

# 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!

## Neue Generation des EDRFA-Gerätes SPECTRO XEPOS löst altes XEPOS und X-LAB 2000 ab

Neues SPECTRO XEPOS ist genauer, flexibler und stabiler als der Vorgänger. Ab sofort in zwei bedarfsgerechten Hardware-Konfigurationen verfügbar.

Auf der ProzessindustriemesseACHEMA präsentierte SPECTRO die neueste Generation des SPECTRO XEPOS. Das 1998 auf dem Markt eingeführte XEPOS ist ein Analysegerät für Energiedispersive Röntgenfluoreszenzanalyse mit polarisierter Anregung (EDRFA). Die aktuelle Generation erreicht niedrigere Nachweisgrenzen und bessere Reproduzierbarkeit als das Vorgängermodell und ist ab sofort in zwei Ausführungen verfügbar: Die Variante «XEPOS Standard» löst das bisherige XEPOS ab, die Ausführung «XEPOS plus» ersetzt das grössere EDRFA-Gerät X-LAB 2000.

### Neue Hardware für niedrigere Nachweisgrenzen

«Unser Ziel war es, die ohnehin sehr guten Nachweisgrenzen des XEPOS noch weiter zu senken, um langfristig den Analysevorgaben der Norminstitute zu genügen», berichtet Dirk Wissmann, Produktmanager für RFA bei SPECTRO. Daher wurde das XEPOS mit einem Si-Drift-Detektor der neuesten Generation ausgestattet. Besonders bei der Analyse leichter Elemente erreicht das EDRFA-Gerät so deutlich niedrigere Nachweisgrenzen als sein Vorgänger. Gleichzeitig wurde ein Präzisionswechsler eingebaut, bei dem sich Proben ohne ein vorheriges Ausschalten der Anregungsquelle austauschen lassen. Dies verhindert Spannungsschwankungen während des Aufheizens der

Röntgenröhre, sorgt für eine gleichmässige Anregung und garantiert eine optimale Reproduzierbarkeit der Messergebnisse.

Auf die Prozesse im Labor zugeschnitten ist der Probenteller der neuen XEPOS-Generation: Er verfügt jetzt über je zwölf Positionen für Proben mit 32 und 40 mm Durchmesser. Labormitarbeiter haben auf diese Weise die Möglichkeit, das XEPOS einmalig zu bestücken und anschliessend alle zwölf Proben im unbeaufsichtigten Betrieb analysieren zu lassen. Parallel zur Aktualisierung der Hardware wurde die Software des XEPOS auf den neuesten Stand gebracht: Ab sofort nutzen die EDRFA-Geräte die gleiche übersichtliche und bedienfreundliche Analyse-Software, die auch bei dem im Vorjahr eingeführten SPECTRO iQ zum Einsatz kommt. Zusätzlich wurde das XEPOS um einen intuitiven Method-Wizard ergänzt, der Laboranwender durch eine Schritt-für-Schritt-Anleitung bei der Erstellung eigener Methoden unterstützt.

Typische Anwendungsgebiete für die neue Generation des SPECTRO XEPOS sind Übersichtsanalysen der in der RoHS festgelegten Grenzwerte für die Elektro- und Elektronikindustrie. Darüber hinaus überzeugt das XEPOS in der chemischen und petrochemischen Industrie, bei der Untersuchung von Erzen und Konzentraten in metallfertigenden und metallverarbeitenden Unternehmen oder bei der Analyse von Beschichtungen. Auch der Einsatz in der Umweltanalytik gewinnt zunehmend an Bedeutung: So eignet sich das SPECTRO XEPOS



sehr gut für die Untersuchung von Luftfiltern: «Anders als WDRFA-Geräte untersucht das XEPOS die Luftfilter aufgrund der niedrigeren Temperaturen vollständig zerstörungsfrei. Die Filter können so nach der RFA für zusätzliche Probenreihen herangezogen werden», erklärt Dirk Wissmann.

### XEPOS plus: das XEPOS mit dem gewissen Extra

Die Ausführung «XEPOS plus», die ab sofort die Modelle SPECTRO X-LAB 2000 ersetzt, ist mit acht – statt der üblichen drei – Anregungsbedingungen ausgestattet. Durch die zusätzlichen Sekundärtargets konnten die Nachweisgrenzen für bestimmte Elemente abermals deutlich gesenkt werden: So konnten Labors mit dem SPECTRO XEPOS bislang Chromgehalte von etwa 10 ppm nachweisen. Beim neuen XEPOS sinkt die Nachweisgrenze auf 5 ppm. Beim Einsatz der Plus-Ausführung mit dem Sekundär-

target Kobalt liegen die Nachweisgrenzen nur noch bei 1 ppm.

