



**Titelstory**

**15 Extremtest beim Messen von Druck**

Wie Druckmittler für schwierige Anwendungen vorbereitet werden

Auf zuverlässige Messungen sind Anlagenbetreiber in jeder Situation angewiesen. Unter schwierigen Bedingungen in der chemischen und petrochemischen Industrie, aber unter Umständen auch in der Lebensmittelproduktion oder im Bereich der Life Sciences, ist das störungsfreie Messen von Druck bei Gasen und Flüssigkeiten eine Herausforderung. Hier kommen Druckmittler zum Einsatz, bei denen bereits feinste Qualitätsunterschiede während ihrer Fertigung über ein großes Maß an Zuverlässigkeit entscheiden.

**Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co.KG, Weil am Rhein**  
 Philippe Bolley  
 Tel.: +49 7621 975 721  
 philippe.bolley@de.endress.com · www.de.endress.com

**21 Sonderteil Wasser- und Abwassertechnik**



THEMA ACHEMA

**6 Rückenwind für die Achema**

Positive Stimmung bei den Kernbranchen des Weltforums für chemische Technik, Verfahrenstechnik und Biotechnologie  
 Dechema, ZVEI, VDMA

KOMPAKT

**8 Termine**

**9 Wirtschaft und Produktion**

**12 Forschung und Entwicklung**

ACHEMA FOKUSTHEMA:  
 FLEXIBLE PRODUKTION

**13 Heute hier, morgen dort**

Die Prozessindustrie wird flexibler – Teil 4:  
 Chemieproduktion für flexible Kundenanforderungen  
 K. Rübberdt, Dechema

REPORT

**14 Die VDI-GVC auf der Achema**

Berufsbild des Betriebsingenieurs im Fokus  
 L. Woppowa, VDI-GVC

TITELSTORY

**15 Extremtest beim Messen von Druck**

Wie Druckmittler für schwierige Anwendungen vorbereitet werden  
 F. Batler, Endress+Hauser

**17 Produkte**

von ACS-Control-System, Afriso-Euro-Index, Beck Druckkontrolltechnik, Wika Alexander Wiegand

PRODUKTFORUM FÜLLSTAND

**18, 19 Produkte**

von Afriso Euro Index, Aircom Pneumatics, Baumer, Vega,

SONDERTEIL WASSER- UND ABWASSERTECHNIK

**22 Zentrale Ressource Wasser**

Digitale Lösungen für eine optimierte Betriebsführung und Anlagenplanung und Automatisierung auch auf der IFAT wichtige Themen  
 Messe München, PWT Wasser- und Abwassertechnik, Inge, Huber, Siemens, Endress+Hauser

**24 Wo Wasser fließt, müssen Daten fließen**

Positionspapier „Industriewasser 4.0“ wird zur Achema vorgestellt  
 K. Rübberdt, Dechema

- 26 Wenn der Blick sich klärt**  
Lasermessgerät überprüft den Flockungszustand von Abwässern kontaktlos  
Aquachem
- 28 Emulsiv**  
Phasen-Trennanlage konzentriert Ölgemische auf unter 1 % Restwassergehalt  
K.-M. Hopf, Karl Hopf
- 30 Exakte Messung bei allen Wellenlängen**  
Spektralphotometer misst auf beliebigen Wellenlängen vom sichtbaren bis in den nahen Infrarotbereich  
Hanna Instruments
- 32 Vortrefflich übertroffen**  
Zentrifugale Schlammentwässerung – Mehr Leistung bei weniger Verbrauch  
S. Bedö, N. Engelke, W. Steiger, Flottweg
- 34 Große Pumpen jetzt online testen**  
KSB präsentiert zahlreiche neue Produkte und Lösungen für die Wasser- und Abwassertechnik  
C. Pauly, KSB
- 36 Pumpen zweifelhafter Hersteller**  
Tipps, auf welche Anzeichen man bezüglich Pumpenqualität und Sicherheit achten sollte  
U. Tempel, Tsurumi
- 31 Produkte**  
von Kaeser Kompressoren, Linde

