

CHIMIA-REPORT

Bitte an die Inserenten

Richten Sie Ihre Beiträge für die Rubrik CHIMIA-REPORT nicht an die Redaktion, sondern ausschliesslich an: Kretz AG, Postfach, CH-8706 Feldmeilen
Besten Dank!

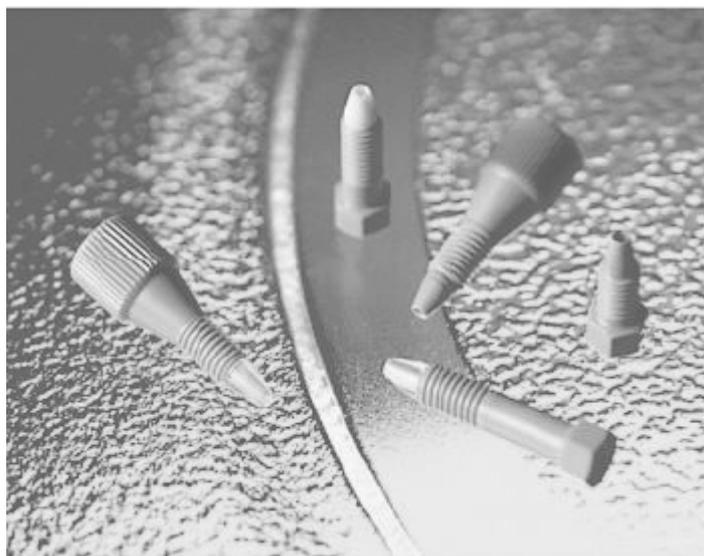
Eine kleine Revolution in der Chromatographie-Verschraubungstechnik

Die bisher verwendeten einteiligen Kunststoffschrauben (mit integriertem Klemmring) haben bei allen Handhabungsvorteilen einen entscheidenden Nachteil. Beim Anziehen wird die Kapillare verdreht und durch Abrieb können zusätzlich Partikel entstehen. Die entsprechenden negativen Folgen in Injektionsventilen und Durchflusszellen sind ausreichend bekannt.

Den Ingenieuren von VICI Valco ist dies nicht verborgen geblieben.

Die Neuentwicklung vereinigt die Vorteile von einteiligen Fittings mit denen von separaten Schrauben und Klemmrings.

Ein sich drehender Klemmring ist in die Spitze der Schraube eingelassen und dreht sich so lange, bis die Verbindung



mit der Kapillare dicht ist. Mit diesem revolutionären Design können als weiterer Vorteil unterschiedliche Materialien für den Klemmring verwendet wer-

den. Für eine lange Lebensdauer des Klemmrings kommt zum Beispiel glasfaserverstärktes PEEK zum Einsatz. Mit den neuen Produkten können

sowohl 1/16" Kunststoff- sowie Stahlkapillaren verschraubt werden. Die Verbindungen sind abhängig vom verwendeten Klemmring- und Kapillarmaterial druckstabil und dicht bis 600 bar (60.0 MPa).

Lieferbar sind kurze bis lange Sechskantschrauben sowie eine „Fingertight“-Version. Die folgenden Klemmring-Materialien sind als Standard verfügbar: CTFE, PEEK und glass-filled PEEK. Spezielle Materialien wie FEP, PFA und glass-filled PTFE sind auf Anfrage ebenso erhältlich.

- OmniLab AG
Untere Bahnhofstrasse 14
8932 Mettmenstetten
Telefon 044 768 56 56
Fax 044 768 23 21
E-Mail: omnilab@omnilab.ch

Leserdienst Nr. 2

Sprüherstarrung

Moderne Möglichkeiten in der pharmazeutischen Forschung liefern komplexe, schwer wasserlösliche Wirkstoffe. Die Verabreichung dieser Wirkstoffe stellt daher auch neue Herausforderungen an die Wissenschaft.

Die Verkapselung oder Immobilisierung von aktiven Wirkstoffen, nicht mischbaren Phasen, Biokatalysatoren oder sensitiven Substanzen ist ein wachsender Trend für den optimale Einsatz einer Substanz. Vielfältigste Methoden zur Herstellung von Mikrokapseln stehen zur Verfügung. Je nach Anforderungen bzgl. Partikelgrösse, chemische und physikalische Stabilität, Abbaukinetik etc. werden die Prozesse evaluiert.

