

# ReinRaum Technik

STERILTECHNIK  
HYGIENE  
PRODUKTION



**EDITORIAL**

**Geschafft!** 3  
Dr. Roy T. Fox

**GAST-EDITORIAL**

**Reinraumklasse oder „20 Jahre GIT ReinRaumTechnik“** 7  
Dr. Heiko Baumgartner

**VERANSTALTUNGEN**

**Athmosphärisch und innovativ** 8  
Die Lounges – Ein ganz besonderes Event  
Harald Martin

**Reinraumtechnologie von Frankfurt bis Dubai** 10  
Cleanzone setzt internationales Konzept konsequent um  
Anja Diete

**Systeme und Konzepte der Reinraumtechnik** 12  
Reinraumtechnische Fortbildung am Hermann-Rietschel-Institut vom 17. bis 19 September 2018  
Prof. Dr.-Ing. Martin Kriegel

**ACHEMA 2018** 14  
Weltweite Trends in der Prozessindustrie  
Annette v. Kieckebusch-Gück

**TITELSTORY**

**Komplett neue Pharma-Linie** 16  
Erstes Isolator-Projekt in Taiwan:  
Bosch liefert Abfülllinie für OP Nano  
Tobias Göttler

**SCHWERPUNKT**

**CHEMIE UND BIOTECHNOLOGIE** 18  
**Containment in der Prozesstechnik**  
Trendbericht zur Achema 2018  
Dr. Kathrin Rübberdt

**Akquisition von VWR bringt biopharmazeutische Excipients** 21

**Tradition trifft Hochtechnologie** 22  
Die schweizerische Biotech-Branche  
Annette v. Kieckebusch-Gück

**AUSZEICHNUNGEN**

**IPSE Facility of the Year Award 2018** 24  
Vetter gewinnt in der Kategorie Facility of the Future

**VERBANDSNACHRICHTEN**  
**Zwei Jahrzehnte GIT-ReinRaumTechnik** 27  
Drei Jahrzehnte Reinheitstechnik am Fraunhofer IPA  
Dr. Udo Gommel

**Der Reinraum stiftet eine Branche** 32  
Die deutsche Reinraumtechnik 2018  
Prof. Dr. Gernod Dittel

**Reinraumtechnik in der Schweiz 2018** 36  
Hans Zingre

**10 Jahre Schweizerische Initiative Systembiologie** 38  
Annette v. Kieckebusch-Gück

16

Titelstory



66



27





**JUBILÄUM**

**VIP3000 on the move** 40

Mit Riesenschritten in das digitale Zeitalter  
Ralf Gengenbach, Rino Woyczyk

**25 Jahre Reinraummonitoring Kompetenz** 44

Elpro Messtechnik feiert Firmenjubiläum  
Sascha Poloczek

**Nach 24 Jahren in die Eigenständigkeit** 46

Gründung der Kelvin Reinraumsysteme GmbH  
Marco Heufemann

**Branchenjubiläum** 48

20 Jahre PPS im Reinraum  
Dietmar Pfennig

**GLÜCKWÜNSCHE**  
**Glückwünsche zum Jubiläum** 50

**Zur Geschichte des reinen Arbeitens** 52

Win Labuda

**Quo vadis Reinraumtechnik** 60

Ausblick in die Zukunft der Reinraumbranche  
Josef Ortner

**REINRAUMBEKLEIDUNG**  
**Reinraumbekleidung im Wandel der Zeit** 66

Veränderungen, Anpassungen sowie Optimierungen auf der einen, Kontinuität und Beständigkeit auf der anderen Seite  
Carsten Moschner

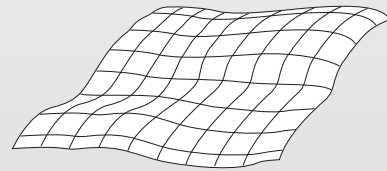
96



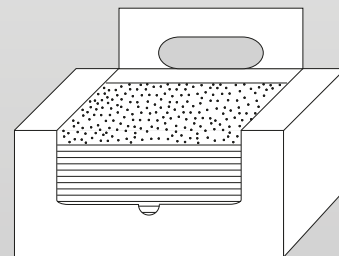
# CLEAR CLEAN

Wir sind Europas einziger Hersteller von Verbrauchsmaterial der Reinraumtechnik mit über 30 Jahren Produktionserfahrung.

