASSEN DIE PRODUKTE ZUM KUNDEN – NICHT UMGEKEHRT

#### UNSERE KERNKOMPETENZ:

**EDELSTAHL**  
Hart wie Stahl, edel wie Silber, absolut rostfrei, äusserst langlebig und belastbar – Edelstahl ist optimal geeignet, um hochwertige Produkte für hygienisch sensible Bereiche herzustellen. Daher ist der Werkstoff 1.4301 auch das bevorzugte Material für viele unserer Produkte.

#### UNSER ANSPRUCH:

**KUNDENINDIVIDUELLE LÖSUNGEN**  
Neben standardisierten Produkten bieten wir Ihnen auch individuelle oder individuell zusammengestellte Sonderlösungen, die exakt auf Ihre speziellen Anforderungen angepasst werden.

Dabei gilt: Geht nicht, gibt's nicht. Wir beraten Sie persönlich, kompetent und intensiv – bis wir die perfekt passende Lösung für Sie gefunden haben. Darauf können Sie sich verlassen.



**KLOHK PHARMA**  
Gutes, das Sie besser macht

**KLOHK GmbH**  
Hofwiesenweg 32 | 36304 Alsfeld  
Tel.: 0 66 31/91 11-0  
Fax: 0 66 31/91 11-22  
info@klohk.de | www.klohk.de



Asco zeigt Portfolio für Staubfilteranlagen

## Die Rundumversorgung für die Fluidautomation bei der Entstaubung

TEXT: ASCO NUMATICS GMBH  
OTTO-HAHN-STR. 7-11, D-75248 ÖLBRONN-DÜRRN  
BILD: NÜRNBERGMESSE GMBH

**A**uf der Weltleitmesse für Pulver- und Schüttguttechnologie POWTECH in Nürnberg (26.-28.9. 2017), präsentiert sich ASCO, ein führender Anbieter in der Fluidautomation, der zur Emerson-Gruppe gehört, als Komplettlösungsanbieter für die Abreinigung von Entstaubungsanlagen (Halle 4, Stand 4-590).

Der Schutz der natürlichen Umwelt und die Schonung von Ressourcen entscheiden mehr und mehr über Wohl und Wehe einer hochgradig vernetzten Welt. Um Umweltbelastungen möglichst gering zu halten, sind prozesstechnische Anlagen von der Pharma-, Chemie- und Nahrungsmittelbranche bis zur Glas-, Baustoff- und Papierindustrie auf Luftreinhaltung angewiesen. Der Gesetzgeber verpflichtet diese Unternehmen deshalb zunehmend, entsprechende Richtlinien zur Bewahrung der Luftqualität sowie zum Explosionschutz (ATEX) einzuhalten.

ASCO bietet Kunden eine umfassende, ATEX-zertifizierte Palette von Ventilen für Entstaubungsanlagen mit Gewebefilterabscheidung, die in patentierter Form als

Membranventile konstruiert sind: Die 2-Wege-Impulsmembranventile zeichnen sich durch schnelles Öffnen und Schließen aus und sorgen damit für eine effektive Abreinigung von Staubfiltern und einen sparsamen Luftverbrauch. Dabei werden kurze Schaltzeiten zwischen 8 und 14 Millisekunden erzielt sowie das leistungsmindernde Flattern der Membrane konstruktiv verhindert. Je nach Auslegung seiner Anlage hat der Kunde die Wahl zwischen direkt betätigten, fremdbetätigten und elektromagnetisch betätigten Ventilen. ASCO hält für die beiden letzten Varianten die entsprechenden Zusatzkomponenten ebenfalls bereit: Passende Pilotboxen mit integrierten Steuerventilen werden am Messestand (Halle 4, Stand 590) ebenso gezeigt wie Sequenzer für eine periodische oder druckabhängige Abreinigung der Staubfilter in verschiedenen Kombinationen.

### Weiterentwickeltes Staubfilterventil mit überzeugenden Leistungswerten

Neu im Portfolio von ASCO ist ein verbessertes Staubfilterventil, das zur POWTECH erstmals präsentiert wird: Die Weiterentwicklung der erfolgreichen Membranventile von ASCO punktet mit längerer



Lebensdauer, höherem Druckstoß und einem größeren Betriebstemperaturbereich; zudem konnte die Zahl der benötigten Bauteile weiter reduziert werden, was die Zuverlässigkeit steigert. Anlagenbetreiber profitieren von bewährter und noch effizienterer Technologie, die Zeit- und Kostenvorteile generiert, nicht zuletzt bei der Installation: Mit den auf Wunsch verfügbaren Clamp-Anschlüssen lassen sich Ventile besonders einfach anschließen: einfach klemmen und fertig!

### Tanksysteme und Druckluftaufbereitung ebenfalls mit an Bord

Ein Trend insbesondere für Großanlagen sind sogenannte Tanksysteme. Sie können flexibel mit bis zu 24 Ventilen bestückt werden, die kompakt als Baugruppe integriert werden. ASCO zeigt am Messestand eine Auswahl komplett montierter, ATEX-zertifizierter Tanksysteme, die miteinander via Steckanschluss mit Lippendichtung verbunden werden können. Neben der vereinfachten Bevorratung und Beschaffung kön-

nen Anlagenbetreiber mit Tanksystemen höhere Durchflussleistungen realisieren, da sie mit speziellen Ventilen betrieben werden, bei denen die Luftbeaufschlagung von allen Seiten erfolgt, was den Wirkungsgrad erhöht.

ASCOs Rundumversorgung für Entstaubungsanlagen wäre nicht vollständig ohne die entsprechenden Pneumatik-Komponenten: Mit einem kompletten Angebot an Produkten für die Druckluftaufberei-

tung – Ventilseln, Pilotventilen und Pneumatikzylindern – sind insbesondere kundenspezifischen Lösungen, die direkt auf eine Anlage oder Anwendung zugeschnitten sind, kaum noch Grenzen gesetzt. ASCO präsentiert sich damit zur POWTECH 2017 erstmals als ganzheitlicher Lösungsanbieter für den immer wichtiger werdenden Bereich der Luftreinhaltung in der Prozessindustrie – besuchen Sie ASCO vom 26. bis 28. September in Halle 4 am Stand 590.

### Über Emerson

Emerson (NYSE: EMR) mit Sitz in St. Louis im US-Staat Missouri ist ein weltweit agierendes Technologie- und Engineering-Unternehmen, das innovative Lösungen für Kunden in Industrie, Gewerbe und Privathaushalten anbietet. Der Geschäftsbereich Emerson Automation Solutions unterstützt Unternehmen aus der Prozess- und der diskreten Fertigung ebenso wie Unternehmen mit hybriden Produktionsstrukturen dabei, ihre Produktionsleistung zu maximieren, gute Arbeitsbedingungen für ihre Mitarbeiter zu schaffen, die Umwelt zu schützen und den Energieverbrauch und die Betriebskosten zu optimieren.

member of >  
**ProXES**  
the processing > group

**FrymaKoruma**  
> technology in motion



### Anwendungsbereiche

FrymaKoruma bietet Ihnen eine breite Produktpalette an Maschinen und Anlagen für den Einsatz in der kosmetischen, chemischen und pharmazeutischen Industrie sowie in der Lebensmittelherstellung. Jeder dieser Bereiche stellt ganz spezifische Anforderungen an die einzusetzende Technik, und FrymaKoruma erfüllt dabei stets die höchsten Ansprüche an Qualität und Produktivität.