Die Sprühtrocknung ist eine bekannte und weit verbreitete Methode, um Partikel bzw. Mikrokapseln herzustellen. Eine verwandte Methode, aber mit anderen «thermodynamischen Vorzeichen» ist die Sprüherstarrung: Eine Schmelze wird in einen kalten Gasstrom verdüst, sodass die Tropfen zu Partikeln erstarren und abgeschieden werden können. Diese Methode wird bereits erfolgreich in der kosmetischen, pharmazeutischen und Nahrungsmittelindustrie eingesetzt. Typische Trägerstoffe sind Fette, Wachse, Stearate oder Polyethylenglykole.

Bis anhin war die Forschung und Prozessentwicklung mit Sprüherstarrung erst im grösseren Massstab durchführbar. Mit



einem neuen System von Büchi Labortechnik ist nun erstmals auch ein System im Labormassstab verfügbar. Der etablierte Sprühtrockner «Mini Spray Dryer B-290» ist so erweitert worden, dass auch Sprüherstarrungen durchgeführt werden können. Das Zubehör besteht aus einem thermostatisierbaren Gefäss für den Feed, einer Heizung mit Regelung und einem

Feindosierventil. Ein zusätzlicher, externer Thermostat ist nicht notwendig. Der Temperaturbereich für Schmelzen liegt zwischen 30° und 70°C.

Bei tiefem Schmelzpunkt wird zusätzlich ein Luftvorkühler eingesetzt, der die Eingangsluft für eine schnelle und wirksame Erstarrung auf -5°C herunterkühlt.

- Büchi Labortechnik AG
Postfach
9230 Flawil
Tel.: +41 71 394 63 63
E-Mail: buchi@buchi.com
www.buchi.com

Leserdienst Nr. 3

GE's neue biokompatible Lexan*-Kunststoffe für medizintechnische Anwendungen bieten verbesserte Autoklavierbarkeit und Schlagzähigkeit sowie Fließfähigkeit und Entformbarkeit

GE Advanced Materials hat drei neue biokompatible Polycarbonat-(PC-)Kunststoffe vorgestellt. Damit erweitert das Unternehmen seine Reihe von Hochleistungswerkstoffen für medizintechnische Anwendungen. Die Lexan* HPX8R-, Lexan HPX4- und Lexan-HP1HF-Kunststoffe weisen ähnlich zu anderen Produkten der Lexan PC-Produktlinie eine exzellente Duktilität, hervorragende mechanische Eigenschaften und ausgezeichnete Transparenz auf. Diese neuen Materialien verfügen ausserdem über verbesserte Flieseigenschaften und Elastizität sowie eine erhöhte Schlagzähigkeit und verbesserte Autoklavierbarkeit.

Das schnelle Wachstum der Medizintechnik weltweit hat zu einer steigenden Nachfrage nach innovativen Materialien geführt, die erhöhte Designfreiheit bieten und gleichzeitig die strengen Anforderungen hinsichtlich Biokompatibilität, Autoklavierbarkeit und hoher Zuverlässigkeit erfüllen.

GE hat demzufolge seine weltweit anerkannten Kenntnisse, Fähigkeiten und Ressourcen auf die Entwicklung neuer Generationen fortschrittlicher Materialien für Entwickler, OEMs und Werkzeughersteller der Medizintechnik konzentriert.

«Unsere neuen Lexan-Produkte erweitern nicht nur das Angebot von GE's medizintechnischen Lösungen, sondern setzen auch neue Leistungsstandards», sagt Guus Boekhoudt, Marketing Direktor für Produkte auf PC-Basis von GE Advanced Materials, Plastics Europe. «Sie stellen einen bedeutenden Durchbruch für GE's Lexan-Kunststofftechnologie in der Medizintechnik dar.»

Die Einführung der beiden neuen Hochleistungspolymere Lexan HPX8R und Lexan HPX4 von GE markiert den Beginn einer vollkommen neuen Produktfamilie. Für diese Typen wurde von GE eine neue Copolymerformel auf der Basis einer fortschrittlichen Technologie entwickelt, die verbesserte Flieseigenschaften im Vergleich mit herkömmlichen Polycarbo-

naten bietet. Dabei erreichen die neuen GE-Produkte diese Vorteile ohne Verwendung von Additiven. Die Befürchtungen der Medizintechnik über eine Migration von Additiven oder den Verlust von Oberflächenadditiven bei der Reinigung werden durch diese Eigenschaft der Lexan-HPX-Kunststoffe widerlegt.

