CHIMIA 2001, 55, No. 3

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!

Rotronic Transmitter I-2000 in Präzisions-Klima-Prüfschränken

Die Firma CTS GmbH beschäftigt sich mit der Planung, Herstellung und dem Vertrieb von hochwertigen Geräten und Anlagen der Umweltsimulation sowie der Kälte- und Klimatechnik. Kürzlich wurde von der im schwäbischen Hechingen ansässigen Firma ein Präzisions-Polar-Klima-Prüfschrank entwickelt, der in Verbindung mit dem Rotronic Transmitter I-2000 höchste Genauigkeit über den gesamten Temperaturbereich bietet.

Das Unternehmen CTS unter der Führung von drei erfahrenen Gesellschaftern in Sachen Umweltsimulation und Klimatechnik beschäftigt mittlerweile ca. 50 Mitarbeiter und expandiert weiter. Mit hochqualitativen Produkten ist die Firma CTS europaweit tätig.

Die anlagenoptimierte CTS-Steuerung, kombiniert mit präziser Messtechnik, ermöglicht einen sehr grossen Leistungsbereich, der auch vor der Simulation von polarem Klima nicht halt macht. 'Früher war das ein Problem' so Dipl.-Ing. Helmut Maute, Geschäftsführer Vertrieb: 'Im Bereich unterhalb des Gefrierpunktes sind viele Messmethoden überhaupt nicht einsetzbar oder nur ungenau.

Zu unserem Kundenkreis gehören unter anderem auch renommierte Hersteller der Automobilindustrie. Gerade hier sind zuverlässige und exakte Messwerte über den gesamten Bereich unerlässlich. Mit dem Rotronic Industriemessumformer I-2000 haben wir ein Produkt gefunden, das unseren hohen Anforderungen, in den Punkten Messgenauigkeit und Langzeitstabilität, entspricht.

Der I-2000 deckt den Arbeitsbereich unserer Klimaschränke vollkommen ab und hat noch zusätzliche Reserven.

Der Klimaschrank C-20/200/S hat einen Temperaturbereich von –20 °C bis +120° C, einen Feuchtebereich von 10 % bis 98 %rF und einen Taupunktbereich von –40 °C bis +89 °C.

Damit sind nahezu alle Klimate der Weltklimazonen unter Berücksichtigung der Jahreszeiten voll abgedeckt und auch über lange Zeiträume hinweg simulierbar.'

Fordern Sie weitere Unterlagen an:

- Rotronic AG
  Postfach 451
  CH-8303 Bassersdorf
  Tel. 01-838 11 11
  Fax 01-836 44 24
  E-Mail: rotronic@rotronic.ch
  Internet http://www.rotronic.ch

Leserdienst Nr. 2

Haribo setzt Feuchtemessumformer aus dem Hause Rotronic ein

In der Haribo Produktionsstätte in Linz an der Donau werden für die Produktion der berühmten Gummibärchen und anderen Gumminaschereien Rotronic Feuchtemessumformer eingesetzt.

Die Figuren werden mittels Gipsstempel in Maisstärke geformt, die sich in einem Holzrahmen befinden. Nach dem Eingiessen des Gelees werden die Holzrahmen mit den fertigen Gummifiguren zum Trocknen gestapelt. Danach werden die Figuren aus der Maisstärke entfernt, die Maisstärke gesiebt und in einen Trockner gefördert, um sie für den nächsten Einsatz wieder zu konditionieren. Der Trocknungsprozess wird mittels dutzenden Rotronic I-1000 Feuchtetransmittern kontrolliert. Die Regelung des Trocknungsprozesses wurde von Honeywell Austria GmbH NL Linz durchgeführt.

- Rotronic AG, Postfach 451,
  CH-8303 Bassersdorf
  Tel. 01-838 11 11
  Fax 01-836 44 24
  E-Mail: rotronic@rotronic.ch
  Internet http://www.rotronic.ch

Leserdienst Nr. 3

ELASTOMER-Dichtungen

CIMAKA präzisions O-Ringe werden dank der Vielfältigkeit der Materialien in einem sehr weiten Bereich der Industrie als statische und bedingt als dynamische Dichtungen eingesetzt. Die Materialvielfalt garantiert für jede Anwendung die richtige Mischung. Silikon, Fluorsilicon, FPM (Viton®), EPDM, Aflas®, NBR, PTFE (Teflon®), PTFE umhüllte Dichtungen mit Silikon oder Viton® Kern sind in unserem Standardprogramm enthalten. Aflas® eignet sich sehr gut für den Einsatz mit Synthetischen Ölen und Fetten bei höheren Temperaturen bis 250 °C z.B. im Automobil, Petrochemie, Chemie, Maschinen-, Anlagebau etc.

X-Ringe und Verschraubungsdichtungen nach DIN 3869 aus NBR und Viton® runden das Fertigteilprogramm ab.

Formteile aus allen oben erwähnten Elastomeren für die verschiedensten Einsätze in allen Industriebereichen nach Zeichnung oder Skizze sind kurzfristig lieferbar.

- CIMAKA Int'l GmbH
  Ankengasse 10
  CH-8623 Wetzikon Switzerland
  Tel. +41 1 970 13 08
  Fax +41 1 930 11 89
  Email info@cimaka.ch
  Internet http://www.cimaka.ch

Leserdienst Nr. 4

CHIMIA 2001, 55, No. 3

Laboreinrichtungssystem RL7 neu auch bei der Roche im Einsatz

Das neue Pharma-Forschungsgebäude Bau92 der Roche in Basel

Am 5. 12. 2000 wurde der Neubau 92 der Roche an der Grenzacherstrasse in Basel nach 2-jähriger Bauzeit eingeweiht. Die Gesamtkosten dieses neuen Pharma-Forschungsgebäudes für die Medizinalchemie beliefen sich auf 150 Millionen Franken. Das voll verglaste Gebäude wurde von der Firma Herzog und de Meuron gestaltet und setzt ganz neue Massstäbe in der Labortechnologie. Es bietet moderne Arbeitsplätze für rund 300 Mitarbeiter. Alle der 74 Labors mit 360 Kapellen sind mit dem neuen flexiblen Laboreinrichtungssystem RL7 der Firma E. Renggli AG, Rotkreuz, ausgestattet.

Laboreinrichtungssystem RL7

Das neue Laboreinrichtungssystem RL7

Das Laboreinrichtungssystem bietet dank der vertikalen Zuführung und Verteilung der Medien, der modularen Laborausstattung und der klar definierten Schnittstellen zwischen Gebäudeausrüstung und Laborinfrastruktur, hohe Einrichtungsflexibilität. Der gesamte Deckenbereich oder auch nur die Mittelzone, wie bei der Roche, ist mit einem Trägerraster aus Aluminiumprofilen versehen. An diesem Deckenraster sind die Medieninstallationen, d.h. die vertikalen Mediensäulen fixiert. Die Leichtbauweise der Mediensäule erlaubt es, diese eigenhändig zu verschieben. Der Zeitaufwand für das Umbauen bzw. Umstellen eines Labors verringert sich deutlich; die Kosten dafür reduzieren sich um bis zu drei Viertel. Dieses neuartige Laborsystem wurde in Zusammenarbeit mit der ETH Zürich entwickelt und findet rundum ein breites Interesse.