**Lebensmittel:** FrymaKoruma ist ein erfahrener Spezialist für Maschinen und Anlagen zur Herstellung flüssiger bis halbfester Lebensmittel – von der Grobzerkleinerung von Obst und Gemüse über das Emulgieren von Saucen bis zur Herstellung von Senf oder Mayonnaise.

**Kosmetik:** Wir sind Spezialisten für die Entwicklung flüssiger und halbfester Kosmetikartikel, von der Feinstvermahlung von Farbpartikeln bis zur Homogenisierung von Cremes und Lotionen.

**Pharma:** Von der Dispergierung von Pulvern in Flüssigkeiten bis zur Herstellung medizinischer Gele und Salben verfügen wir über das Wissen und die Erfahrung, um den hohen Anforderungen an pharmazeutische Produkte gerecht zu werden.

**Chemie:** Wir bieten maßgeschneiderte Prozesssysteme für die Herstellung von Farben und Lacke oder für chemische Zwischen- oder Endprodukte mit gleichbleibend hoher Produktqualität.

In all diesen Bereichen vertrauen namhafte Unternehmen weltweit auf die Technik von FrymaKoruma. Neben fundiertem Wissen und jahrzehntelanger Erfahrung im Maschinen- und Anlagenbau bieten wir Ihnen dabei vor allem umfassende, lösungsorientierte Dienstleistungen.

### Von A wie Arzneimittel bis Z wie Zahnpasta – unser Allrounder für Pharmazeutik und Kosmetik

Auf der diesjährigen Powtech stellen wir Ihnen die FrymaKoruma Dinex H Lab vor, eine unserer kleinsten Vakuum-Prozessanlagen. Durch eine innovative Technologie eignet sie sich zur Herstellung von Emulsionen und Suspensionen in einem breiten Viskositätsbereich.

### Korundscheibenmühle (MK) – zuverlässige Verarbeitung flüssiger und halbfester Stoffe

Zudem präsentieren wir auf unserem Stand die FrymaKoruma Korundscheibenmühle, die bewährte Lösung zum Zerkleinern, Vermahlen und Homogenisieren flüssiger, viskoser oder pastöser Produkte. Überzeugen Sie sich selbst und erfahren Sie mehr über unsere Produkte und Dienstleistungen.



**POWTECH 2017**

Wir freuen uns auf Ihren Besuch in: **Halle 3, Stand 3-332**



# Passgenaue Mischprozesse für die Glas- und Keramikproduktion

POWTECH lockt Pulver- und Schüttgut-Experten aus aller Welt ins Messezentrum Nürnberg

TEXT & BILD:  
NÜRNBERGMESSE GMBH  
MESSEZENTRUM  
90471 NÜRNBERG  
GERMANY

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, Behäl-



ter-, 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 Oberfläche aufweisen dürfen, um jegliche Kontamination mit Metallpartikeln auszuschließen. Bei der Aufbereitung keramischer Farben lautet eine Hauptforderung 'Hygiene und Chargentreue'. Bei der Vakuummisch- und Trocknung 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. Frei fließende 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.

## Precise mixing process for the glass and ceramic production

**F**rom 26 to 28 September 2017, the POWTECH trade fair will once again draw experts in powdered and bulk goods from around the world to the Exhibition Centre Nuremberg.

Some 900 exhibitors, about 30 percent of them from abroad, will have their innovations and developments on display. At POWTECH, users from the glass and ceramic industry will find solutions for their entire process chain, from grinding, measuring out and agglomerating to in-service process and quality control. They will gain access to the equipment they need to respond to new demands, e.g. for mixing systems, and to develop innovative products. In addition to the trade fair, spread over six exhibition halls, there will also be an extensive supporting programme relating to bulk goods technology.

Mixing is an essential basic procedure in batch processing in the ceramics industry. The demands on the various mixing systems are as varied as the range of potential applications, e.g. high-tech ceramics, optoceramics, bioceramics, glass ceramics or electroceramics. There is a similar range of demands covering activities in the glass industry, with special preparation procedures for plate glass, glass for containers, tableware and special purposes, or for mineral fibre manufacture.

## Wide-ranging solutions at POWTECH

Stefan Ruberg, CEO of Amixon GmbH, based in Paderborn, has precisely defined solutions for these varied requirements: "For battery manufacture, for example, it's essential that the preparation units have no metallic

surfaces, to avoid any possible contamination with metal particles. One of the key demands in the preparation of ceramic dyes is 'clean and accurate batches'. For vacuum mixer drying and final mixing, you need to avoid any possibility of product carry-over."

## Rapid mixing and emptying

At POWTECH 2017, Amixon will display a new, patented mixing system known as KoneSlid. Ruberg comments on the process advantages this system offers: "With this new mixing process, mixing is both fast and careful. Any loose elements are also removed with no residues and with no need for demixing."

## Hub for sharing knowledge

At POWTECH, trade visitors get to experience technologies covering the entire ceramic and glass manufacturing process chain: along with Amixon, over 260 companies with a focus on glass and ceramic manufacture will be exhibiting in Nuremberg. Visitors should also make a point of taking in the supporting programme at POWTECH: the Expert Forum on bulk goods technology will include presentations on processing, handling and analysis of powders and bulk goods throughout the entire duration of the trade fair. A special show by VDMA will deal with the industry topic of maintaining air quality and drying, and will present efficient solutions for keeping production as free from dust as possible.

Anzeige

FrymaKoruma in Halle 3, Stand 3-332:

## Höchste Ansprüche an Qualität und Produktivität



Die FrymaKoruma AG entstand im Jahre 2000 aus dem Zusammenschluss der 1949 gegründeten Fryma AG (Rheinfelden/Schweiz) mit der 1958 gegründeten Koruma Maschinenbau GmbH (Neuenburg am Rhein/Deutschland). Ein Jahr nach dem Zusammenschluss wurde mit der Vakuum-Prozessanlage MaxxD das erste gemeinsame Produkt auf den Markt gebracht.

Heute zählt FrymaKoruma zu den führenden Anbietern für verfahrenstechnische Maschinen und Prozessanlagen weltweit. In 180 Ländern sind mehr als 23 000 unserer Maschinen in den Bereichen Kosmetik, chemische und pharmazeutische Industrie sowie Lebensmittelherstellung im Einsatz.

Neben fundiertem Wissen und jahrzehntelanger Erfahrung im Maschinen- und Anlagenbau bieten wir

Ihnen dabei vor allem umfassende, lösungsorientierte Dienstleistungen. Hierfür steht Ihnen unser verfahrenstechnisches Labor sowie das Prozesstechnologie- und Schulungszentrum zur Verfügung.

## Kompetenzen

Eine über sechs Jahrzehnte hinweg erworbene Erfahrung, technische Innovationskraft und das kompromisslose Streben nach höchster Qualität haben FrymaKoruma zu einem weltweit führenden Anbieter von Misch- und Mahlmaschinen in den Bereichen Kosmetik, chemische und pharmazeutische Industrie sowie Lebensmittelherstellung gemacht. Unser Maschinen und Anlagen stehen in all diesen Bereichen für höchste Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit.

Wir verstehen uns aber nicht nur als Anbieter, sondern auch als Dienstleister: FrymaKoruma bietet Produkte von höchster Qualität, die jedem Anspruch gerecht werden, darüber hinaus aber auch maßgeschneiderte, lösungsorientierte Dienstleistungen, der neben Verkauf, Dokumentation und Einrichtung der Anlagen unter anderem auch die Hilfe bei der Inbetriebnahme sowie eine umfassende Beratung und Betreuung im Nachgang umfasst.