**PUMPEN | KOMPRESSOREN | DRUCKLUFT**

- 38 Trouble-shootig Pumpe**  
Pumpe: Wunsch und Wirklichkeit  
J. Lehner, Infraserf Gendorf
- 42 Flugs entleert**  
Entleerung von Fässern mit hochviskosen, pastenartigen und nicht selbstfließenden Medien  
Flux-Geräte
- 43 Wirkzusammenhänge begreifen**  
Teil II – Sensorpositionierung im Rohrleitungssystem  
H. Baum, Fluidon Gesellschaft für Fluidtechnik
- 48 Energieeffizienz maximiert**  
Das technologisch Machbare in einer Pumpe kombiniert  
S. Korupp, Herborner Pumpentechnik
- 50 Exakte und zeitgenaue Dosierung**  
Membran-Dosierpumpe mit Weitbereichsdrehzahlregelung ermöglicht flexiblere Anpassung der Fördermengen im Niederdruckbereich  
H. Woldering und T. Krüger, Lewa
- 41, 46, 47 Produkte**  
von Boge Kompressoren, Busch Vakuumpumpen und Systeme, Rheinhütte, Jessberger, Paul Bungartz

**MECHANISCHE VERFAHREN | SCHÜTTGUTTECHNIK | LOGISTIK**

- 51 Vibrieren voller Tatendrang**  
Bei Findeva ist nun die 2. Generation am Ruder und die 3. Ausbaustufe abgeschlossen  
Findeva Industrie-Vibratoren
- 52 Licht statt Wärme**  
Gerührte Photo-Reaktoren ermöglichen neue Synthesen  
Ekato
- 53 Weniger rein - mehr raus**  
Kombination aus Mahlsystem, optimierten Prozessparametern und angepasster Produktformulierung  
S. Mende, Netzsch Feinmahntechnik
- 56 Allrounder im industriellen Einsatz**  
Industrielle Schüttgüter energieeffizient mit Seilförderanlagen fördern  
Wessjohann Fördertechnische Anlagen
- 58 Pulver granulieren**  
Sogar feindisperse Stoffe können ohne Zugabe von Flüssigkeiten oder chemischen Hilfsmitteln granulieren  
T. Lansdorf, Maschinenfabrik Gustav Eirich
- 59 Dicht und sicher gesteckt**  
Hermetisch dichte Anschlusslösungen unterstützen optimales Containment  
T. Maier Eisele Pneumatics
- 61 Produktionsüberwachung in der Prozessindustrie**  
Präzise In-line-Sonde misst Partikelgrößen von 50 µm bis 6 mm selbst in großen Behältern  
S. Dietrich, Parsum
- 64 Säubern ohne Materialverlust**  
Hydraulische Easy Cleaning-Konstruktion verkürzt Reinigung des Einwellenzerkleinerers  
Erwich Zerkleinerungstechnik
- 63 Produkte**  
von Flexicon Europe, Fritsch, Geppert Rührtechnik
- 65 Bezugsquellen**
- 67 Index**
- 67 Impressum**

**Beilagen**  
Bitte beachten Sie die Beilage der Firma Denios, Bad Oeynhausen, und die Beilage der Firma RCT Reichelt Chemietechnik, Heidelberg, in dieser Ausgabe.

**ENEXIO**

**MARKTFÜHRER FÜR FUNKTIONALE OBERFLÄCHEN**  
**EFFIZIENTE LÖSUNGEN FÜR DIE WASSER- UND ABLUFT-BEHANDLUNG**

Maßgeschneiderte Abluftreinigungssysteme mit den strukturierten Packungen **ENEXIO MASSdek®**

- Hohe Durchsatzkapazität
- Geringer Druckverlust

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



**Wir stellen aus:**  
**IFAT – München**  
14.-18. Mai 2018  
Stand 425, Halle A1  
Stand 227-326, Halle B2 (GWP)  
**ACHEMA – Frankfurt**  
11.-15. Juni 2018  
Stand D9, Halle 4.0

**ENERGY. ENGINEERING. EXCELLENCE.**