Hohe Anforderungen der Roche an die Medieninstallation

Freihängende Mitteltisch-Mediensäule

Die hohen Anforderungen der Roche, besonders an die Medieninstallation, konnte die Firma Renggli dank dem Einsatz des Laborsystem RL7 und deren Mediensäule wunschgerecht erfüllen. Es wurde eine einfache, kostengünstige und optimale Lösung gefunden: Das lokale Vakuumnetz und der Kühlwasserkreislauf sind so ausgelegt, dass jedes Labor eine eigenständige Funktionseinheit ist und jederzeit um- oder nachgerüstet werden kann. Die Basisstationen, d.h. die Vakuumpumpe und der Umwälzkühler werden unterhalb der Kapelle oder des Mitteltisches plaziert.

Die Einspeisung und Verteilung des Vakuums und der Kühlflüssigkeit verläuft über die vertikale Kapellen- oder frei hängende Mitteltisch-Mediensäule.

Die Kapelle mit integriertem Abluftregelsystem

Die Deckenplatte und ihre Funktion

Beim Laboreinrichtungssystem RL7 erfolgt die Zuführung der bauseitigen Medien (Gase und Wasser) über Anschlussblöcke mit selbstschliessenden Auslaufventilen an die Mediensäule. Bei der Roche ist die Decke heruntergesetzt. Dank dem Einsatz einer Medienanschluss-Deckenplatte mit selbstschliessenden Auslaufventilen wird im Neubau 92, trotz geschlossenem Deckensystem, ein flexibles An- und Abkoppeln der Medien ermöglicht.

Die Deckenplatte dient zum flexiblen An- und Abkoppeln der Medien, trotz heruntergesetzter Decke

Kapelle

Die in die Kapelle eingebaute Mediensäule ist nach demselben Prinzip modular aufgebaut und erweiterbar wie die Säule an den offenen Arbeitsplätzen. Die Kapelle der Roche ist mit 2 Mediensäulen ausgestattet und bietet eine Vielzahl von Entnahmestellen und eine grosszügige Bestückung. Das Kapellenabluftsystem ist ein vollvariables Regelsystem mit eingebauter Abluftüberwachung. Eine motorgesteuerte Stellklappe auf der Kapelle reguliert den vorgegebenen Ist-Wert der Abluft ständig. Das schliesst ein Über- oder Unterschreiten des Soll-Wertes aus. Mit Hilfe eines Laborgruppencontrollers ist bei der Roche auch eine Überwachung pro Labor gewährleistet. Der Abluftvolumenstrom jeder einzelnen Kapelle pro Labor wird gesammelt und summiert. Dieser Gesamtwert wird an den bauseitigen Zuluftvolumenstromregler weitergegeben und gemessen. Bei einem Überschreiten des vorgegebenen Sollwertes pro Labor, erklingt ein Signal bei jeder einzelnen Kapelle, das auffordert den Schieber zu schliessen. Das Abluftkonzept reduziert nicht nur den Energieverbrauch, sondern senkt die Betriebskosten und erhöht die Sicherheit.

Verkürzung der Montagezeit um 20%

Das neue Laboreinrichtungssystem RL7 bringt nicht nur den Vorteil der Flexibilität, sondern auch eine Verkürzung der Montagezeit. Dank der Anwendung der Mediensäule kann eine erhöhte und optimierte Medienvorinstallation erreicht werden und die Montagezeit reduziert sich dadurch um ca. 20 %.

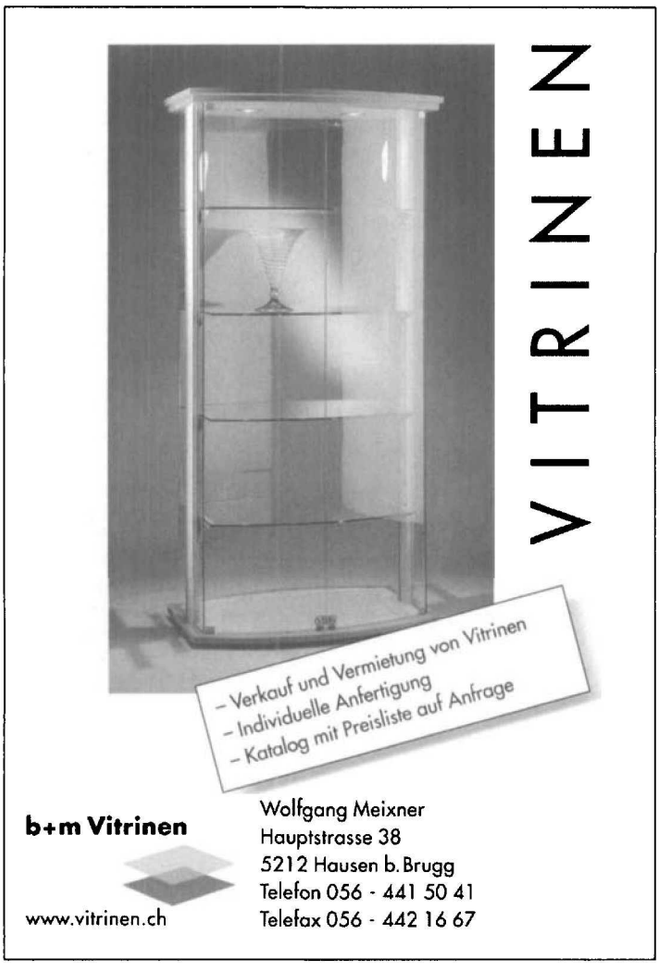
Die Labors stehen dem Benutzer schneller zur Verfügung und können erst noch individuell ausgerüstet werden. Mit dem RL7 fällt das Vorinvestieren weg, ein Nachrüsten ist jederzeit möglich und anstelle des teuren Umbauens wird nur noch umgestellt.

Weitere Informationen über das Laboreinrichtungssystem RL7 erhalten Sie bei

- E. RENGGLI AG, Industrie-Ost, 6343 Rotkreuz
  Telefon 041/798 14 14
  Telefax 041/798 14 20
  sales@renggli.com /
  www.renggli.com

Leserdienst Nr. 5

CHIMIA-REPORT CHIMIA-REPORT CHIMIA-REPORT CHIMIA-REPORT



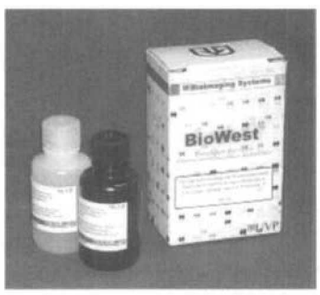
BioWest™ Neues Chemilumineszens-Substrat für Western Blots und ELISA-Bestimmungen

BioWest™ wurde speziell für den Einsatz mit Imaging-Systemen entwickelt, die auf eine CCD-Kamera aufbauen. **BioWest™** ist ein nicht isotopisches horseradish peroxidase (HRP) Kit auf Luminolbasis für Western Immunoblots und ELISA Bestimmungen.

