

Titelstory



**14 Geschlossen im System**  
**Rohstoffautomation unter Schutzgasatmosphäre**

Rohstoff-Automation unter Schutzgasatmosphäre in Großanlagen oder in sich geschlossene Systeme stellen häufig eine große Herausforderung dar. Als Spezialist für inertisierte Rohstoff-Automation und -Logistik kann der Anlagenbauer AZO hierfür maßgeschneiderte Lösungen anbieten.

**AZO GmbH + Co. KG, Osterburken**  
 Alexander Ullrich, Tel.: +49 6291 92-563  
 alexander.ullrich@azo.com · www.azo.com

Sonderteil  
 Instandhaltung **17**



THEMA WETTBEWERB

**6 Heimsieg für das Team CrystAlizAir der TU Dortmund**  
 Dortmunder Studierende erzielen Punktländung beim ChemCar-Wettbewerb 2019  
 L. Woppowa, VDI-GVC

KOMPAKT

- 8 Termine
- 9 Personalia
- 10 Forschung und Entwicklung
- 11 Wirtschaft und Produktion

TITELSTORY

**14 Geschlossen im System**  
 Rohstoffautomation unter Schutzgasatmosphäre  
 A. Ullrich, AZO

SONDERTEIL SCHÜTTGUTTECHNIK

- 17 Explosionsschutz**  
 Teil 2: Was haben Betreiber zu beachten?  
 A. Schöllhorn, K. Wörsdörfer,  
 Weyer Gruppe - Horst Weyer und Partner
- 20 Dem individuellen Engineering gehört die Zukunft**  
 Druckluftlösungen nahtlos in die Anlagen der  
 Prozesstechnik einbinden  
 T. Siencck, Aerzener Maschinenfabrik
- 22 Mit Pech umhüllen**  
 Anlagen zur Aufbereitung von Massen für Graphitelektroden  
 T. Henk, Maschinenfabrik Gustav Eirich
- 24 Vom Pulver zum Pellet**  
 Granulieren oder Pelletieren mittels einer  
 Flachmatrizenpresse  
 Amandus Kahl
- 25 Mischer für besonders schnelle  
 Chargenwechsel**  
 Amixon
- 27 Überwachungssystem für IBC-Container**  
 N. Schiele, SAMS Network für Sigfox Germany, Sigfox  
 Germany
- 19, 26, 27 Produkte**  
 von Bühler Technologies, EGE,  
 Gericke und Pepperl+Fuchs

**PUMPEN | KOMPRESSOREN | DRUCKLUFTTECHNIK**

- 28 Druckluftstation auf kleinstem Raum**  
Variantenreiche neue Schraubenkompressorreihe  
I. Rockmann, Boge Kompressoren Otto Boge
- 29 Innovation trifft Zuverlässigkeit**  
Neue intelligente Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen  
C. Angenendt, Edwards
- 30 Wirkzusammenhänge begreifen**  
Teil IV – Die Förderstrompulsation von Verdrängerpumpen  
H. Baum, Fluidon Gesellschaft für Fluidtechnik
- 29 Produkt**  
von Flux

**ANLAGEN-APPARATE-KOMPONENTEN**

- 33 Schritt für Schritt zum optimalen Angebot**  
Vakuum-Berechnungs- und Simulationswerkzeuge jetzt online verfügbar  
C. Angenendt, Leybold
- 35 Nachhaltig Kosten sparen bei O-Ringen**  
Wirtschaftlicher durch bessere Schadensanalyse, Prüftechnik und Simulation  
B. Richter, U. Blobner, O-Ring Prüflabor Richter/ Isgatec
- 37 Im Praxistest bewährt**  
Großauftrag für neuen digitalen Stellungsregler  
R. Schüler, GIVE 4 Public Relations für Flowserve
- 38 Auch bei extremen Temperaturunterschieden**  
Top Entry Absperrklappen bieten bei der Erdgasverflüssigung volle Dichtheit  
RBS Design für Müller Quadax
- 34, 39 Produkte**  
von Engie Refrigeration, EVT und Ult