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

Bluhm Systeme GmbH in Halle 1, Stand 235:

## Zuverlässig kennzeichnen in staubigen Umfeldern

TEXT: BLUHM SYSTEME GMBH  
MAARWEG 33, D-53619 RHEINBREITBACH

**E**s (f)liegt was in der Luft: Staub. Zumindest in Produktionsumgebungen der Pharma-, Chemie- und Nahrungsmittelbranche sowie Glas-, Baustoff- und Papierindustrie, in denen Pulver und Schüttgüter verarbeitet oder produziert werden. Dieser Staub ist für die technischen Anlagen ein Problem, da er sich überall festsetzt und es zu Ausfällen kommen kann.

Der Kennzeichnungsanbieter Bluhm Systeme zeigt vom 26. bis 28. September 2017 in Nürnberg auf der Powtech, der Messe für Pulver- und Schüttguttechnologie, in Halle 1, Stand 1-235 Systemlösungen für das sichere Etikettieren und Beschriften von Produkten in staubigen Umgebungen.

## Geht mit Etiketten auf den Sack: Etikettenspender Alpha HSM

Beim Etikettieren von Säcken oder Big Bags in staubigen Umfeldern steckt der neue Etikettenspender Alpha HSM andere Lösungen in den Sack. Denn der kompakte und an Produktionsumgebungen einfach anpassbare Etikettierer ist mit Schutzart IP 65 gut geschützt.

Mit einer Taktung von bis zu 33 Etiketten pro Sekunde (2.000 Etiketten pro Minute) rangiert der Spender im Highspeed-Segment.

Die Etiketten werden im sogenannten Wipe-on-Verfahren aufgebracht. Dabei nimmt das durchlaufende Produkt das Etikett von der Spendezone des Etikettierers auf. Eine Rolle oder Bürste direkt hinter der Spendezone drückt das Etikett zusätzlich auf der Produktoberfläche an. So können die flexiblen und beweglichen Oberflächen von Säcken oder Big Bags blasenfrei etikettiert werden.

## Immun gegen Verunreinigungen: Etikettendruckspender Legi-Air 4050 I

Der Etikettendruckspender Legi-Air 4050 I – I steht für immun – bekommt garantiert keine Staubbatterie. Gut durch eine Einhausung geschützt, ist er immun gegen Staubpartikel oder andere Verunreinigungen. Legi-Air 4050 I bedruckt Etiketten individuell 1:1 mit aktuellen Daten und bringt sie positionsgenau auf. Für das Etikettieren von durchlaufenden Säcken steht ein Tamp-Wipe-On Stempel zur Verfügung: Hierbei wird das Etikett mit einer Rolle auf der Produktoberfläche faltenfrei angedrückt. Unförmige Verpackungsoberflächen, zum

Beispiel bei gewölbten Säcken, sind somit kein Problem. Auch werden variierende Produkthöhen auf diese Weise kompensiert. Nach dem Etikettiervorgang fährt der Spendestempel in die Ausgangsposition und der automatische Verschlusschieber verhindert, dass Staub eindringt.

## Gibt Staub keine Chance: Thermischer Inkjet-Drucker IP-Jet HP

Der kompakte Inkjet-Drucker IP-JET HP vereint Druckkopf und Steuergerät in einem System. Eine Abdichtung im Bereich der Kartusche sowie das Beaufschlagen durch Druckluft verhindern, dass Wasser und Staub eindringen. Damit ist er ideal für den Einsatz in der Chemiebranche, Pharmaindustrie sowie Nahrungsmittelindustrie. Hochauflösend mit bis zu 600 dpi Auflösung bedruckt IP-Jet HP Produkte und Verpackungen. IP-Jet HP beschriftet sowohl glatte als auch saugfähige Oberflächen. Hierfür sind verschiedene Tinten verfügbar. Die intelligente Smart-Card Kartuschenüberwachung erkennt den Tintentyp und sorgt für gleichbleibend gute Druckergebnisse. Außerdem erfasst sie den Tintenfüllstand und meldet diesen an den Controller.

So kommt es nicht zu unerwarteten Produktionsstillständen und der Bediener kann rechtzeitig für Nachschub sorgen. Die Bedienung des Druckers erfolgt intuitiv über drei Tasten.

**FrymaKoruma**  
› technology in motion

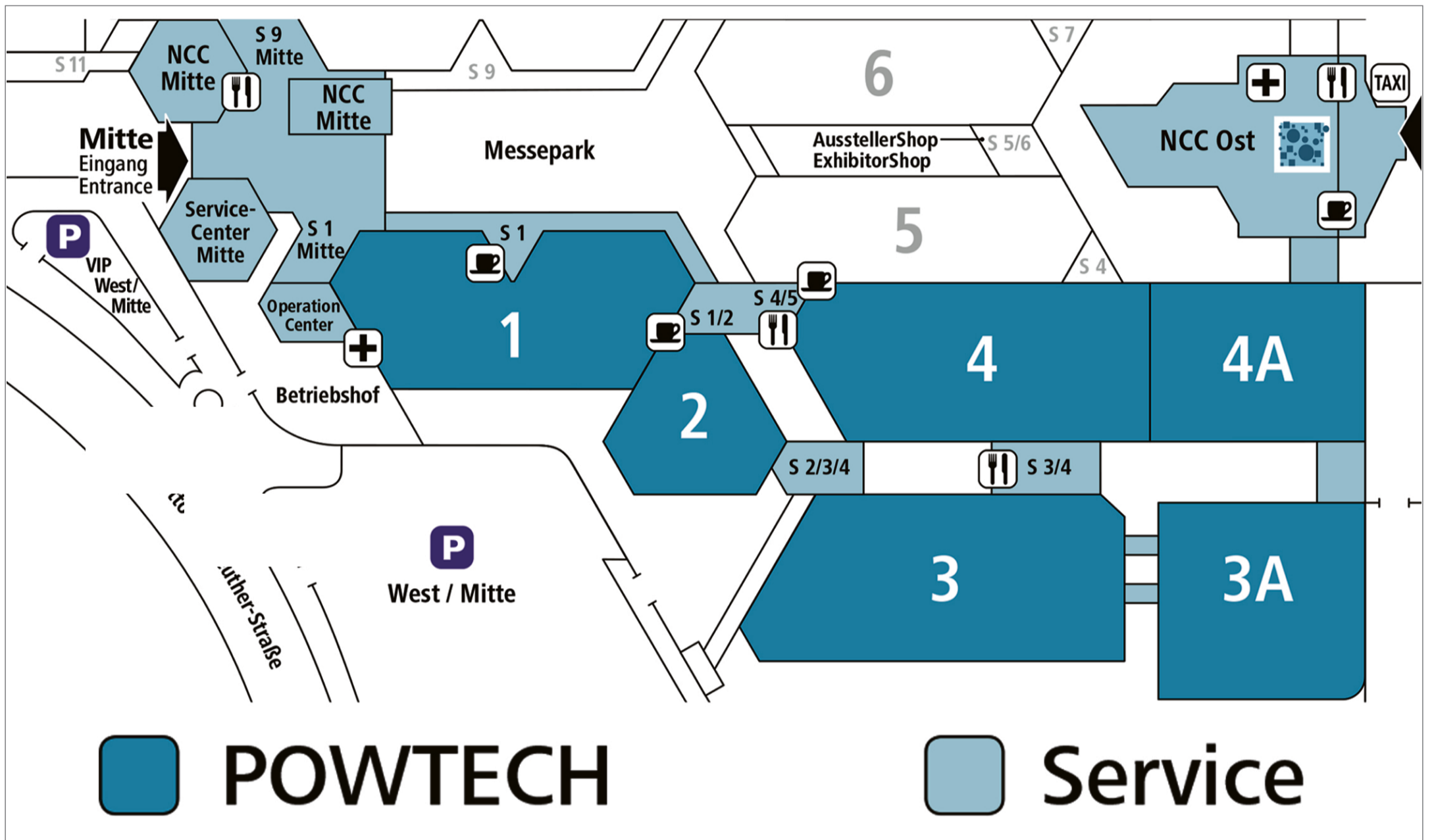


# Powtech 2017

## Messegelände Nürnberg



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



Anzeigen

**TUMMERS**  
SIMON DRYERS TECHNOLOGY

Visit us in Hall 2  
Standnr. **2-427**

**Thermische Validierungslösungen**

- ✓ Präzisionsmesstechnik
- ✓ Validierung thermischer Prozesse
- ✓ Anlagen-/Gerätequalifizierung
- ✓ DAkkS akkreditierte Kalibrierung
- ✓ Fachberatung & Seminare