- ✓ Nachweisgrenze im Femto gramm-Bereich
- ✓ Bis zu 25mal empfindlicher als herkömmliche HRP-Kits (ECL™, LumiGlo usw.)
- ✓ Benötigt 25–50mal weniger an primary Antibody
- ✓ Signal hält 24 h lang gleichmässig an
- ✓ Erreichen des Intensitätsmaximum bereits nach 2 Stunden

Das **BioWest™** Kit besteht aus 50 ml Luminol-Verstärker und 50 ml gut lagerbarem Peroxid-Puffer.

Zusammen mit den neuen **Bio-Imaging Systems™** (high-end CCD-Kameras), die für Chemilumineszens-Detektion neue Mass-



stäbe setzen, hat **UVP** sein Angebot auf die Anwendungen und Bedürfnisse der Zukunft ausgerichtet.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage unter http://www.omnilab.ch, oder nehmen Sie einfach direkt mit uns Kontakt auf. Für ergänzende Auskünfte stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

- OmniLab AG
  Untere Bahnhofstr. 14
  CH-8932 Mettmenstetten
  Tel. 01-768 22 11
  Fax 01-768 23 21
  E-Mail: omnilab@omnilab.ch

Leserdienst Nr. 6

Great Lakes erweitert Angebot Polybromierter Styrolflammschutzmittel

In Erweiterung seiner erfolgreichen Familie polybromierter Styrolflammschutzmittel meldet Great Lakes Chemical Corporation (NYSE: GLK) die Einführung von Firemaster® CP-44B.

Firemaster® CP-44B ist als Copolymer in Granulatform lieferbar und wird zur Flammschutzausrüstung von Anwendungen aus hoch wärmebeständigen Polyamiden und thermoplastischen Polyestern empfohlen.

Firemaster® CP-44B bietet dem Anwender mehrere Vorteile gegenüber bromierten Polystyrolen des Wettbewerbs, einschliesslich ausgezeichneter Wirksamkeit bei reduzierter Dosierung des Synergisten sowie hervorragender Wärmestabilität und Anfangsfarbe, verbesserter Farbalterung, besserer Dispergierbarkeit in der Polymermatrix und guten Fliesseigenschaften.

Zu den empfohlenen Anwendungen von Firemaster® CP-44B zählen Steckverbinder und sehr dünnwandige Formteile aus leicht fliessenden Polymeren, bei denen die gute Dispergierbarkeit zur gleichmässigen Verteilung des Flammschutzmittels im Kunststoffteil beiträgt.

- Great Lakes Chemical (Europe) GmbH
  Juchstrasse 45
  CH-8500 Frauenfeld
  Tel. 052-723 44 00
  Fax 052-723 44 99

Leserdienst Nr. 7

Dow führt neues Sortiment technischer Kunststoffe für den ITE-Markt ein

Dow Plastics+ gibt die Einführung eines neuen Sortimentes technischer Kunststoffe bekannt, die Ausrüstungen der Informationstechnologie (ITE) ein besseres Kosten-Nutzenverhältnis und bessere Gebrauchseigenschaften bringen.

EMERGE* Polymere sind eine Entwicklung auf Basis des breiten technischen Kunststoffsortiments von Dow. Die Polymere bieten Materiallösungen spezifisch für den wachstumsstarken ITE-Markt. Ausrüstungen für die Informationstechnologie machen 1,1 Millionen Tonnen oder ca. 13 Prozent des heutigen Weltmarktes für technische Thermoplaste aus. Dow erwartet, dass diese Zahl in den nächsten zehn Jahren noch wesentlich steigen wird. ITE-Anwendungen umfassen Gehäuse für Elektronikgeräte wie Mobiltelefone und Personal Digital Assistants (PDAs) sowie Computermonitore, Drucker, Laptops und andere elektronische Ausrüstungen.

'Der ITE-Sektor verzeichnet ein schnelles Wachstum, da die Technologie in zunehmendem Masse Teil unseres täglichen Lebens wird', sagte Karen Shepard-Jackson, Global Market Manager für EMERGE Polymere. 'Mit der Expansion des ITE-Marktes stehen die Hersteller von Elektronikgeräten vor der Herausforderung des wachsenden globalen Wettbewerbs, kürzerer Konstruktionszyklen und eines verstärkten Preisdrucks von Einzelhändlern und Verbrauchern.'

'Dow ist mit CALIBRE* Polycarbonat und MAGNUM* Acrylnitrilbutadienstyrol (ABS) bereits weltweit auf dem ITE-Markt präsent. Die neuen EMERGE Polymere bieten aber die Möglichkeit, unsere aktuellen Produkte mit neuen Technologien zusammenzubringen, um die Anforderungen von ITE-Kunden zu erfüllen', sagte sie.

Technische Kunststoffe für ITE

Laut Shepard-Jackson werden neue Produkte und Compounds, die im Rahmen des Produktportfolios von Engineering Plastics für den ITE-Markt entwickelt werden, als EMERGE Polymere eingeführt. Sie berichtet, dass Dow sein ITE-Portfolio durch Vermarktung mehrerer neuer EMERGE Polymere erweitern will.

Weitere Informationen über EMERGE Polymere von Dow Plastics erhalten Sie von der Dow Engineering Plastics Website unter http://www.dowengineeringplastics.com. Oder in Europa vom Dow Information Centre unter +31-2069-16268.

- Dow Europe S.A.
  Bachtobelstrasse 3
  CH-8810 Horgen
  Tel. 01-728 21 11

Leserdienst Nr. 8

+Dow Plastics, eine Geschäftseinheit von The Dow Chemical Company und verbundenen Unternehmen.
*Marke – The Dow Chemical Company

CHIMIA 2001, 55, No. 3

Vitafoods International Exhibition & Symposium on Nutraceuticals 24–26 April 2001

From 24–26 April 2001 the Palexpo Exhibition and Conference Centre in Geneva hosts the largest international gathering of nutraceutical professionals at the Vitafoods International Exhibition and Scientific Symposium.

Many of the world's leading multinationals are represented at the Vitafoods International Exhibition 2001 including Lonza, Cognis, DSM, Martin Bauer, ADM Nutraceuticals, DMV International, Arkopharma, Nichimen Europe, Daiwa Pharmaceutical, Penwest, Sabinsa, SEPPIC, Nutrinova, SKW, Siber Hegner, RP Scherer and Indena, to name a few. These companies have all invested substantially in the new nutraceutical industry which is currently represents an estimated $500 billion on an annualized basis and encompasses parts of the traditional pharma and food industries as well as the more recently developed dietary supplement and functional foods sectors. 'Nutraceuticals' may be described as 'substances or combinations of substances consisting of molecules or elements found in nature or food, for the purpose of maintaining or improving health and treating or preventing diseases or conditions'. Nutraceuticals may be naturally occurring or synthesised by chemical or biological means.