**MESS-, STEUER-, REGELTECHNIK-AUTOMATION-ANTRIEBSTECHNIK**

- 40 In die digitale Zukunft mitnehmen**  
Einbindung mechanischer Messgeräte in das IIoT am Beispiel einer Bohrloch-Überwachung  
R. Hart, Wika Alexander Wiegand
- 43 Stimmt der Druck im Tank?**  
Kompakte, hygienegerechte Systemlösung zur Druckregelung  
M. Wiedmann, Bürkert
- 45 Korrosion vermeiden, bevor sie teuer wird**  
Einsatz von Simulation gegen Korrosionsprobleme  
E. Fontes und B. Nistad, Comsol Multiphysics
- 47 Erfolgsgeschichte des bruchfesten pH-Sensors**  
Ionenselektive Feldeffekttransistoren als biochemische bzw. biologische Sensoren feiern 50. Geburtstag  
M. Freudenberger, Endress+Hauser
- 42, 44 Produkte**  
von Gemü, Hamilton und Tröger & Entenmann
- 49 Bezugsquellen**
- 51 Firmenindex / Impressum**

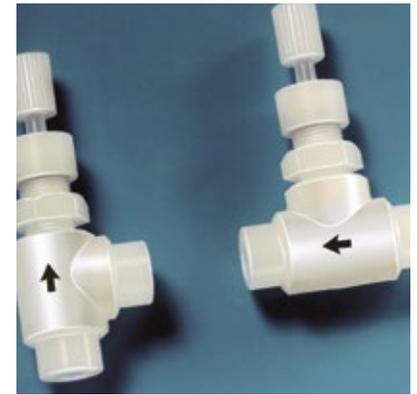
**CITplus in der Wiley Online Library**

*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). In einem Webbrowser kann ein Beitrag in WOL aufgerufen werden durch Eingabe einer Adresse, die sich aus dem DOI-Resolver <https://doi.org/> und dem jeweiligen DOI zusammensetzt. Dieser beginnt immer mit 10, gefolgt von einer Ziffer, die eindeutig einem Verlag zugewiesen ist. Im Falle von Wiley-VCH bzw. des Mutterverlages John Wiley & Sons ist das 1002. Danach folgt eine Abkürzung für die Zeitschrift citp, sowie eine fortlaufende Artikelnummer.*

Beispiel:  
<https://doi.org/10.1002.citp.202000113>

*Den DOI eines Artikels in der CITplus finden Sie am Ende vor den Kontaktdaten.*

**Was moderne Ventile leisten**



Einwandfrei funktionierende Absperr-, Überdruck- oder Entlüftungsventile sind nicht selten sicherheitsrelevante Bestandteile moderner Industrieanlagen. Ob im kleinen Maßstab, in Laborapparaturen und Pilotprojekten, oder in industriellen Prozessanlagen: Ventile sind mechanische Vorrichtungen zum Drosseln, Absperrn, Dosieren oder Verteilen von Gas- und Flüssigkeitsströmen. Je nach Ausführung können sie extern angesteuert oder von Hand bedient werden. Die moderne Ventiltchnik ist vielseitig und bietet unterschiedliche Bau- und Konstruktionsformen aus zahlreichen unterschiedlichen Werkstoffen. Welches Ventil das richtige für Ihre Anwendung ist, hängt von den Prozessbedingungen ab, wie etwa der Temperatur- und Druckbelastung. Weitere Hinweise und eine Übersicht aller verfügbaren Bauformen gibt es in dem Magazinartikel Ventiltchnik.

**Kontakt**  
RCT Reichelt Chemietechnik GmbH + Co., Heidelberg  
Hardy Borghoff  
Tel.: +49 6221 3125 12  
hborghoff@rct-online.de  
www.rct-online.de

**Ventiltchnik bei RCT**  
<https://www.rct-online.de/de/search?sSearch=Ventile>



Willkommen im Wissenszeitalter. Wiley pflegt seine 200-jährige Tradition durch Partnerschaften mit Universitäten, Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Gesellschaften und Einzelpersonen, um digitale Inhalte, Lernmittel, Prüfungs- und Zertifizierungsmittel zu entwickeln. Auch in Zukunft wird Wiley weiterhin Anteil an den Herausforderungen der Zukunft haben und Antworten geben, die Sie bei Ihrer Aufgabe weiterbringen.

**WILEY-VCH**

**Beilagen**

*Bitte beachten Sie in dieser Ausgabe die Beilage von RCT Reichelt Chemietechnik, Heidelberg; sowie die Teilbeilage „Solids Dortmund 2020“ der Firma Easyfairs Deutschland, München.*