



# 18 Risikogerechter Explosionsschutz Explosionsrisiken beim Umgang mit Stäuben erkennen und minimieren

Um die Sicherheit der Mitarbeiter, die Anlagenintegrität und den kontinuierlichen Betrieb zu gewährleisten, müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden. Es gilt, Explosionen entweder zu verhindern oder ihre Auswirkungen auf ein akzeptables Maß zu minimieren. Der herkömmliche Ansatz für den Explosionsschutz konzentriert sich oft auf die Verwendung von Berstscheiben als alleinige oder zumindest vorrangige Schutzmaßnahme – doch: Explosionsschutz beginnt bereits viel früher. Ein risikogerechter Explosionsschutz ist ein entscheidender Faktor beim sicheren Betrieb von Anlagen, in denen brennbare Stäube verarbeitet werden.

**REMBE GmbH Safety+Control, Brilon**  
Tel.: +49 2961 7405-0  
hello@rembe.de · www.rembe.de

## KOMPAKT

- 6 Termine
- 7 Forschung + Entwicklung
- 10 Wirtschaft + Produktion
- 16 Personalien

## THEMA ARBEITSSCHUTZ

- 8 **Die Mauer des Schweigens durchbrechen**  
Warum Arbeitsunfälle oft verschwiegen werden und wie Arbeitgeber am besten reagieren  
S. Ganzke, WandelWerker Consulting

## IM PROFIL

- 14 **„Was Menschen bewegt, die etwas bewegen“**  
Johannes Walter, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

## TITELSTORY

- 18 **Risikogerechter Explosionsschutz**  
Explosionsrisiken beim Umgang mit Stäuben erkennen und minimieren  
A. Kemmling, Rembe Safety+Control

## FOKUSTHEMA PARTIKELTECHNOLOGIE

- 20 **Kleine Partikel mit großer Wirkung**  
Gezielte Anpassung der Partikeleigenschaften und der Mikrostruktur in der Elektrodenherstellung für Lithium-Ionen-Batterien  
M. Weber, M. Horst, R. Moschner, A. Diener, L. Schumann, A. Kwade; TU Braunschweig

## SONDERTEIL POWTECH

- 25 **Die wunderbare Welt der Schüttgüter**
- 26 **Marktplatz**  
Produkte von Fike, Greif-Velox und Netzsch
- 28 **Es braucht den europäischen Schulterschluss**  
Die Qualität des deutschen Anlagenbaus für die Batterieproduktion liegt im Detail  
Interview mit S. Eirich, VDMA

**Beilagen**  
Bitte beachten Sie die Beilage von RCT Reichelt Chemietechnik sowie die Teilbeilage von Meorga.



25

**SONDERTEIL POWTECH**

- 32 Lithium-Ionen-Batterie-Elektroden neu denken**  
Innovative Konzepte machen Batterien „grüner“ und kostengünstiger  
S. Gerl, Maschinenfabrik Gustav Eirich
- 36 Elektrodenmaterialien recyceln**  
Produktionsausschuss in der Batterieproduktion aufbereiten  
Hosokawa
- 38 Video statt Schnappschuss**  
Partikelmessung mit 3D-Bildanalyse  
K. Dueffels, Microtrac Retsch
- 40 Inertisierung von Mischern und Anlagen**  
Sauerstoff ist ein aggressives Oxidationsmittel und manchmal unerwünscht  
M. Böning, Amixon
- 42 Exotischer Explosionsschutz**  
Ex-Sauger für besondere Anwendungsbereiche  
U. Truderung, Ruwac Industriesauger
- 44 Anlagensicherheit aus Betreibersicht**  
Für den sicheren Betrieb von Prozessanlagen können Anlagenbauer mehr tun als ihre Pflicht  
F. Ohlendorf, G. Beck, S. Albers; Glatt Ingenieurtechnik
- 47 Mehr Energieeffizienz beim chemischen Recycling**  
Einen Mehrwert aus End-of-Life-Kunststoffen schaffen  
Coperion
- 48 Modulare Palettier- und Verpackungsanlagen**  
Produkte fördern, verladen, abfüllen, palettieren und verpacken  
Beumer

**30, 31, 34, 35, 37, 39, 41, 46, 49 Produkte**

von Alfa Laval, Bormann & Neupert, Copa-Data, Coperion, Eirich, Envea, Fette, Gericke, Hapa, Hosokawa, Kaeser, Milton Roy, Ruwac, SI Scientific Instruments, Ystral

**CITplus**

Die Beiträge, die in CITplus veröffentlicht werden, sind auch in der Wiley Online Library (WOL) abrufbar. Dafür wird jeder Artikel mit einem dauerhaften digitalen Identifikator ausgezeichnet, dem Digital Object Identifier (DOI).

Scannen Sie den QR-Code oder klicken Sie im PDF einfach darauf.

**Wiley Online Library**

**PHARMAPRODUKTION**

- 50 Containment-gerechtes Pulverhandling**  
Sichere und effiziente Herstellung von APIs  
E. Naudin, J. Haverbeck; De Dietrich Process Systems
- 52 Qualitätssicherung in der Arzneimittellogistik**  
Temperatur und Qualität – eine kritische Verbindung in der pharmazeutischen Produktion  
R. Kolass, PST Process Sensing Technologies
- 54 Teilautonomer Betrieb von Bioreaktoren**  
Sartorius integriert neues Prozessleitsystem  
Emerson
- 55 Produkte**  
von Goudsmit und Romaco

**MECHANISCHE VERFAHREN | SCHÜTTGUTTECHNIK | LOGISTIK**

- 56 Trends in der Mehrphasensimulation**  
Fortgeschrittene Ansätze zur Modellierung von Zerstäubung und Sprayausbereitung  
U. Heck, M. Becker, DHCAE Tools
- 60 Vernetzte Dosier- und Abfüllanlagen steigern Effizienz und Qualität**  
Automatisierungstechnik für die Parfüm- und Aromenindustrie  
A. Richter, Fricke Abfülltechnik
- 58, 59 Produkte**  
von AHS/AMP, Bormann & Neupert, RCT Reichelt und Wolftechnik

**PUMPEN | KOMPRESSOREN | DRUCKLUFTECHNIK**

- 62 Gaseinschlüsse erkennen**  
Ausgasende Medien störungsfrei und genau dosieren  
Prominent
- 63, 64 Produkte**  
von Beko, IFM, Keller, KSB und Pilz

- 65 Bezugsquellenverzeichnis**
- 67 Index | Impressum**

Wiley Online Library



**MEORGA**  
MSR-Spezialmessen  
Prozess- u. Fabrikautomation

Fachmesse für **Prozess- und Fabrikautomation**

- Messtechnik
- Steuerungstechnik
- Regeltechnik
- Automatisierungstechnik
- Prozessleitsysteme

+ 36 begleitende Fachvorträge

Der Eintritt zur Messe und die Teilnahme an den Fachvorträgen ist für die Besucher kostenlos.

Wirtschaftsregion Südost

**Landshut**

**18.10.2023**

8.00 bis 16.00 Uhr

**Sparkassen-Arena  
Niedermayerstr. 100  
84036 Landshut**



**BESUCHER-REGISTRIERUNG**  
erforderlich für Einlass-Code

MEORGA Messen:

Frankfurt 20.03.2024  
Halle (Saale) 05.06.2024  
Ludwigshafen 18.09.2024

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

MEORGA GmbH - Sportplatzstr. 27 - 66809 Nalbach  
Telefon 06838 8960035 - info@meorga.de