The 3rd Vitafoods show was held in May 2000 and attracted over 3,300 trade visitors from 70 countries and 250 exhibitors. Vitafoods 2001 is set to exceed all previous expectaions and reflects the rapid growth of this dynamic and technologically innovative market.

Key products and technologies highlighted at Vitafoods will include phytochemicals and flavonoids, essential fatty acids, amino acids, minerals, vitamins, proteins, peptides, dietary supplement and herbal products, OTC pharma products and raw materials, functional food and dietetic ingredients, contract manufacturing, laboratory, processing, packaging equipment and services.

Comprehensive scientific, technical, marketing and regulatory information is offered in the Vitafoods International Symposium which runs in parallel to the Exhibition and brings together leading specialists and researchers from around the world.

- Vitafoods International Ltd
  McLaren House
  St. Georges Road
  Truro
  Cornwall TRI 3JE
  Tel: +44 1872 263 682
  Fax: +44 1872 263 689
  www.vitafoods.co.uk
  e-mail: mail@vitafoods.co.uk

Leserdienst Nr. 9

Polymerchemie: Ein komplettes Dienstleistungspaket

Die Chemie von Polymeren und deren Zusatzstoffen stellt den Chemiker in der Industrie immer wieder vor neue Herausforderungen. Besonders die Probenaufbereitung sowie der notwendige apparative Aufwand, um Spurenkomponente und Elemente quantitativ zu erfassen, erfordern langjährige Erfahrung mit dieser Substanzklasse.

Die Solvias AG ist in diesem Bereich mit einer Vielzahl von Techniken seit vielen Jahren aktiv. Vor dem Hintergrund unserer Erfahrung im Umgang mit

- Polymeren und deren Bestandteilen
- Additiven
- Antioxidantien
- Photoinitiatoren
- Katalysatoren
- Flammschutzmitteln
- Farbstoffen

können wir alle analytischen Aufgaben übernehmen, die sich Ihnen stellen.

Ihre Vorteile

- Ein verlässlicher Partner mit langjähriger Erfahrung
- Schnelle Ergebnisse durch etablierte Probenvorbereitungstechniken
- Umfassende Analytik dank komplettem und komplementärem Gerätepark

Wir informieren Sie gerne über unser Dienstleistungsspektrum in diesem Bereich mit einer vollständigen Methodenzusammenstellung. Fordern Sie dazu die «Polymer-Toolbox» an.

- Solvias AG
  WKL-127.5.58
  Klybeckstr. 191, Postfach
  CH-4002 Basel
  Tel. +41 (0)61 686 61 61
  Fax +41 (0)61 686 65 65
  www.solvias.com

Leserdienst Nr. 10

New GPC/SEC Software from Polymer Laboratories

Polymer Laboratories announce the launch at PittCon 2001 of a brand new software package specifically for GPC/SEC polymer characterization applications for polymer chemists. This new software package embraces the key features of Polymer Laboratories' existing PL Caliber® GPC/SEC software, market leader in easy to use, yet fully featured GPC software, as embraced by Users worldwide.

PL's new package has been redesigned from the foundations up by the Company's team of software engineers and Chromatographers, and retains the ease of use and straightforward yet versatile operation expected from PL. The latest development tools ensure that the software takes advantage of all the key benefits provided by the current Windows operating systems.

Many attractive and practical features have been written into the new software for the benefit of Chromatographers, including 'function specific' views, ensuring the uncluttered display of information relevant to the task in hand, customizable display and annotation options for all graph types, plus a Workbook approach for practical storage and archiving of data and results associated with any application.

The software will be available in two formats: for multi-session Single Channel GPC/SEC analyses, allowing the User to collect chromatograms from one or more totally independent systems, and an optional Multi Channel Polymer Characterization capability, providing integrated light scattering and/or viscosity data to provide the widest possible characterization options.

Data capture is via a high resolution, ultra low noise external interface with four independent collection channels per unit. The modular design ensures channels can be used for distinct systems, or linked together for multi-detection applications.

- Polymer Laboratories Ltd
  Essex Road
  Church Stretton
  Shropshire SY6 6AX, UK
  Tel (+44) 01694 723581
  Fax (+44) 01694 722171
  Email PL@polymerlabs.com
  http://www.polymerlabs.com

Leserdienst Nr. 11

Solutia's Pharmaceutical Services Division continues to persue its investment Program for CarboGen and Amcis

The Pharmaceutical Services Division of Solutia Inc. (Solutia PSD) has completed several more steps in its integrated investment program for the facilities of its subsidiaries, CarboGen and AMCIS, located in Switzerland.

New state-of-the-art solids handling capabilities have been installed within the Neuland pilot-plant facility of CarboGen. The Buck Valve system coupled to Müller Drums allows flexible charging of solids with full containment resulting in absolute control of cross-contamination and improved operator safety. The Neuland site has also completed installation of a new 400 MHz NMR, bringing to four the number of 400 MHz spectrometers within the Solutia PSD. Safety has been further enhanced by addition of a Mettler RC-1 Reaction Calorimeter at the CarboGen Aarau facility to support all three CarboGen sites in the collection of thermokinetic data.

These investments follow completion of a new cGMP pilot plant at the CarboGen Marly facility at the end of 2000, which saw commissioning of two new 160 L general purpose glass-lined reactors. The expansion activities at the AMCIS site in Bubendorf are on-going with the commissioning of 7 new general purpose reactor trains ranging from 400 L to 1600 L due to be completed in May 2001. Further expansions at Aarau and Neuland will come onstream during the second quarter of this year.

All expansions activities are part of an on-going integrated program which will see further enhancements to Solutia PSD facilities being commissioned in the coming months.

- CarboGen Holding AG
  Schachenallee 29
  CH-5001 Aarau
  Tel. +41 (0) 62 832 73 00
  Fax +41 (0) 62 832 73 10
  www.carbogen.com

Leserdienst Nr. 12

CHIMIA-REPORT CHIMIA-REPORT CHIMIA-REPORT CHIMIA-REPORT

Agilent Technologies weitet sein Programm für kundenspezifische Lösungen auf die Kohlenwasserstoffverarbeitende Industrie aus

Agilent Technologies Inc. (NYSE: A), ein führender Anbieter innovativer Technologien für den Kommunikations- und LifeScience-Bereich, gab eine Ausweitung seines Programms für kundenspezifische Lösungen auf die kohlenwasserstoffverarbeitende Industrie (HPI) bekannt. Das Programm wird von Vertriebspartnern, die auf spezifische Gebiete der chemischen Analytik der kohlenwasserstoffverarbeitenden Industrie spezialisiert sind, ergänzt. Somit können die Kunden besser bei den Lösungen der betrieblichen Herausforderungen unterstützt werden, wie die Steigerungen des Wirkungsgrads von Produktionsprozessen, Einhaltung von Umwelt-Richtlinien und Personalminimierung.