Halle 2  
Stand **2-131**

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

**NEUHAUS NEOTEC**

**PARTICLE ENGINEERING WITH FLUID BED TECHNOLOGIES**  
HALLE 1, STAND 305  
[www.neuhaus-neotec.de](http://www.neuhaus-neotec.de)

25 Jahre Expertise in der Charakterisierung von Dispersionen, Partikeln und porösen Materialien

**Quantachrome**  
Your partner in particle characterization

Wir freuen uns auf Ihren Besuch in:  
**Halle 1 Stand 554**  
und präsentieren Ihnen gern unsere Produktneuheiten.

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

**LETZNER**  
Pharmawasseraufbereitung

Der Pharmawasser-Spezialist

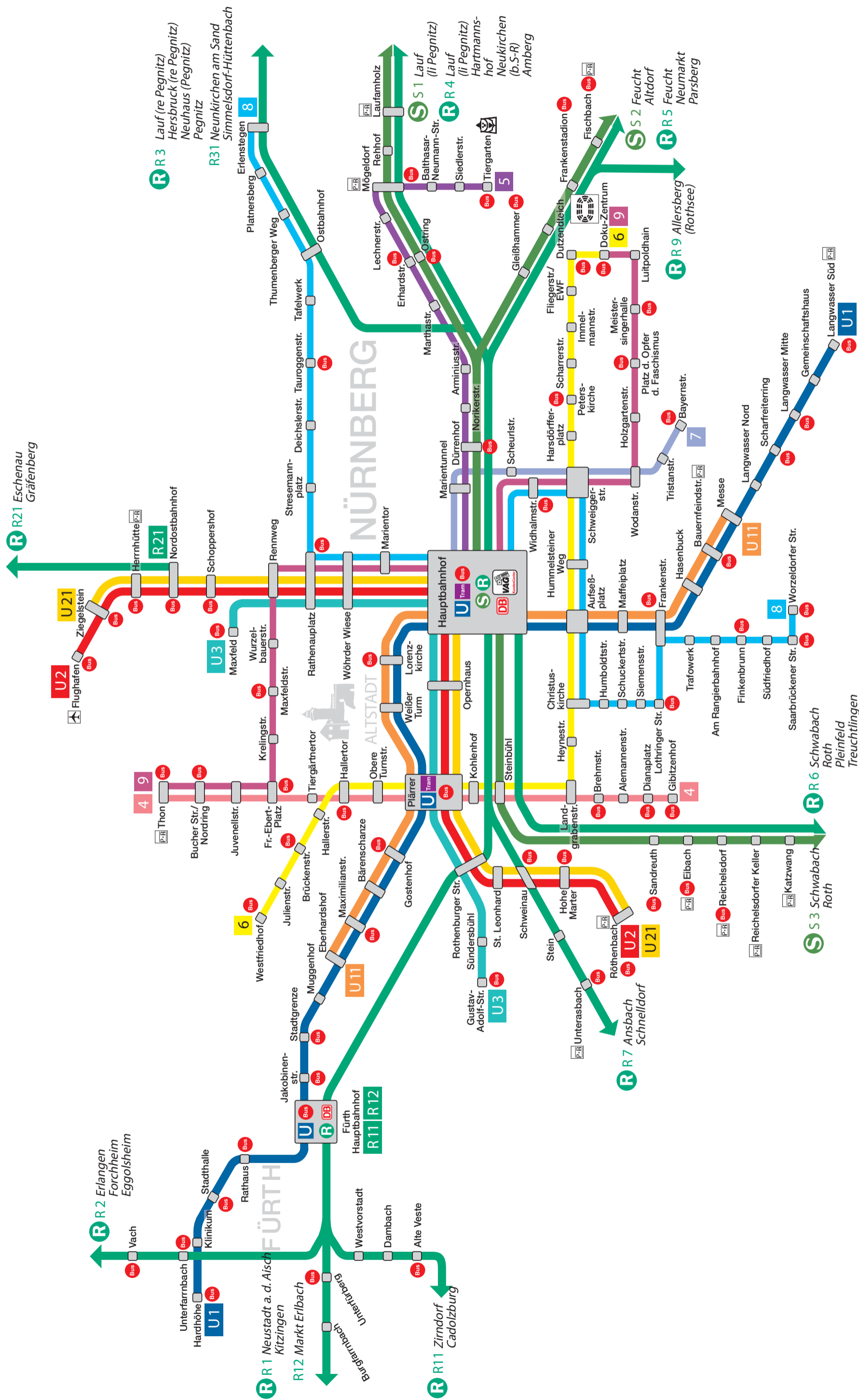
**Stand 3-416**



**KOMMEN SIE UNS BESUCHEN! | HALLE 1, STAND 1-223**



# Schiennetz Nürnberg, Fürth



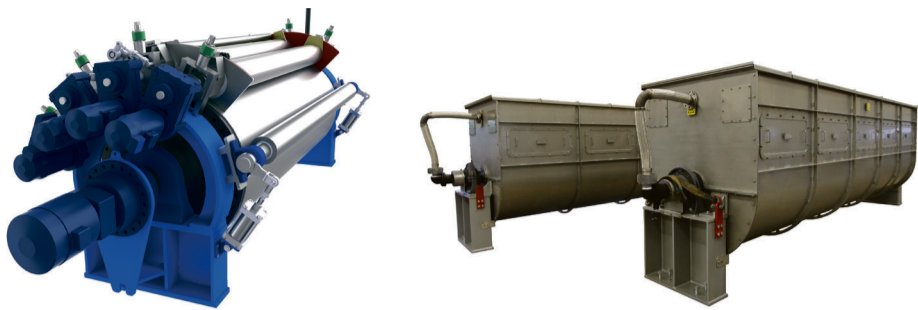
Quelle: Verkehrsverbund Großraum Nürnberg GmbH



Anzeige

Halle 2 / 2-427:

## Tummers Simon Dryers Technology at Powtech 2017



**I**n 2003, the Tummers Group acquired the English company Simon Dryers – experts and world-leaders in drying techniques in various industries. With a history dating back to late nineteenth century, Simon Dryers is a very broad-based company.

Early in the twentieth century, founder Richard Simon obtained licences for the manufacture of "drum dryers" which brought about a clear change in the business, as the focus on traditional markets in the food and drink sectors gave way to a wide variety of applications for its technology, particularly in the chemical and pharmaceutical industries.

In this century, the Simon Dryers company has been increasingly involved in processes not only intended to meet today's market demand, but also to provide the improvements in our surroundings that we all desire. The company is thus involved in testing and developing medicines and new materials which are better for the environment and conserve our natural resources. The strength of Simon Dryers is not only to be found in its products, but also in the way the company works. A long tradition of successful innovations and applications goes hand-in-hand with

knowledge of an incredible range of technologies. Today, the company has clients all over the

world, in countless lines of business and activities.

