

16 Scale-up begaster Fermenter Verständnis und Modellierung von Reingasfermentationen

Seit vielen Jahrzehnten sind aerobe Fermentationen im industriellen Maßstab etabliert. Besonders unter anspruchsvollen Betriebsbedingungen und bei hohen Produktionskapazitäten haben sich gerührte und begaste Fermenter aufgrund ihrer hervorragenden Leistung und Flexibilität weitgehend durchgesetzt. Die langjährige Erfahrung von Ekato und Forschung an diesen Fermentertypen haben das Verständnis erheblich vertieft. Dieses vertiefte Verständnis bildet heute die Grundlage für die Auslegung von Produktionsfermentern mit einem Füllvolumen von teilweise mehr als 500 m³, so dass der Betreiber von den „Economies of Scale“ profitieren kann[1].

EKATO Rühr- und Mischtechnik GmbH
Tel.: +49 7622 29 - 0 · info@ekato.com · www.ekato.com

KOMPAKT

- 6 Forschung + Entwicklung
- 7 Termine
- 10 Wirtschaft + Produktion
- 12 Personalia

THEMA PERSONALMANAGEMENT

- 8 **Fachkräfte für die Chemieindustrie**
Strategien im Personal- und Wissensmanagement
– Interview mit Heidrun Hausen, Personalleiterin bei Delo Industrieklebstoffe
E. Gandert

REPORT

- 13 **ChemCar-Pokal 2023 des VDI geht nach Berlin**
- 14 **Digitalisierung und Simulation sind Teil der Lösung**
Internationaler Workshop Mathematical Methods in Process Industry am Fraunhofer ITWM
Prof. Dr. M. Bortz, Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM

TITELSTORY

- 16 **Scale-up begaster Fermenter**
Verständnis und Modellierung von Reingasfermentationen
Dr. K. Gezork, A. Schorn, N. Bußmann,
Ekato Rühr- und Mischtechnik

BETRIEBSTECHNIK | SICHERHEIT

- 20 **Sichere Sanierung von Tanklagern**
Zertifizierte Sicherheit und Flexibilität im Gerüstbau
J. Gieseler, freier Journalist für Gemeinhardt Service
- 22 **Effiziente Überwachung von Kondensatableitern**
Intelligente Instandhaltung und Energieoptimierung für Industrieanlagen
M. Lambrecht, Dr.-Ing. J. Schoene,
General Manufacturing & Maintenance, Henkel

33



Wiley Online Library



**PRODUKTFORUM
GEFAHRSTOFFHANDLING**

26 Sichere Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien
GS-zertifizierter Sicherheitsschrank zur Gefahrstofflagerung
S. Sievers, Asecos

25 Produkte
von Cemo, DuPont und Schütz

PUMPEN | KOMPRESSOREN | DRUCKLUFTECHNIK

28 Chemiepumpen als Schlüssel zu mehr Prozesssicherheit
Leistungsfähige Doppelmembranpumpen
S. Anstöter, Timmer

30, 31 Produkte
von Atlas Copco, Boge, Busch und Kaeser

SONDERTEIL SICHERHEIT

33 Safety first
Sicherheit für Mitarbeitende und Anlagen

34 Safety-Lösungen für die Prozesstechnik
Zuverlässiger Betrieb unter extremen Umgebungsbedingungen
C. Gregorius, M. Ungermann, Phoenix Contact Electronics

36 Mit der richtigen Formel vor Cyberangriffen schützen
Neue Gefahren durch künstliche Intelligenz
D. Rausse, DACH & Nordic, Cybeready

38 Additiv gefertigte Halbzeuge im Kommen
Neue Zertifizierung bietet Rechtsicherheit für die Prozessindustrie
G. Kuhn, TÜV SÜD Industrie Service
G. Graf, Leiter Technologie, Rosswag

40 Sicherheit durch Sichtbarkeit
Ein sicherer Umgang mit Wasserstoff durch den Einsatz mikroskaliger Indikatorpartikel
S. Wenderoth, Dr. B. Schug
Fraunhofer-Institut für Silicatiforschung ISC

37, 42 Produkte
von Genua und Hengstler

MESS-, STEUER-, REGEL-, AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

43 Flüchtige Emissionen reduzieren
Geschlossenen Probennahmesystemen gegen unkontrollierte Emissionen
M. Dixon, Swagelok Company

46 Unterbrechungsfreie Gasversorgung
Druckregelventile zur Notversorgung mit technischen Gasen
F.-D. Karolius, Samson

48 In der Praxis erprobt
Wasserstoffgeeignete Prozessarmaturen für einen sicheren Anlagenbetrieb
D. Fröhlich, Bürkert Fluid Control Systems

45 Produkt
von Vega

49 Bezugsquellenverzeichnis

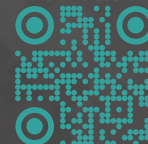
51 Index | Impressum



Safety is for life.™



rembe.de



REMBE® GmbH Safety+Control
Gallbergweg 21
59929 Brilon, Germany
T +49 2961 7405-0
hello@rembe.de

© REMBE® | All rights reserved

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