Als erster Vertriebspartner wird Wasson-ECE in dieses Expansionsprogramm aufgenommen, ein langjähriger Agilent-Partner für erstklassige Lösungen (Agilent Premier Solutions Partner) und ein anerkannter Führer in der Erstellung von HPI- Lösungen. Mit dieser Erfahrung ergänzt Wasson die Fachkenntnisse von Agilent im Rahmen der kundenspezifischen HPI-Lösungen, die von Agilent vertrieben u. kundendienstmässig betreut werden. Zu den Anwendungsbereichen gehören u.a. die Analyse von Monomeren in Polymeren, von CO^2 für die Lebensmittelindustrie, Benzin-Fraktionen, Chemieanlagen- und Raffineriegasen sowie von Erdgas.

Mit dem Programmausbau erweitert Agilent seine Möglichkeit, Kunden in allen Phasen ihres Analysenverfahrens zu helfen – vom Produkteinkauf und der Installation über die Methodenentwicklung bis hin zum Informationsmanagement und der laufenden Instandhaltung des Systems. Agilent's Fachkenntnisse und Erfahrungen mit Analysensystemen für die kohlenwasserstoffverarbeitende Industrie sind weithin anerkannt und werden es dem Unternehmen ermöglichen, diese Fachkenntnisse im Rahmen einer Beraterfunktion mit dem Kunden zu teilen und in Form von kundenspezifischen Lösungen an den Kunden weiterzureichen. Diese Lösungen können jegliche Kombination aus Standard- oder kundenspezifischer Geräteausstattung, Zubehörteilen und Dienstleistungen enthalten.

- Agilent Technologies
  Deutschland GmbH
  Chemische Analysentechnik
  Hewlett-Packard-Str. 8
  D-76337 Waldbronn
  Telefon 0800-603 1000
  Telefax +49 (0)7243-602 602
  www.agilent.com

Leserdienst Nr. 13

Wägen und kontrollieren unter harten Industriebedingungen

In ihre Industriewaagenlinie «Spider» lässt die Mettler-Toledo GmbH nun eine Reihe von innovativen Neuerungen einfliessen, die den Wäge- und Kontrollbedürfnissen in Wareneingang/-ausgang, Logistik, Produktion und Qualitätskontrolle entgegenkommen. Die Version «Spider SW» deckt in verschiedenen Modellvarianten die Gewichtsmessung bis auf 3 Tonnen ab und das standardmässig im IP65-Schutzgrad (geschützt vor Staub und Spritzwasser). Spezielles Augenmerk galt auch dem höchsten EMV-Industriestandard gemäss deutscher Chemie. Die Umgebungstemperatur darf zwischen –10°C und +40°C liegen. Das Terminal ist in Aluminium-Druckguss, die verschieden grossen Wägeplatten aus Chromnickelstahl und die Wägebrücken für höhere Lasten sind in pulverbeschichtetem Stahl gefertigt. Das Wägeterminal gibt es als Tisch- oder als Wandmodell; in beiden Fällen liest sich das Resultat mühelos von der hinterleuchteten LCDAnzeige ab, und die Bedientasten sind gross und mit deutlichem Druckpunkt versehen. Die Wägeresultate werden schnell, stabil und mit hoher Auflösung von 30'000 d angezeigt. Eichausführungen nach OIML-Klasse III sind auch erhältlich: bis 600 kg alle Modelle geeicht mit 2 x 3000 Anzeigepunkten. Die bidirektionale Schnittstelle RS232C ist Standard, weitere Schnittstellen werden auf Wunsch eingebaut. Auch das Zubehörsortiment (Rollenbahn, Kugellastplatten, Auffahrrampen oder Grubenrahmen für Bodenwagen) dient einer wirklich den Materialfluss beschleunigenden Integration der Wägestation in den industriellen Betriebsablauf. Ein Farbprospekt informiert ausführlich.

- Mettler-Toledo (Schweiz) AG,
  Postfach, CH-8606 Greifensee,
  Tel. 01/944 45 45
  Fax 01/944 45 10
  www.mt.com

Leserdienst Nr. 14

Beherrschung von Maleinanhydrid mit Vanessa Schwenkschiebern

Pentagon Chemicals in Workington/UK hat das Problem der Isolierung von Maleinanhydrid in Dampfleitungen bei Herstellung von Öladditiven durch den Einsatz dreifach exzentrischer Vanessa Schwenkschieber von Tyco Valves & Controls in den Griff bekommen.

Maleinanhydride sind bekanntlich schwierig zu handhaben, da sie sowohl zur Kristallisation, als auch zu ungünstigen Reaktionen im Zusammentreffen mit Luft und Wasser sowie zur Sublimation an kühlen Innenwandungen von Dampfleitungen neigen. Sie sind darüber hinaus giftig, entzündlich und korrosiv. Die in der Pentagon Anlage gefahrenen hohen Temperaturen von bis zu 300°C tragen zu einer Vergrösserung der Problematik bei.

Um Produkteinschlüsse und Kristallisation zu verhindern, wurden beidseitig dichtschliessende Vanessa Schwenkschieber in entgegengesetzter gegenüber der vom Hersteller empfohlenen Durchflussrichtung installiert. Alle Hohlräume, in denen sich Dampfpolster bilden könnten, wurden hierdurch ausgeschlossen.

Die rein metallische Konstruktion mit einem Sitzwerkstoff aus Stellit 21® verleihen den Vanessa-Schwenkschiebern Firesafe-Eigenschaften und schliessen Kriterien weichdichtender Armaturen wie Abrieb, mögliche Deformation des Dichtelementes und eng gefasste Temperatureinsatzgrenzen aus.

Der Vanessa Schwenkschieber bietet blasendichten Abschluss in beiden Durchflussrichtungen und verfügt über Lagerschutzringe, die zur Verhinderung von Emissionen über die Armaturenwelle beitragen.