Simon Dryers has also become an integral part of the broad range of services and products offered by the worldwide Tummers Group. For these reasons, it has been decided to change its name to Tummers Simon Dryers Technology since 2014.

With the new developments for the tubular dryer, drum dryers and lab(oratory) dryers. Tummers Simon Dryers Technology are evidence of great future plans. If you are able to visit PowTech, we are available in hall 2 at standnr. 2-427. We will have a laboratory version of our tubular dryer on display.

Anzeige

Halle 3A / 3A-719:

## Dünnschichttrockner für Schlämme und Destillationsrückstände



Vertikaler Dünnschichtverdampfer im Probetrieb  
Test run of a vertical thin-film-dryer

**A**ktuell haben erfolgreiche FAT (factory acceptance test)-Tests mit vertikalen und horizontalen Dünnschichttrocknern im Stammwerk in Steinhaus (Österreich), im Beisein des chinesischen Endkunden, stattgefunden.

Dabei handelt es sich um einen zweistufigen Prozess, wobei die erste Stufe aus zwei vertikalen Dünnschichttrocknern besteht, die im Wesentlichen das Glycerin von MONG und Salzen trennt. Die zweite Stufe bildet ein horizontaler Dünnschichttrockner, der als „Decomposer“ fungiert. Das heißt die Einsatzstoffe werden in einen gasförmigen Strom umgesetzt und die Feststoffe (Ruß und Salz) abgeschieden. Das Besondere in diesem Verfahren ist, dass dieser Prozess bei über 450 Grad Celsius abläuft und der Dünnschichttrockner elektrisch beheizt ist.

Generell sind Dünnschichttrockner von Kremsmüller geeignet für die Trocknung von feuchten Feststoffen, Klärschlamm, Industrieschlamm, Pasten und neuerdings für die Aufarbeitung von Altplastik zu Treibstoff.

Das zu trocknende Einsatzprodukt wird gleichmäßig über den Umfang in einer dünnen Schicht mittels eines speziell designten Rotors auf der Heizfläche hochturbulent verteilt.

Je nach Bauart des Trockners (horizontal oder vertikal) ist der Rotor mit für den jeweiligen Einsatzzweck speziellen Rotorelementen bestückt.

Durch diese spezielle Konstruktion können Einsatzprodukte – von flüssig bis pulverförmig – wirtschaftlich getrocknet werden.

### Thin-film dryers for liquids and powder

**C**urrently Kremsmüller successfully conducted FAT(factory acceptance tests)-tests with vertical and horizontal thin-film dryers at its headquarters in Steinhaus (Austria). The plant will be built for a Chinese customer.

*The tests are two-staged, whereas the first stage consists of two vertical thin-film-dryers, which separate glycerine from MONG and salts. The second stage is a horizontal thin-film-dryer, which acts as "decomposer". This means that the raw materials are turned over to gas and that the solids (carbon and salt) are separated. Whats so special about this method – The process operates with 450 degrees and the dryer is heated electrically.*

*The flexible thin-film drying technology from Kremsmüller can be used for continuous drying of wet solids, municipal sludges, industrial sludge, pastes, and chemical products. It is also suitable for heat-sensitive products, such as polymers, foods and pharmaceuticals.*

*The product to be dried is distributed over the circumference of the heating surface to form a downward-flowing thin film of liquid that is stirred by a specially shaped rotor system to create optimal turbulence. Depending on the design of the dryer (horizontal or vertical) the rotor is equipped with different wiper elements. So these dryers can produce dry powder from a liquid feed. They can be used either alone, or as a pre- or post-dryer combined with other equipment. The treatment requires a custom tailored solution, because the configuration is depending on the application.*

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

United Skills of **KREMSMUELLER**



Since 1961 Kremsmueller has stood for premium quality in industrial plant construction. The family-run company has made versatility to a guiding principle. From pipework to special tank and apparatus construction as well as instrumentation & control – the company provides all services from one source.

With decades of experience Kremsmueller broke successfully into the process industry. Our range of products:

- Evaporation plants
- Wipedfilm technology
- Shortpath technology
- Thinfilm drying technology
- Heat recovery systems
- High-pressure equipment

The whole process is covered by experienced Kremsmueller experts from the very beginning.

- Development of thermal processes
- Product development
- Basic engineering
- Detail engineering
- Key equipment manufacturing
- Installation & commissioning



Kremsmueller is able to accompany your industrial plant – not only the whole process, even the whole life-cycle is covered.

- Idea
- Plan
- Build
- Maintain
- Next?

You are interested in our „United Skills“? – come and visit:

**Hall 3A / Stand 3A-719**



POWTECH 2017:

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

TEXT & BILD:  
NÜRNBERGMESSE GMBH  
MESSEZENTRUM  
90471 NÜRNBERG

**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 verschiedenen 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 eingegliedert 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 Automatisierungs-



ungsgrad 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-Vorführungen 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.

Eine aktuelle Ausstellerliste sowie weitere Informationen zur POWTECH finden Besucher unter: [www.powtech.de](http://www.powtech.de)

#### Digital, modular, automatic maintenance – the chemical plant of the future

**P**OWTECH 2017, being held in Nuremberg from 26 to 28 September, will give experts and users from all over the world the opportunity to talk about innovations in the process industries.

About 900 exhibitors will display their latest developments for mechanical processes and accompanying technologies such as measurement, analysis, control and automation. Manufacturers and plant operators in the chemical industry will discover specific technical solutions for the burning questions affecting the industry. That includes how digitalisation can further increase production quality, flexibility and resource efficiency in chemical manufacture. The accompanying programme of talks in the

POWTECH Expert Forum will also offer new stimuli for further thinking on this and other topics.

The chemical industry is undergoing a transition on many levels. Process digitalisation helps in achieving the goal of ensuring consistently high product quality, 24/7. The focus is also on curbing production costs and increasing energy and resource efficiency. What's needed is maximum safety in the manufacturing process while maintaining a high level of flexibility – at multiple locations around the world. Sylvia Bräunlein, Operations Director Chemicals Division at Hosokawa Alpine AG in Augsburg, finds there are many different demands facing mechanical engineers and plant manufacturers: "Single machines that in-house engineering departments incorporate into an overall system are a thing of the past. What's needed instead is the supply of complete systems with guaranteed process values, which comply with current safety standards and norms. To make this happen, you need a high level of system automation: only once that's in place can you optimise your productivity, ensure stable process operation and put remote maintenance and predictive maintenance in place in order to minimise downtimes."

#### Regulations demand more containment

She also perceives all of this in "a regulatory environment that calls for closed processes with the appropriate containment solutions, the result of new product classification. This is a challenge, for the modernisation of older plant in particular. The focus is also on ergonomics, which is growing in importance for operation, maintenance and cleaning, as well as the automation of cleaning processes."

The Hosokawa Micron Group is exhibiting at POWTECH 2017 as a provider of integrated solutions for all kinds of applications. Bräunlein outlines an example for the chemical industry: "At stand 233 in exhibition hall 4A, we will display a virtual production system for pesticides, comprising all stages of the process from drying to granulation. Solutions will also be presented on the subject of containment, condition base maintenance (CBM), and the PIN software designed for plant optimisation and monitoring."

#### Supporting programme: explosion protection and maintaining air quality

Besides Hosokawa Alpine, more than 400 other companies out of a total of 900 exhibitors will display products and solutions designed specifically for use in the chemical industry. A comprehensive supporting programme will also be on offer for trade visitors at POWTECH. The Expert Forum at the exhibition will feature non-stop talks and presentations on current topics relating to process engineering.

