

12 Automation und Elektrifizierung aus einer Hand

Phoenix Contact automatisiert skalierbare Pilotanlage eines Wasserstoff-Elektrolyseurs

Grüner Wasserstoff soll in Zukunft in vielen Bereichen fossile Brennstoffe ablösen. Damit seine Herstellung auch im Industriemaßstab kosteneffizient und so flexibel wie möglich funktioniert, hat Enapter den AEM Multicore entwickelt. Experten von Phoenix Contact rüsteten die Pilotanlage des Elektrolyseurs mit den Kernkomponenten für die Automatisierung und Elektrifizierung aus und unterstützten beim Engineering und der Programmierung.

Phoenix Contact GmbH & Co. KG, Blomberg
www.phoenixcontact.com/power-to-x

KOMPAKT

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

TITELSTORY

12 Automation und Elektrifizierung aus einer Hand

Phoenix Contact automatisiert skalierbare Pilotanlage eines Wasserstoff-Elektrolyseurs
 U. Reutner, für Phoenix Contact

FOKUSTHEMA POWER-TO-X

16 Power-to-X – Nachhaltige Produktionsrouten für eine klimaneutrale Industrie

Chemieproduktion ohne fossile Ressourcen
 C. Boumrifak, Dechema

19 Es braucht Zeit und Investitionen

Interview mit Dr. A. Zschocke, CENA

20 Kostengünstige Batterietechnologie für die Energiewende

Langlebige Zink-Batterie speichert Strom und produziert Wasserstoff
 O. Putsykina, Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM

ANLAGEN | APPARATE | KOMPONENTEN

22 Standardisierung als Wegweiser für Wasserstoff

Die Normungsroadmap Wasserstofftechnologien ermöglicht ein abgestimmtes nationales Vorgehen
 K. Hares, VDI-GEU, TG-B, VDI

24 Marktchancen für den Anlagenbau in der Wasserstoffproduktion

Interview mit dem Anlagenbau- und Technologieexperten Dr. Michael Haid, CEO der EDL Anlagenbau Gesellschaft
 E. Gandert, Chefredakteurin CITplus

28 Reinigung von grünem Wasserstoff

Ein wichtiger Schritt zwischen Elektrolyse und Transport oder Nutzung des Wasserstoffs
 W. Breyer, freier Autor für Reicat
 S. Höfling, Reicat

Wiley Online Library



37

© thomas hallmer - stock.adobe.com

31 Permeabilität und Gasdiffusion im Elektrolyseur

Optimierung der Elektrolysezellen durch poröse metallische Komponenten
Dorstener

32 Warum Kunststoffmedienleitungen nachhaltiger sind

Einsparpotenziale beim Einsatz von Medienleitungen aus Kunststoff in der Batterieproduktion
Interview mit Cyrus Ardjomandi, Georg Fischer

30 Produkt
von KSB

BETRIEBSTECHNIK | SICHERHEIT

34 Kühlwassersysteme ohne Biozideinsatz betreiben

Kosteneffiziente und umweltfreundliche Wasserbehandlung für Kühlsysteme
L. Havighorst, Blueactivity
E. Lindemann, Lindemann Industrie Service

35 Produkt
von Papenmeier

PRODUKTFORUM HEIZEN | KÜHLEN | TROCKNEN

36 Produkte
von Alfa Laval, Beko, Harter und Thielmann

SONDERTEIL PUMPEN

37 Digitalisierung für besseren Service

38 Smart Service für Druckluft und Vakuum

VDMA veröffentlicht Orientierungshilfe mit Anwendungsszenarien und Risikoabschätzung
A. Brand, VDMA Kompressoren, Druckluft- und Vakuumtechnik

40 Digitaler Service senkt Druckluftkosten

Verbräuche messbar machen und Verluste durch Leckagen und Ineffizienzen vermeiden
Sick

42 Optimieren mit System
Digitaler Zwilling spart Energie und steigert Betriebssicherheit
S. Höller, Prof. Dr. Jaberg & Partner

44 Präzises Zudosieren von Geruchsstoff
Odorierung von Erdgas mit Spotleak an neuem LNG-Erdgas-Terminal
W. Richter, Lewa

41, 45–47 Produkte
von Atlas Copco, AWS Apparatebau Arnold, Kaeser, KNF, Labom, Sauer und Viscotec

MESS-, STEUER-, REGEL-, AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

48 Die Wasserstoffproduktion optimieren
Überwachung der Einzelzellspannungen reduziert Elektrolyseausfallzeiten
G. Kirner, Smart Test Solutions

50 Echtzeiteinblicke in die Methanol-Synthese
Faseroptische Temperaturmessung für die chemische Verfahrenstechnik
J. Schwarz, Polytec
E.-C. Reiff, Redaktionsbüro Stutensee

52 Neue Denkansätze für mehr Energieeffizienz
Neues, hydraulisches Stellgliedkonzept bietet Lösung zur Dekarbonisierung aller Pipeline-Applikationen
K. Riegel, Emerson Final Control Germany

55, 56 Produkte
von Aris, Bürkert, Pepperl+Fuchs, Bar pneumatische Steuerungssysteme und Smartgas

57 Bezugsquellenverzeichnis

59 Index | Impressum



© StatisticVladimir - shutterstock; Coloures-Pic - stock.adobe.com

Fünf Minuten Kaffeepause...

...und dabei den wöchentlichen Newsletter von CHEManager studieren.

Effizienter und entspannter können sich Strategen und Entscheider der Chemiebranche nicht informieren!



<https://bit.ly/3icWheF>

Jetzt ganz einfach kostenlos registrieren:
www.chemanager-online.com/newsletter

CHEManager.com

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

Beilagen

Bitte beachten Sie die Beilage von RCT Reichelt Chemietechnik sowie den Beihefter von Endress+Hauser