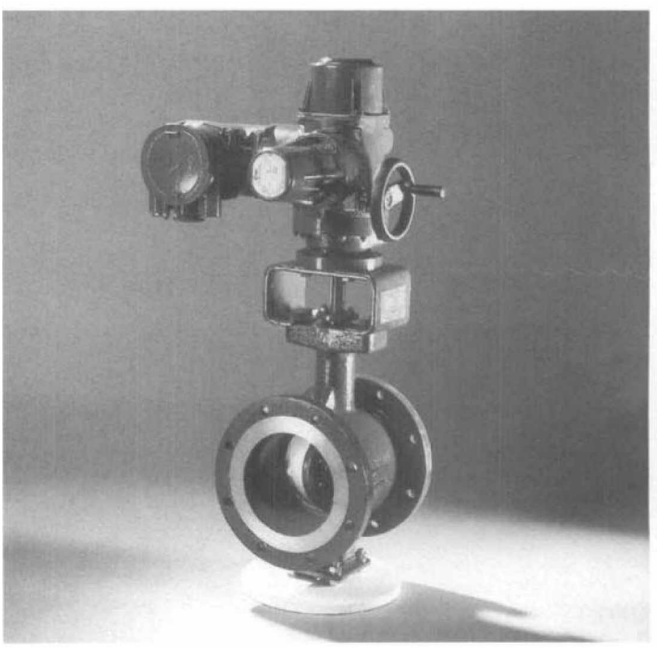
Nach 9-monatiger Betriebszeit haben sich die Armaturen insbesondere hinsichtlich ihrer Druckdichtigkeit während der Reaktionsphase sowie voller Vakuumdichtigkeit während der Strippingstufe bewährt. Sie liessen sich kontinuierlich öffnen und schliessen, ohne dass ein Anhaften der Scheibe am Gehäusesitz festzustellen war, und überzeugten durch absolut dichten Abschluss in Schliessstellung.

Pentagon Chemicals als Teilbereich der Ascot Group ist Hersteller unterschiedlicher Chemikalien wie Öladditive, Konservierungsmittel für die Nahrungsmittelindustrie und Tenside, die unter eigenem Namen, aber auch unter dem anderer Firmen vertrieben werden.

Tyco Valves & Controls ist ein führendes Unternehmen in Herstellung und Vertrieb von Armaturen, Antrieben und Regelungstechnik. Es vereint einige der heute bekanntesten und anerkanntesten Hersteller, einschliesslich Keystone, Winn, Hindle, Vanessa, Neotecha, Hovap, Flo-Check, Raimondi und Fasani.

- Tyco Valves & Controls
  Distribution GmbH
  Nobelstr. 14
  D-41189 Mönchengladbach
  Tel. + 49 2166-955-176
  Fax + 49 2166-955-111
  email: pbraun@tyco-valves.com

Leserdienst Nr. 15



CHIMIA 2001, 55, No. 3

Neue Website bietet leistungsstarkes neues E-commerce-Tool für Epoxidharze und verwandte Produkte

Kürzlich hat die weltweite Epoxidharzindustrie ein leistungsstarkes neues E-commerce-Tool erhalten, als **e-epoxy.com** – die erste Website überhaupt, die ausschliesslich für den Verkauf von Epoxidharzen und verwandten Produkten bestimmt ist – eingeführt wurde. Auf dieser Website werden zur Zeit mehrere gebräuchliche Epoxidharze und verwandte Produkte sowie nützliche Informationen angeboten. Sie wird demnächst erweitert und Informationen über zusätzliche Hersteller und Produkte enthalten.

The Dow Chemical Company übernimmt mit der Einführung von **e-epoxy.com** eine Führungsrolle.

'Dow hat über 40-jährige Erfahrung in der Epoxidharzindustrie und spielte in den letzten 10 Jahren mit E-commerce-Anwendungen für die chemische und Kunststoffindustrie eine Vorreiterrolle', sagt Ian Telford, Leiter des Projektes. 'Wir nutzten die Erfahrung und Führungsposition, um eine E-commerce-Site einzuführen, die den Einkauf von Epoxidharzen und verwandten Produkten für die Kunden möglichst einfach und effizient macht.'

Die Anwendung bietet mehrere Einkaufsoptionen, einschliesslich traditioneller Kanäle und anderer Online-Optionen, so dass die Kunden zwischen verschiedenen Einkaufsmustern wählen können. Wer mit unkomplizierten Geschäftsregeln umgehen kann, z.B. mit der Bestellung ganzer und halber Ladungen, einem festen Zahlungstermin und Gebühren für Auftragsänderungen und Stornierungen, findet **e-epoxy.com** eine einfache, effiziente und ökonomische Ergänzung zu bestehenden Einkaufspraktiken.

Ausserdem bietet **e-epoxy.com** eine sichere und private Transaktionsumgebung. 'Die Kunden verlangen, dass sie Transaktionen durchführen können, ohne sich über mögliche Probleme Sorgen zu machen', sagt Telford. 'Mit einem Secure Socket Server wenden wir modernste Datenverschlüsselungstechnologie an, um ein möglichst sicheres Transaktionsumfeld zu gewährleisten.'

Verglichen mit traditionellen Einkaufskanälen sparen die Kunden mit dieser Website Zeit ein, weil die nötige Dokumentation und die Produktinformationen einfach zugänglich sind. **e-epoxy.com** bietet direkten Zugriff auf nützliche Ressourcen wie regelmässig aktualisierte Marktpreise, Produktspezifikationen und Materialsicherheitsdatenblätter (MSDSs).

Anfänglich wird **e-epoxy.com** in Englisch angeboten, und die Preise sind in US Dollar und in Euro angegeben. Die Lieferung von Produkten ist auf die USA und Westeuropa (Europäische Union plus Norwegen und Schweiz) begrenzt. Zusätzliche Sprachen, Währungen und geographische Regionen werden aufgenommen, während sich die Website weiterentwickelt. Für weitere Informationen besuchen Sie www.e-epoxy.com.

- Dow Europe S.A.
  Bachtobelstrasse 3
  CH-8810 Horgen
  Tel. 01-728 21 11

Leserdienst Nr. 16

Neles Automation Renamed Metso Automation Name Change Reflects Unified Business Strategy

The automation and control business area of Metso Corporation formerly known as Neles Automation has been renamed Metso Automation. The change is consistent with a recent corporate decision to make 'Metso' the key word in each of its business segments. The name change does not indicate a change in flow control products, services or key contacts within Metso Automation's markets. It does, however, reflect a competitive strategy in which increased cooperation between various Metso business areas will provide customers with even better products, services and value.

Metso Automation specializes in process automation and information management solutions, control and automated valves, processors, and anaiysers. Industries served include pulp and paper, energy, refining, petrochemical, and chemical industries worldwide.

Metso Automation's business strategy is to provide value-added automation solutions and services that help customers optimize their process over its lifetime in a pro-environmental way. Aggressive and innovative product development is focused on significant core areas of expertise, which include embedded field device intelligence, open automation application networks, wireless communication, as well as Internet and extranet technologies.

Metso Automation will continue to offer its world-class products and services under existing trade names including Neles ESD Valves, Neles Control Valves, Kajaani Analyzers, Jamesbury On/Off Valves, SCADA Systems, metsoDNA Control Systems, and StoneL products, to name just a few.

Additionally, the alliance between Metso Automation and Endress+Hauser allows our customers to benefit from the combined strengths of these two companies, giving them more powerful, integrated field solutions today and in the future.