The daily live displays of explosion protection equipment in the outdoor areas at the trade fair will also offer a number of "aha!" moments. A special show by VDMA will deal with the industry topic of maintaining air quality and drying, and will present efficient solutions for dust-free, clean-air and therefore safe production environments. Please visit [www.powtech.de/en](http://www.powtech.de/en) for a current list of exhibitors and additional information on the event.

Anzeige

## AZO der Spezialist für automatisches Rohstoffhandling von Schüttgütern, Pulvern, Granulaten und Flüssigkeiten

**D**ie AZO Gruppe mit den drei Spezialisten AZO SOLIDS, AZO CONTROLS und AZO LIQUIDS realisiert schlüsselfertige Gesamtanlagen für automatisierte Prozesse mit festen und flüssigen Stoffen.

Auf ihrem Messestand in Halle 1, Stand 356 zeigt die AZO Gruppe Lösungen für das automatische Handling von Groß-, Mittel- und Kleinkomponenten sowie die Integration von Kleinstmengen in den automatischen Prozess:

#### AZO CleanDock® – Sauber angedockt.

Das AZO CleanDock® ist ein Container-Andocksystem an vor-

geschaltete Dosierorgane. Das System zeichnet sich durch die staubfreie Übergabe von pulverförmigen Produkten zwischen Dosierorganen und mobilen Gebinden und einer zuverlässigen Waagenentkopplung aus.

#### Modulare Big-Bag Entleerstation – Kosteneffizient und flexibel

Das Baukastensystem für Big-Bag Entleerstationen von AZO bietet die Möglichkeit, die Stationen mit vorgegebenen Elementen optimal den Kunden-Anforderungen anzupassen und individuell zu konfigurieren.

#### AZO DOSITAINER® und Aufgabestation für zündfähige Stäube

Der AZO DOSITAINER® ist ein Container mit integrierter Dosierschnecke. Er eignet sich als Transport- und Lagerbehälter für Schüttgüter bei mittleren Durchsatzmengen und wird in automatischen Prozessanlagen als automatisierfähiges Lagerbehältnis eingesetzt.

#### Sichere Produktaufgabe durch integriertes Sieben.

Der AZO Einfülltrichter wurde mit einem integrierten Vibrationsieb mit Grobgutausschleusung ergänzt und ermöglicht die sichere und staubarme Aufgabe von Sackware in geschlossene Systeme.

#### AZO COMPONENTER® – Dokumentierte Chargen- und Kleinmengen-Automation

Bei der Herstellung von hochwertigen Produkten entscheidet die präzise Einhaltung der Rezepturen über die Produktqualität. Mit dem AZO COMPONENTER® wird jede Zugabe exakt gewogen und akribisch dokumentiert.

#### AZO®Plus – Alles auf einen Blick.

Das neue Informationssystem von AZO stellt Ihnen wichtige Informationen über Ihre Maschinen und Systeme bereit. Identifizieren Sie das gesuchte Bauteil mit einem QR-Code Reader und erhalten



Sie in einer einzigen Anwendung alle relevanten Daten: Bedienungs- und Wartungsanleitungen, Zertifikate und andere wichtige Dokumente sowie Ersatzteilkataloge mit Bestellfunktion

#### Kastor – das Produktions-Assistenzsystem

AZO CONTROLS zeigt auf der Powtech als Ausblick in die Zu-

kunft die neueste Version des Prozessleitsystems Kastor.

#### "Solids meets Liquids"

Dieser Slogan macht es deutlich: AZO kann auch Flüssig! AZO LIQUIDS bietet neben Vakuumprozessanlagen und Lösungen für kontinuierliche Prozesse auch Systeme für das Handling von flüssigen und pastösen Stoffen.



# Produkt-Individualisierung in der Nahrungs- und Futtermittelindustrie

Produktionsleiter und Anwender finden die neuesten technischen Lösungen auf der Powtech 2017

TEXT & BILD:  
NÜRNBERGMESSE GMBH  
MESSEZENTRUM  
90471 NÜRNBERG

**D**ie 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 Futtermitteln 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 höchster 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 nonstop Vorträge zu Schüttgut- und Produktionsthemen statt. Im Außen- und Innenbereich stehen zudem zweimal täglich moderierte Live-Explosionsvorführungen auf dem Programm.

Welche enorme Energie eine Staub-Sauerstoff-Explosion freisetzen kann, und welche Schutzmöglichkeiten es gibt, erleben die Besucher hier hautnah.

#### Product individualisation in the foodstuffs and feed industry

**T**he 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 approximately 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.

Keller Lufttechnik informiert:

## Absauganlagen sicher betreiben

TEXT & BILD:  
KELLER LUFTTECHNIK GMBH + CO. KG  
NEUE WELHEIMER STR. 30,  
73230 KIRCHHEIM UNTER TECK

**A**uf der Messe Powtech vom 26. bis 28. September 2017 in Nürnberg weist Keller Lufttechnik auf die hohen Anforderungen an den Explosionsschutz beim Betrieb von Absauganlagen hin und präsentiert Lösungen dafür.

Die Explosions-Rückschlagklappe ProFlap, die im Notfall das Durchschlagen von Flammen auf andere Anlagenteile verhindert, absolvierte gerade ihre Prüfung nach der neuen, strengeren Norm (EN 16447) mit Bravour und sicherte sich damit eine Vorreiterstellung am Markt. Weiteres Thema sind die neuen, langlebigen Filterelemente KLR-Filter, die das Unternehmen auf eigenen Maschinen herstellt und damit sein umfassendes eigenes Know-how von der Anlagen über die Filtertechnik bis zum Explosionsschutz weiter ausbaut.

Betreiber von Absauganlagen stehen in der Verantwortung: Saugt ihre Anlage brennbare Stäube ab, ist sie potenziell explosionsgefährdet.

Schutzkonzepte und -maßnahmen sind nötig. „Dabei sind die Maschinenrichtlinie, EN ISO 13849, und die Explosionsschutz-Richtlinie ATEX, 2014/34/EU, zu beachten“, berichtet Jens Kuhn, Qualitätsleiter bei Keller Lufttechnik. Das Unternehmen aus Kirchheim/Teck bei Stuttgart ist Spezialist für Absauganlagen, Filterelemente und den zugehörigen Explosionsschutz. Es unterstützt seine Kunden dabei, Absaugsysteme sicher und gesetzeskonform zu betreiben. Denn die Materie ist komplex. Keller Lufttechnik nutzt die Nürnberger Messe Powtech vom 26. bis 28. September 2017, um auf Stand 4-350 in Halle 4 darüber aufzuklären.

#### Maschinenrichtlinie: Performance Level d einhalten

„Vielen Betreibern von Absauganlagen ist zum Beispiel nicht klar, dass die Maschinenrichtlinie die Einhaltung bestimmter sogenannter Performance Level, kurz: PL, fordert. Die PL bewerten auf einer Skala von a bis e, wie zuverlässig eine Sicherheitsfunktion ist“, sagt Kuhn. „Für den Explosionsschutz gilt in der Regel der sehr anspruchsvolle Performance Level d.“

#### „Störfall wäre theoretisch nur alle 530 Jahre zulässig“

Für Anlagen-Betreiber, die sich zum Beispiel in Sachen Ex-Schutz alleine auf einen Funkenvorabscheider verlassen, bedeutet das: Sie tun nicht genug. In ihrem Abscheider entsteht – typischerweise immer wenn der Filter abgereinigt wird – eine explosionsfähige Atmosphäre.