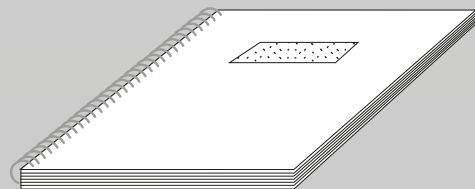
**Präzisions- und Fein-  
Reinigungstücher**  
aus Gestriken und aus Vliesstoffen



**Spendersysteme**  
für Feinreinigungstücher



**Reinraum-Notizbücher**  
und reine Papiere



CLEAR & CLEAN - Werk für Reintechnik GmbH, Lübeck  
Tel. 49 - 451 - 38 95 00, Fax 49 - 451 - 38 171  
mail clearclean@t-online.de  
Internet cleanboss.de

# ReinRaum Technik

STERILTECHNIK  
HYGIENE  
PRODUKTION



**PORTRAIT**

**„Hidden Champion“ der Reinraumtechnik** 70  
Portrait des Herrn Dr.-Ing. Ingo Nietzold  
Joachim Ludwig

**VERBRAUCHSMATERIALIEN**

**Testing of presaturated wipes** 72  
Karen Rossington

**REINRAUMREINIGUNG**

**Reinräume im 21. Jahrhundert** 78  
Veränderte Anforderungen in der Welt der Reinräume  
Frank Duvernell

**Im Dunkeln lässt es sich gut munkeln...** 80  
Das unheimliche Leben der Kontaminanten geht weiter  
Margarete Witt-Mäckel

**Höchste Konzentration für höchste Sicherheit** 83  
Wisag übernimmt Reinraumreinigung am IAF  
Jorge Goncalves da Silva

**PARTIKELMONITORING**

**Partikelmessungen als Unterstützung bei der Entwicklung** 85  
Baugruppen, Werkstoffe und Arbeitsvorgänge werden auf Reinraumtauglichkeit untersucht  
Joachim Ludwig

**Keine Chance für Partikel und Kontaminationen** 88  
Moderne Analytik stelle höchste Anforderungen an Probenreinheit  
Dr. Dirk Rosencrantz, Dr. Christopher Keil

**REINRAUMMONITORING**

**Strömungen korrekt visualisieren** 90  
Worauf die Behörden Wert legen  
Christoph Götsch

**PRODUKTION**

**Zuverlässig auch bei extremen Minusgraden** 94  
Kältebeständige Sonder-Rollen für skandinavisches BiotechUnternehmen  
Werner Herre

**REINRAUMBAU**

**Ein System für alle Anforderungen** 96  
Moderne Reinräume und Labore

**Bis in die kleinste Synapse** 98  
Brainlab hat ein neues Zuhause  
Franz Starzer

**Modernisierung der Produktion bei HumanOptics** 100  
Weiss Klimatechnik liefert schlüsselfertige Reinraum-  
techniklösung als Generalunternehmen  
Karl-Heinz Lotz

**Leistungsfähig unter Höchstbelastungen** 102  
Bodenbelag für erschütterfreies Arbeiten  
Christian Fleuren

**WEITERBILDUNG**

**Schulung nach ISO 29990** 110  
Ein Qualitätsmodell zahlt sich aus  
Simon Fiala

**Weiterbildung für eine bessere Zukunft** 112  
Saarbrücker Pharmazeuten sind die Besten, bundesweit  
Paul Jochem

**NEWS** 20, 21, 25

**PRODUKTE** 59, 105–109

**TERMINE** 114

**INDEX/IMPRESSUM** 77



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. Wir werden weiterhin Anteil nehmen an den Herausforderungen der Zukunft – und Ihnen die Hilfestellungen liefern, die Sie bei Ihren Aufgaben weiterbringen. Die ReinRaumTechnik ist ein wichtiger Teil davon.