For more information contact:

- Metso Automation
  P.O. Box 310
  Levytie 6
  FIN-00811 Helsinki, Finland
  Phone: +358 20 483 150
  Fax: +358 20 483 5878

Leserdienst Nr. 17

Technische Kunststoffe machen Dampfgarer formschön und funktional

Der Mini Combi von Electrolux ist der weltweit erste kompakte Dampfgarer für den professionellen Einsatz. Mit 30 Litern Inhalt, einer Grundfläche von nur 35 cm x 53 cm eignet er sich speziell für kleinere Gastonomiebetriebe. Der Hersteller fertigt viele Einzelteile aus technischen Kunststoffen von DuPont und konnte so technische Innovation mit elegantem Design verbinden:

- Aus Crastin® PBT sind die untere, die rückwärtige und die äussere Abdeckung des Ofens sowie der Aussenrahmen der Tür,
- aus Rynite® PET ist der Innenrahmen der Tür und
- aus Zytel® HTN sind der Dampfregler, das Dampfauslassgitter und das Innenteil des Bedienfelds.

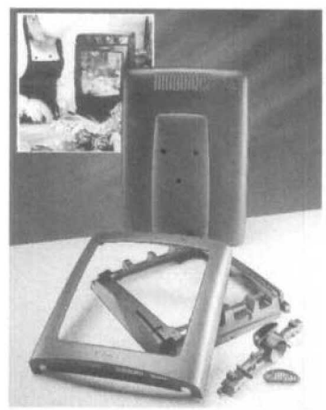
Elektrolux wählte für die Abdekkungen und den Tür-Aussenrahmen den thermoplastischen Polyester Crastin® wegen seiner mechanischen Festigkeit, seines guten Aussehens, seiner Steifigkeit, Temperaturbeständigkeit, Farbstabilität und seines sehr geringen Verzugs, eine unverzichtbare Eigenschaft für grossflächige Teile dieser Art. Für den Einsatz dieses PBT für den Türrahrnen sprachen auch dessen Beständigkeit gegen Speiseöle und andere Bestandteile von Nahrungsmitteln, seine Farbstabilität bei Temperaturen bis 150 °C, seine gleichermassen gute Eignung sowohl für strukturierte als auch für glatte Oberflächen und die gute Bedruckbarkeit per Tampondruck sowie die Beschriftbarkeit mit dem Laser.

Der Innentür gibt der thermoplastische Polyester Rynite® PET von DuPont zusätzliche Steifigkeit und Beständigkeit gegen hohe Temperaturen. Das besonders temperaturbeständige Polyamid Zytel® HTN ist wegen seiner geringen Schwindung, guten Dimensionsstabilität und Beständigkeit gegen heissfeuchte Umgebungen sehr gut für die Teile geeignet, die mit dem heissen Dampf in Berührung kommen. Die aus Zytel® hergestellten Teile lassen sich ausserdem einfach per Schnappmontage mit dem Gehäuse verbinden.

Technische Kunststoffe wurden bisher noch nie in einem solchen Umfang in Öfen verwendet, da man glaubte, dass sie den hohen Temperaturen beim Kochen nicht standhalten würden. 'Dank der intensiven Entwicklungsunterstützung durch DuPont gelang es uns, dieses innovative Produkt zu realisieren,' erklärt Stefan Lebrot, Projektleiter bei Electrolux. Arbeiter von DuPont führten Belastungs-, Verzugs- und Fliessanalysen durch und arbeiteten mit dem dänischen Prototyping-Spezialisten Ide Pro zusammen, der Machbarkeitsstudien für den Spritzgiessprozess erstellte. Weiter führten sie Electrolux mit dem Werkzeugbauer und Spritzgiesser M+H Tools, Grossbritannien, zusammen, der die ersten Muster des Tür-Innenrahmens aus Rynite® fertigte.

- Du Pont de Nemours
  (Deutschland) GmbH
  Du Pont Strasse 1
  D-61343 Bad Homburg v.d.H.
  Tel. 0049 (0)6172-87-0

Leserdienst Nr. 18



Neue flammhemmende Granulatblends

Great Lakes Chemical Corporation hat zwei neue Antimonoxidblends eingeführt: Fyrebloc® 100 und Fyrebloc® 101. Die Entwicklung dieser Produkte gilt als richtungsweisende Lösung in der Additivtechnologie, da sie die Vorteile eines One-Pack-Flammschutzmittels mit den nichtstaubenden Eigenschaften und der Dosierbarkeit eines Masterbatches vereint.

Fyrebloc® 100 und Fyrebloc® 101 sind Antimonoxidpulvern und traditionellen Antimonoxid- bzw. Antimonoxidträgerblends klar überlegen. Im Vergleich zu den Pulvern lässt sich Fyrebloc® schneller dosieren und trägt als nichtstaubendes Blend zu einem sauberen Arbeitsumfeld mit weniger Reinigungsaufwand bei.

Gegenüber traditionellen Blends ist Fyrebloc® deutlich flexibler im Einsatz und eliminiert den thermischen Einfluss auf Polymerträger. Es erübrigt die Vordispersion von Teilen des Flammschutzmittels und Synergisten und benötigt selbst keinen Polymerträger.

Fyrebloc® 100 und Fyrebloc® 101 werden für eine Vielzahl technischer Polymere empfohlen, einschliesslich Polyamiden, PBT, PET und anderen thermoplastischen Polyestern.

Great Lakes Chemical Corporation zählt zu den weltweit führenden Herstellern von Spezialchemikalien für Anwendungen wie Flammschutzmittel, Polymerstabilisatoren, Feuerlösch- und Wasseraufbereitungsmittel. Hinzu kommt eine wachsende Zahl von Performance- und Feinchemikalien für die 'Life Science'-Industrie.

- Great Lakes Chemical (Europe) GmbH
  Juchstrasse 45
  CH-8500 Frauenfeld
  Tel. 052-723 44 00
  Fax 052-723 44 99

Leserdienst Nr. 19

The new ABI PRISM® 7900HT Sequence Detection System from Applied Biosystems

Applied Biosystems has introduced the ABI PRISM® 7900HT Sequence Detection System. This real-time PCR instrument has been launched to speed pharmaceutical customers' drug discovery process. The 7900HT performs gene expression quantification and detection of single nucleotide polymorphisms (SNPs) at exceptionally high-throughputs by taking a higher plate-density than previous generation instruments, without compromising speed, resolution or reproducibility.

Identifying promising targets is the first step in developing new drug compounds, traditionally a slowy, tedious, and expensive process. The 7900HT Sequence Detector offers a choice of assay chemistries to speed this up. The sensitive probe-based, fluorogenic 5' nuclease assay allows multiplex reactions for real-time quantification and SNP genotyping, and the SYBR® Green 1 double-stranded DNA-binding dye assay is ideal for target identification in screening assays. Laser light is distributed to each well in the reaction plate, exciting the fluorescent dyes present. The fluorescent light generated is then directed through a spectrograph to a charge-coupled device (CCD) camera, giving spectrally resolved fluorescence data from each sample.