Der Funkenvorabscheider soll verhindern, dass ein heißer oder glimmender Span dieses Gemisch explodieren lässt. Um einen Performance Level d zu erreichen, müsste der Funkenvorabscheider so sicher arbeiten, dass nur alle 530 Jahre ein Funke das Gerät ungehindert passiert, rechnete Jens Kuhn aus. „Doch selbst wenn es einen Abscheidegrad von 99,999 Prozent aufwiese, würde alle zwei Stunden (!) ein Funke in den Abscheider gelangen“, erklärt der Experte.

#### Konstruktiver Ex-Schutz mit ProVent und ProPipePlus

„Die beste Explosion ist die, die gar nicht erst entsteht“, meint Leopold Rang, der bei Keller Lufttechnik als Abteilungsleiter für den Vertrieb im Bereich Anlagentechnik zuständig ist. „Vorbeugender

Ex-Schutz ist daher wirklich außerordentlich wichtig. Aber in der Mehrzahl der Anwendungen ist er nicht zuverlässig genug und daher nicht ausreichend. Mit konstruktiven Schutzmaßnahmen sorgen wir vor und stellen sicher, dass im Ernstfall niemand verletzt wird.“ Anlagen können zum Beispiel so gebaut sein, dass sie dem enormen Druck von rund zehn Bar, der sich durch eine Explosion bilden kann, standhalten (druckstoß- oder druckfeste Bauweise). Alternativ gibt es die Möglichkeit, dem Druck einen kontrollierten „Ausgang“ zu bieten und ihn damit deutlich zu reduzieren. Mit den Komponenten ProVent und ProPipePlus ist eine solche Druckentlastung flammenlos möglich. Ein Edelstahlgerüst hält Hitze und Feuer zurück. Solche Systeme sind selbst in geschlossenen Räumen einsetzbar. Bei ProPipePlus entfällt sogar die Pflicht, eine Schutzzone ausweisen zu müssen.

#### ProFlap III: Rückschlagklappe optimiert und zertifiziert

Werden explosionsfähige Stäube abgesaugt, müssen Entstaubungsanlagen darüber hinaus explosionstechnisch entkoppelt sein. Das heißt: Das Durchschlagen der Flammen in die Rohrleitungen und mögliche Folgeexplosionen gilt es zu verhindern. ProFlap III heißt die Rückschlagklappe, die Keller



Lufttechnik anbietet, um die Rohgasseite einer Anlage im Notfall abzusperren. Im normalen Betrieb hält der Luftvolumenstrom die Klappe offen. Im Fall einer Explosion kommt eine Druckwelle aus der entgegengesetzten Richtung und schließt die Klappe. „Wir haben die ProFlap weiterentwickelt“, erläutert Kuhn. „Die geschlossene Klappe dichtet das Rohr nun noch besser ab und verriegelt bei allen Modellen automatisch.“ Die Optimierungen zahlten sich aus. Rückschlagklappen müssen nämlich jetzt eine strengere Prüfnorm (EN 16447) erfüllen. Die neue ProFlap III-Baureihe meisterte die Tests. „Dadurch haben wir in bestimmten Anwendungsgebieten, zum Beispiel bei Metall/Aluminium, jetzt ein Alleinstellungsmerkmal“, freut sich Kuhn.

#### Verstärkte Prüfungsanforderungen

Die Prüfungen seien äußerst spannend gewesen, erzählt der Qualitätsexperte. Es hätte zum Beispiel ein separater Test mit Metallstäuben stattgefunden. „Die reagieren besonders heftig. Die Temperaturen sind höher und der Druck baut sich schneller auf“, berichtet er. Befänden sich Bögen in der Rohrleitung zwischen Abscheider und der Rückschlagklappe, wirke sich das ebenfalls aus. Der Druck steige.

Daher werde auch ein solcher Aufbau heute geprüft. „Interessanterweise nutzen die Prüffachleute inzwischen Prüfbehälter, die ein minimales Volumen aufweisen.“

[www.keller-lufttechnik.de](http://www.keller-lufttechnik.de)



Anzeige

Sauber, intelligent und profitabel

## HAYER & BOECKER leitet neue Verpackungssystem-Ära ein

TEXT & BILD:  
HAYER & BOECKER OHG  
MACHINERY DIVISION / MASCHINENFABRIK  
CARL-HAYER-PLATZ  
D-59302 OELDE  
GERMANY / DEUTSCHLAND

**Die Anforderungen des Marktes an Verpackungsmaschinen im Chemie- und Baustoffbereich hinsichtlich Sauberkeit, Intelligenz und Profitabilität nehmen immer mehr zu.**

HAYER & BOECKER hat sich daher genau mit der Frage beschäftigt: Wie können Hersteller sauber, intelligent und profitabel abfüllen, verpacken und palettieren und ihre Systeme noch effektiver einsetzen? Die zukunftsweisende Antwort auf diese Frage gibt HAYER & BOECKER zusammen mit der Tochtergesellschaft BEHN + BATES zur diesjährigen POWTECH in Halle 1, Stand 1-535 mit der neuen Generation von Abfüll-, Verpackungs- und Palettiersystemen. Der HAYER Service stellt zudem das nachrüstbare „QUATRO System Monitoring“ vor, mit dem Leistungsdaten permanent mobil verfügbar sind, sodass Prozesse planbarer und intelligenter gestaltet und Maschinen profitabler eingesetzt werden können.

#### Moderne Anforderungen zukunftsorientiert beantworten

Saubere Technik und intelligente Steuerung in Verbindung mit einer leistungsstarken Verpackung steigern das Image und die Profitabilität eines Produzenten. Um dies zu ermöglichen, setzt HAYER & BOECKER bei den neuen Systemen auf eine verlustfreie und selbstständige Performance und die Schonung dreier wertvoller Ressourcen: Mensch, Maschine und Material.

#### Neue Verpackungssysteme ROTO-PACKER®, INTEGRA® und ELEMENTRA®

Die neu entwickelten Verpackungssysteme der Familien ROTO-PACKER®, INTEGRA® und

ELEMENTRA® besitzen herausragende Eigenschaften in Sachen Sauberkeit, Intelligenz und Profitabilität. Die aktuelle Generation der Verpackungsanlagen überzeugt durch eine saubere Abfüllung insbesondere mit dem neuen Dosierorgan ROTO-LOCK®, eine sichere Performance, eine intuitive Bedienung sowie eine energiesparende Arbeitsweise. HAYER & BOECKER folgt den Anforderungen des Marktes nach modularen und zukunftssicheren Lösungen für den gesamten Prozess von der Lagerung über die Abfüllung bis hin zur Verladung.

#### QUATRO System Monitoring für effektive Prozesse

Mithilfe des QUATRO System Monitoring sichern sich die Unternehmen durch eine ideale Vorsorge gegen lange Stillstandzeiten und hohe Wartungskosten ab. Die automatische Erfassung aller Maschinendaten spart Zeit und liefert zuverlässige Daten, die bei manueller Eingabe nicht gewährleistet sind. Mit diesen genauen Daten kann die Leistung aller Anlagen – auch bei mehr als einem Werkstandort – verglichen und umfassend optimiert werden. Individuell programmierbare Alarmer informieren rechtzeitig über Fehler, ineffiziente Prozesse oder abweichende Werte ebenso wie bevorstehende Wartungen, die so frühzeitig geplant und durchgeführt werden können. Dadurch lassen sich Stillstandzeiten erheblich reduzieren.

#### SEAL Technologie für Sauberkeit und optimalen Produktschutz

Die von HAYER & BOECKER entwickelten ADAMS®- und SEAL-Technologien setzen zukunfts-trächtige Standards für saubere und leistungsstarke Verpackungen.

