

Titelstory



19 Engmaschige Produktionsüberwachung
Anforderungen an Prozessanalysetechnik zur
kontinuierlichen Überwachung chemischer Prozesse

Eine optimale Prozessführung wird für Unternehmen in der chemischen Industrie immer wichtiger. Vor allem in Hinblick auf eine Automatisierung der Analytik im Sinne von Industrie 4.0 gewinnt die stärkere Verknüpfung von Produktionsabläufen mit Digitaltechnik an Bedeutung. Kontinuierlich ablaufende Prozesse mit einer zuverlässigen und engmaschigen Überwachung kritischer Parameter von Ausgangs-, Zwischen- und Endprodukten können langfristig nur mit Online- oder Inline-Analysentechnik gewährleistet werden.

Deutsche Metrohm Prozessanalytik
GmbH & Co. KG, Filderstadt
 Tel.: +49 711 77088 900
 info-pa@metrohm.de · www.metrohm.de

Sonderteil
 Industrie 4.0 **23**



© Andrey - stock.adobe.com

THEMA DIGITALISIERUNG

6 Wer hat bei der Digitalisierung die Nase vorn?

Studie: Deutschland punktet mit dem besten „Ökosystem“ für Wissen und Bildung sowie einer hervorragenden Infrastruktur
A. Wolters, Euler Hermes Deutschland

KOMPAKT

8 Termine

9 Personalia

10 Forschung und Entwicklung

11 Wirtschaft und Produktion

REPORT

14 Vom „Verkäufer“ zum Lösungsanbieter

Bühler Technologies feiert 50-jähriges Firmenjubiläum
CITplus

15 Der tägliche Triathlon des Betriebsingenieurs

Auch das 10. Jahrestreffen der Betriebsingenieure stellt Herausforderungen und Praxislösungen in der Prozessindustrie vor
L. Woppowa, VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen

TITELSTORY

19 Engmaschige Produktionsüberwachung

Anforderungen an Prozessanalysetechnik zur kontinuierlichen Überwachung chemischer Prozesse
K. Dreblow, Metrohm Deutschland Prozessanalytik

MESS-, STEUER-, REGEL-,
 AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

21, 22 Produkte

von Afriso-Euro-Index, E+E Elektronik, Flexim, GHM, Krohne Messtechnik

Beilagen

Bitte beachten Sie die Beilage „Thomoplast I“ der Firma RCT Reichelt Chemietechnik, Heidelberg, in dieser Ausgabe.

SONDERTEIL INDUSTRIE 4.0

- 23 Änderungsfest**
Die Blockchain garantiert Dauer – nicht Wahrheit
M. Neupert, Kümmerlein,
Simon & Partner Rechtsanwälte
- 26 Der Zwilling bleibt auf dem Laufenden**
Wie Bestandsanlagen mit ihrer Dokumentation OPC
UA sprechen lernen
M. Imbusch, Aucotec
- 28 Früherkennung**
Der digitale Zwilling eines elektromagnetischen
Flowmeters steigert dessen Leistung
S. Dasgupta und V. Kariwala, ABB
- 31 Reduzierter Kalibrieraufwand**
Heartbeat Technology ermöglicht Online-Verifikation
von Durchflussmessgeräten bei LKW-Verladung
M. Vormoor, Endress+Hauser Messtechnik
- 34 Ausgezeichnetes Design**
Anlagenbauer Flottweg entwickelt preisgekrönt
Visualisierung auf Basis von Siemens-System
U. Lang, Siemens; N. Engelke, Flottweg
- 35 Überblick in Echtzeit**
Digitale Anlagendokumentation beschleunigt
Loop-Checks
M. Dubovy, Rösberg Engineering
- 25, 27 Produkte**
von ChemValve-Schmid, GF Piping Systems,
Ecom eine Marke von Pepperl+Fuchs

ANLAGEN | APPARATE | KOMPONENTEN

- 37 Risikominimierung**
Ventile sicherheitsgerichtet abschalten
W. Benneck, Bürkert Fluid Control Systems
- 39 Risikobetrachtung**
Wie steht es mit der Maschinenrichtlinie in
verfahrenstechnischen Anlagen?
A. Grimsehl, Pepperl+Fuchs

THERMISCHE UND CHEMISCHE VERFAHREN I WERKSTOFFE UND GASE

- 41 Hochleistungspulver am Puls der Zeit**
Kontinuierliche Pulversynthese setzt Maßstäbe
J. Wagner, Glatt Ingenieurtechnik
- 44 Trocknen im geschlossenen System**
Kondensationstrocknung mit Wärmepumpe
J. Schumacher, Harter
- 46 Energiespeicher Kalk**
Wirbelschicht-Prozesstechnik für industrielle Spei-
cheranwendungen in der Stromerzeugung
R. Sonnen, Schwing Technologie
- 48 Düse für Düse**
Innovativer Ventilaufbau für die Konditionierung
in Dampfnetzen
R. Nagel für Schubert & Salzer Control Systems
- 42, 47 Produkt**
von RCT Reichelt Chemietechnik, Veolia Water
Technologies
- 49 Bezugsquellenverzeichnis**
- 51 Firmenindex**
- 51 Impressum**

CITplus in der Wiley Online Library

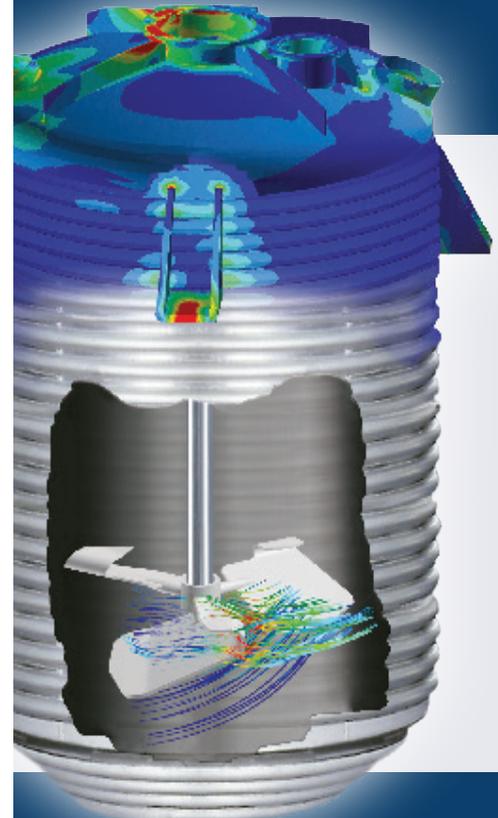
Die Beiträge, die in CITplus veröffentlicht werden, sind auch in der Wiley Online Library (WOL) abrufbar. Dafür wird jeder Artikel mit einem dauerhaften digitalen Identifikator ausgezeichnet, dem Digital Object Identifier (DOI).

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.201900000>

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



MARKTFÜHRER IN DER RÜHR- UND MISCHTECHNIK WELTWEIT

- Massgeschneiderte Lösungen für die prozessorientierte Industrie
- Forschungszentrum mit modernstem Equipment
- Grosse Bandbreite an Engineering Services
- Rund um die Uhr Service weltweit



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

EKATO Rühr- und Mischtechnik GmbH
Hohe-Flum-Str. 37, 79650 Schopfheim
Tel. +49 (0) 7622 29-0, info@ekato.com