An exciting feature of the 7900HT is the automation accessory that loads up to eighty-four 384-well plates, for 24-hour hands-free operation and unprecedented throughput. The system also takes both 96- and 384-well plates for enhanced flexibility. Sample tracking is simplified and multiple fluorophores can be used in a single reaction. Sample tubes remain closed throughout the PCR process to control contamination. Cost-effective, high-throughput gene expression studies are possible, as the sequence detector performs both absolute and relative quantifisation of target in unknown samplest and quantifies both target and endogenous control in multiplex reactions. Large-scale SNP screening on the 7900HT is carried out with the fluorogenic 5' nuclease assay, with two TaqMan® probes, one for each allele, multiplexed in a single tube. The instrument then measures post-PCR endpoint fluorescence, allowing genotyping results to be available quickly.

The new ABI PRISM® 7900HT Sequence Detection System will prove invaluable for those involved in pharmaceutical research, helping to bring new drugs to market more rapidly and efficiently.

For more information on the ABI PRISM® 7900HT Sequence Detection System, please contact: abdirect@eur.appliedbiosystems.com

- APPLIED BIOSYSTEMS
  Kelvin Close,
  Birchwood Science Park North,
  Warrington, WA3 7PB, UK
  Telefon +44 (0) 1925 825650
  Telefax +44 (0) 1925 282502
  www.appliedbiosystems.com

Leserdienst Nr. 20

Leserdienst 'CHIMIA-REPORT'

CHIMIA-Leserdienst Heft 3/2001

Chimia-Report (Talon 3 Monate gültig)
Ich bitte um Unterlagen zu den angekreuzten Kennziffern:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25					

Name _____

Firma _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Datum _____

Unterschrift _____

Die Beiträge der Rubrik «CHIMIA-REPORT» sind mit einer Kennziffer markiert.
Wenn Sie zu einem oder mehreren der auf diese Weise gekennzeichneten Informationsangebote zusätzliche Auskünfte erhalten möchten, empfiehlt sich als einfachster und billigster Weg:

1. Entsprechende Nummer(n) auf dem nebenstehenden Leserdienst-Talon anzeichnen;
2. Absender angeben;
3. Talon an untenstehende Adresse faxen oder einsenden.

Ihre Anfragen werden sofort an die einzelnen Firmen weitergeleitet, die Ihnen die gewünschten Unterlagen gerne zur Verfügung stellen werden. Wir freuen uns, wenn Sie unseren Leserdienst benutzen!

KRETZ AG
CHIMIA-Leserdienst
Postfach
CH–8706 Feldmeilen
Telefon 01 · 923 76 56, Telefax 01 · 923 76 57

CHIMIA 2001, 55, No. 3

Gezielte Einstellung der Strukturviskosität brachte Durchbruch: Thermoformen von Platten aus Polyamid 6 erstmals möglich

Innovationssprung beim Thermoformen: Auch extrudierte Platten aus Polyamid können neuerdings verarbeitet werden – dank neuer Typen des Polyamides Durethan® von Bayer. Diese zeigen oberhalb des Schmelzpunktes ein stark strukturviskoses Verhalten, das dem Thermoformen ein Verarbeitungsfenster von ca. 30 °C eröffnet. 'Unsere Spezialeinstellungen eignen sich vor allem zur Fertigung von Bauteilen, die hohen Gebrauchstemperaturen ausgesetzt sind. Grossen Erfolg versprechen wir uns bei Anwendungen im Motorraum von Automobilen', erklärte Dr. Karsten Idel, der im Geschäftsbereich Kunststoffe für die Forschung bei teilkristallinen Thermoplasten verantwortlich ist.

Extrudierte Platten aus gewöhnlichem linearen Polyamid 6 sind nicht warmverformbar oder tiefziehfähig, weil sie beim Erwärmen bis zum Kristallit-Schmelzpunkt steif und formstabil bleiben. Oberhalb des Schmelzpunktes ist ihre Dehnviskosität für das Thermoformen zu gering. Ihnen fehlt die nötige Schmelzefestigkeit. Dieses Problem lösten die Forscher des Geschäftsbereichs Kunststoffe mit der Entwicklung spezieller verzweigter Polyamid-Typen, die die notwendige hohe Strukturviskosität mitbringen. Besonders geeignet für das Thermoformen ist dabei Durethan KU2-2140/15 H2.0, ein mit 15 % Glasfasern verstärktes Polyamid 6, das auf üblichen Drei Walzen-Glättwerken zu Platten verarbeitet werden kann. Weiterhin gelang den Bayer-Experten auch die Entwicklung einer unverstärkten PA 6-Variante sowie einer mit 30 % Glasfasern verstärkten PA 6-Einstellung.

Entscheidender Vorteil des Thermoformens ist dessen Wirtschaftlichkeit. Gegenüber dem Spritzguss sind je nach Werkzeug, Formteil und konstruktiven Details Einsparungen zwischen 30 und 50 Prozent möglich. Dabei schlagen besonders die wesentlich niedrigeren Werkzeugkosten zu Buche.

Unter der Motorhaube haben die Bayer-Experten für ihre neuen Polyamid-Typen z.B. grossflächige Motorkapselungen, Schallschutzkomponenten, Plattenresonatoren, Unterbodengruppen und Motorabdeckungen als potentielle Anwendungen im Visier. Die Formteile können dauerhaft bei Temperaturen um 140 °C eingesetzt werden und überstehen kurzzeitig auch Belastungsspitzen von 170 °C. 'Wir gehen davon aus', so Idel, 'dass wir Aluminium oder Stahlblech an vielen Stellen im Motorraum ersetzen können. Hieraus ergeben sich neben einem Plus an Wirtschaftlichkeit bei der Produktion der Bauelemente auch Möglichkeiten zur Gewichtsreduktion.'

Über das Automobil hinaus sehen die Bayer-Forscher ebenfalls Einsatzpotential für ihre neuen Konstruktionswerkstoffe – so zum Beispiel im Maschinen- und Anlagenbau und in der Elektrotechnik.

Informationen über die Eigenschaften der neuen Polyamide, ihre Extrusion zu Platten und ihre Thermoformbarkeit sind in der anwendungstechnischen Information ATI 5310 'Durethan KU2-2140/15 für Plattenextrusion und Thermoform-Anwendungen' zusammengestellt, die angefordert werden kann.

- Bayer (Schweiz) AG
  Grubenstrasse 6
  Postfach
  CH-8045 Zürich
  Tel. 01-465 81 11
  Fax 01-462 07 54

Leserdienst Nr. 21

Die neue COBRA "ATEX 100a konform" für trockenes Vakuum in allen Prozessen der Chemie- und Pharmatechnik.
Die neue COBRA ist geeignet für die Temperaturklassen T3 oder T4. Durch viele Baugrössen und Versionen exakt auf jeden Prozess auslegbar. Einfacher Aufbau, einfachste Wartung. Robust, umweltfreundlich im harten Industrieeinsatz – das ist die COBRA.

BUSCH

Busch AG
Waldweg 22 CH-4312 Magden
Telefon 061-845 90 90
Fax 061-845 90 99
info@buschag.ch

©AIW 01