Bei Ventilsack-Abfüllanlagen, die mit der SEAL-Technologie ausgestattet sind, wird das Sackventil per Ultraschall verschweißt. Das Ergebnis ist ein absolut kompakter, dichter und sauberer Sack, der das Produkt exzellent und attraktiv präsentiert.

Die SEAL-Technologie sichert ein sauberes Befüllen und verhindert Produktverlust über die gesamte Lieferkette hinweg: von der Abgabe des Sacks am Füllstutzen, über den Sackabwurf, den Transport und während der Lagerung. Die Verpackung sorgt für eine staubfreie Arbeitsumgebung, was zu einem wesentlich verbesserten Standard bezüglich Gesundheit und Sicherheit für die Mitarbeiter und für die Endkunden führt. Saubere und sichere Verpackungen erhöhen das Potential in der Unterscheidung von anderen Wettbewerbern. Dies bietet die Chance, den Verkaufspreis Ihres Produktes anzuheben, ohne Verkäufe zu verlieren. Sauberes Befüllen führt zu weniger

### »Dichtigkeit der Säcke gewährleistet eine lange Lebensdauer«

Verschleiß an der gesamten Verpackungsanlage und jeglicher nachfolgenden Ausrüstung. Die SEAL-Technologie kann bei bestehenden Anlagen seit 2000 nachgerüstet werden und setzt neue Standards in der Verpackung.

#### ADAMS® Technologie für das saubere und profitable Abfüllen von Pulver in PE-Säcken

ADAMS® steht für die Abfüllung pulverförmiger Produkte in PE-Gebinde aus FFS-Folie. Hier wird der Sack in der Füllmaschine aus einer vorgefertigten PE-Schlauchfolie gebildet. Über die produktangepassten Dosier- und Wägesysteme gelangt das Produkt in den Sack, der gleichzeitig in der Verpackungseinheit geformt und verschweißt wird. Herzstück der ADAMS®-Technologie ist das Verdichtungssystem, mit dem selbst feinstes Pulver in FFS verpackt werden können.

Mit der ADAMS®-Technologie befüllte Säcke sorgen entlang der gesamte Wertschöpfungskette

stets für ein staubfreies Umfeld und eine saubere und attraktive Präsentation. Die Sauberkeit im Abfüllprozess ist bestechend und dadurch entsteht weniger Verschleiß an den Verpackungsanlagen und den nachgelagerten Aggregaten. Der materielle Aufwand für Wartung und Reparaturen sinkt, Maschinenstillstände werden reduziert. Die Resultate sind eine konstante Produktionsauslastung und geringere Betriebskosten.

Die Dichtigkeit der Säcke gewährleistet eine lange Lebensdauer und stellt eine gleichbleibend hohe Produktqualität sicher. Durch die hohe Frost- und Witterungsbeständigkeit sowie durch

den UV- und Aromaschutz sind die verpackten Produkte auch bei widrigen äußeren und unter erschwerten Bedingungen für einen sicheren Transport stets zuverlässig geschützt.

Die ADAMS®-Technologie punktet auch in Bezug auf Profitabilität: Die geringere Staubentwicklung führt zu weniger Maschinenverschleiß und Ersatzteilbedarf, durch weniger Produktverlust beim Abfüllen und beim Transport steigt die Produktausbeute. Eine geringere Reklamationsquote aufgrund der Stabilität und Reißfestigkeit der Säcke sowie die ansprechende Präsentation der Säcke sorgen für einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil.

#### Performance+ Kits zur Leistungssteigerung von FFS-Systemen

Zur Modernisierung bestehender Anlagen bietet HAYER & BOECKER die neuen Performance+ Kits. Die Verpackungsexperten wollen Kun-

den damit auch für das Risiko sensibilisieren, welches sie mit alten Maschinen eingehen, für die die Ersatzteilverfügbarkeit nicht mehr gewährleistet ist. Sie bieten als besondere Dienstleistung eine ABC-Analyse der kritischen Teile an und erarbeiten eine Bewertung, für welche Maschinen bzw. Maschinenteile ein Umbau sinnvoll ist.

Basis für diese Umbaumaßnahmen ist die Verwendung von speziellen Performance+ Kits, die von Maschinenfamilie und Maschinentyp abhängig sind. Diese neuen Umbaukits reduzieren den Wartungsaufwand, verringern den Verschleiß, erhöhen die Leistung bzw. die Maschinenverfügbarkeit und/oder verbessern die Energieeffizienz.

#### BEHN + BATES präsentiert neue Hygienemaschine ROTO-PACKER® ADAMS® CARE-LINE EDITION

BEHN + BATES wird die neue Verpackungsmaschine ROTO-PACKER ADAMS® CARE-LINE EDITION mit Hilfe einer „Augmented Reality“ vorstellen. Dadurch erhalten die Messebesucher via Tablet einen beeindruckend realistischen Eindruck von der Maschine.

Der neue ROTO-PACKER® ADAMS® CARE-LINE EDITION füllt pulverförmige Produkte in ein- und doppelgellige PE-Schlauchfoliensäcke ab. Das Besondere: Er vereint bewährte Maschinenkomponenten in ganz neuer Form, um Staubablagerungsflächen zu minimieren und optimale Reinigungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Konkret bedeutet das z. B., dass nur das absolut notwendige Minimum an Komponenten (zum Großteil EHEDG-zertifiziert) verbaut wurde und alle Komponenten gekapselt ausgeführt sind. Die Maschinenkanten sind abgeschrägt, die Maschinenecken abgerundet. Es gibt keine offenen Gewinde, Kanten und keine Bohrlöcher im Profilstahlrahmen. Eine weitere wesentliche Neuerung ist die randdichte Foliennahtschweißung, um

die Produkte im gefüllten Sack noch besser und umfassender zu schützen.

#### Über HAYER & BOECKER

HAYER & BOECKER ist ein familiengeführtes Mittelstandsunternehmen mit Hauptsitz in Oelde, Westfalen. Unter dem Dach der HAYER & BOECKER oHG befinden sich die Unternehmensbereiche Drahtweberei und Maschinenfabrik. Gemeinsam mit über 50 Tochterunternehmen auf allen fünf Kontinenten ist HAYER & BOECKER weltweit mit mehr als 3.000 Mitarbeitern tätig. Im Jahr 2015 erwirtschaftete das Unternehmen einen Umsatz von 456,5 Millionen Euro.

Die Drahtweberei fertigt Drahtgewebe und verarbeitet diese zu technischen Drahtgewebeprodukten. Sie werden zur Absiebung und Filtration von der Chemie-, Kunststoff- und Automobilindustrie, Luft- und Raumfahrt, Elektronik, Industrie- und Analysensiebung, Nahrungsmittelindustrie sowie für architektonische Anwendungen eingesetzt.

Die Maschinenfabrik ist mit ihren Technologiemarken HAYER & BOECKER, W.S. TYLER, IBAU HAMBURG, SOMMER, FEIGE FILLING, BEHN + BATES und NEWTEC BAG PALLETIZING spezialisiert auf das Aufbereiten, Transportieren, Lagern, Mischen, Abfüllen, Verpacken, Palettieren und Verladen von Schüttgütern. Zum Angebotspektrum gehören Einzelmaschinen und komplette Systeme für das Handling von Schüttgütern, flüssige und pastöse Produkte, Lebensmitteln und Tiernahrung sowie Schiffsbe- und -entlader. HAYER Automation vernetzt die einzelnen Prozessschritte für einen transparenten und effektiven Prozess. HAYER Engineering entwickelt Prozesse und Technologien für die Aufbereitung mineralischer Rohstoffe, bietet Aus- und Weiterbildung an und erarbeitet Betreibermodelle.