GE's einzigartige Copolymerertechnologie verleiht den neuen Lexan-HPX-Kunststoffen selbstschmierende Eigenschaften. Lexan HPX8R und HPX4 zeigen im Vergleich zu herkömmlichen Materialien eine ausgezeichnete Entformbarkeit sowie eine bessere Fließfähigkeit. Der Lexan-HPX4-Kunststoff weist ausserdem eine verbesserte Tieftemperaturschlagzähigkeit, eine deutlich bessere Beständigkeit gegenüber Hydrolyse und hervorragende Duktilität auf.

Die beiden neuen Lexan-HPX-Kunststoffe sind biokompatibel und verfügen über eine ausserordentlich gute Autoklavierbarkeit. Der Lexan-HPX4-Kunststoff bietet zusätzlich eine gute Beständigkeit gegen häufiges Waschen und Reinigen. Wie alle anderen Lexan-Produktlinien sind auch die HPX-Produkte kompatibel mit den Visualfx*-Spezialeffekten von GE, die das Potential für ein verbessertes ästhetisches Erscheinungsbild haben.

Mögliche Anwendungen für Lexan-HPX8R- und HPX4-Kunststoffe umfassen chirurgische Instrumente, Geräte zur Selbstmedikation und zur Patientenüberwachung.

Der Lexan-HP1HF-Kunststoff vervollständigt die jüngste Reihe von GE's neuen Produkten für die Medizintechnik. Er gehört zum etablierten Sortiment robuster medizinischer Produkte aus Lexan-Kunststoffen mit Eigenschaften wie einer exzellenten Beständigkeit gegenüber Gamma-, ETO- und Dampfsterilisation, Lipiden und anderen Chemikalien sowie gute Wärmeformbeständigkeit.

Zusätzlich zu seiner Biokompatibilität und Erfüllung der FDA-Richtlinien zum Kontakt mit Nahrungsmitteln bietet

Lexan HP1HF ausgezeichnete Verarbeitungsfähigkeiten und exzellente Flieseigenschaften (37 MFI g/10 min) sowie eine gute Hydrolysestabilität. Durch seine einzigartigen Eigenschaften ist dieser Kunststoff für medizinische Apparate der Medikamenten- und Flüssigkeitsverarbeitung und Patientenüberwachung hervorragend geeignet.

*Lexan und Visualfx sind Warenzeichen der General Electric Company.

Kontaktinformationen Europa:

- GE Advanced Materials
Helen Vandebovenkamp
Bergen op Zoom
The Netherlands
Tel.: +31 164 292 097
E-Mail: helen.vandebovenkamp@ge.com

Leserdienst Nr. 9



University of Zurich

The Faculty of Science of the University of Zurich invites applications for the position of a

Professor of Organic Chemistry

The University of Zurich announces the search for a Professor (rank open) in the Institute of Organic Chemistry. Candidates at the full or associate level will have a distinguished and internationally recognized track record of research. Applications from exceptional persons at the outset of their career will also be considered for appointment as Assistant Professor. The successful candidate will be expected to participate in teaching of core components and specialized topics in Organic Chemistry at all levels. The new professor should complement existing research strengths in Zurich and be capable of establishing strong research links within Zurich and beyond.

The Institute of Organic Chemistry is part of the Chemistry Department at the University of Zurich. It is situated on the Irchel science campus, close to the center of Zurich where the University Hospital and medical institutes are located. Nearby is the science department of the ETH Zurich. This concentration of science institutes provides a stimulating and attractive environment for interdisciplinary research.

The new professor should ideally be appointed by summer 2006, or as soon as possible thereafter. Applications, including a curriculum vitae, list of publications, outline of current and future research plans, should be sent by 15th October 2005 to the Dean of the Faculty of Science at the following address: Professor Peter Truöl, Dekanat der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich, Winterthurerstrasse 190, CH-8057 Zürich, Switzerland. The CV and list of publications should also be submitted in a single Word or PDF file to jobs@mfz.unizh.ch.

For additional information see also <http://www.oci.unizh.ch/> or please contact Prof. John Robinson, robinson@oci.unizh.ch, Organic Chemistry Institute, University of Zurich, Winterthurerstrasse 190, CH-8057 Zurich.

Schützen Sie sich ...

... vor den schädlichen HPLC-Lösungsmitteldämpfen

- Sicheres Sammeln von HPLC-Waste
- Sichere Entnahme von Lösungsmitteln
- Kein Verdunsten, keine Verschmutzung
- SCAT Safety Caps



OMNILAB

Partners for Chromatography, Spectroscopy and LabWare
Tel. 044 768 56 56 • omnilab@omnilab.ch • www.omnilab.ch