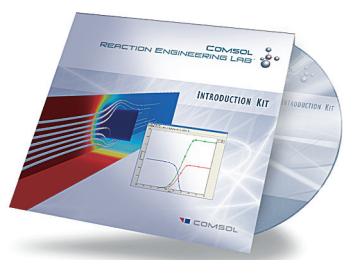
Dank dieser besonders niedrigen Nachweisgrenzen eignet sich das XEPOS plus für zahlreiche Umweltszenarien, die klassischen EDRFA-Geräten bislang verschlossen waren. Typische Anwendungsszenarien sieht Wissmann bei der «Analyse von Schlamm, Abfällen und Aschen in der Entsorgungsbranche. Aber auch in der Chemie- und der Pharmaindustrie gibt es für die schnellen Übersichtsanalysen mit dem XEPOS viele Einsatzgebiete, etwa wenn es gilt, die Zusammensetzung einer Lösung zu überprüfen und Verunreinigungen auszuschliessen.»

- SPECTRO Analytical Instruments GmbH & Co.KG  
Boschstrasse 10  
D-47533 Kleve  
Tel. +49.2821.8920  
Fax +49.2821.8922200  
info@spectro.com  
www.spectro.com

Leserdienst Nr. 2

## Free CD introduces virtual experiments in reaction engineering

Normally the design of a chemical reactor can take many hours or even days, but new software tools are slashing that time down to minutes. A free CD entitled "Introduction to the COMSOL Reaction Engineering Lab" teaches scientists how they can use advanced modeling techniques to accelerate the analysis of real-world reaction applications. In one case, the animated audio/visual demo completely sets up and solves a complex setup involving 8 reactions and 15 species—and in only a few minutes.



Distributed free of charge, "Introduction to the COMSOL Reaction Engineering Lab" illustrates how chemists can much more quickly and efficiently analyze reactions of all types.

What makes this possible is the power of the Reaction Engineering Lab. Thanks to this unique tool, it has never been easier for scientists, engineers, and researchers to simulate the chemical kinetics of their reactions and the systems that these occur within. A user simply enters the appropriate chemical-reaction formulas, and the Reaction Engineering Lab immediately sets up and solves the energy and material balances,

thereby greatly accelerating the task of reaction design.

The Reaction Engineering Lab is applicable to three broad categories of tasks or modeling stages, which this introductory CD presents with the help of real-world models:

1. **Analyze reaction performance in perfectly mixed systems.** This section includes example models from pharmaceuticals (the analysis of the synthesis of ibuprofen) and process industries (the neutralization of chlorine in a scrubber).
2. **Compare results to experimental data and then validate/calibrate a model.** Here an example from bioengineering explores the degradation of pDNA in blood plasma
3. **Perform a space-dependent simulation in 1D, 2D, or 3D.** Two examples from the process industry illustrate this aspect and explain chemical vapor deposition of GaAs as well as a separate study of competing reactions in a reactor.

In these fully documented examples, users are guided through the entire modeling process by an animated audio/visual presentation.

One example on the CD analyzes the synthesis of Ibuprofen. It illustrates the effect of reaction kinetics on the homogeneous catalysis of 1-(4-isobutylphenyl) ethanol into this anti-inflammatory drug. The model determines the concentrations of reactants, intermediates, and products as a function of time. It investigates two kinetic paths: a reaction path for forming

Ibuprofen, and a reaction path where Ibuprofen is allowed to additionally react reversibly with an alcohol to form an ester. The model shows that the reaction runs to completion after 2 hours of operation in Case 1, whereas it takes 12 hours of operation in Case 2—but the simulation takes less than 1 sec on a typical PC.

"Chemists and chemical engineers will be amazed at how much more quickly they can analyze chemical systems and develop new processes with this innovative

product," states Ed Fontes, VP of Applications. "Even if you know how to set up the equations, the task can be tedious, and it can be difficult to get an overview of the project, especially if many species are present."

- FEMLAB GmbH  
Technoparkstrasse 1  
CH-8005 Zürich  
Tel: 044 445 21 40  
www.femlab.ch, info@femlab.ch

Leserdienst Nr. 3

## Ballastwasserbehandlung mit PERACLEAN® Ocean: International Maritime Organisation (IMO) erteilt erste Zulassung («Basic Approval»)

PERACLEAN® Ocean, ein von der Degussa AG, Düsseldorf, neu entwickeltes Produkt zur Bekämpfung von Kleinstlebewesen wie Viren, Bakterien, Algen oder Plankton im Ballastwasser von Schiffen, geht in die nächste Testphase: Die International Maritime Organisation (IMO), eine Unterorganisation der UN, die unter anderem das Ziel verfolgt, Meeresverschmutzungen zu verhüten, hat jetzt die entsprechende Zulassung erteilt. PERACLEAN® Ocean ist damit die erste so genannte «Aktive Substanz», die diese Zulassung zu weitergehenden Schiffs- und Landversuchen erhalten hat.

Schiffe müssen je nach Beladungszustand zur Stabilisierung grosse Mengen an Ballastwasser in entsprechende Tanks pumpen. Moderne Frachter nehmen so zwischen 5.000 und 100.000 Tonnen an Bord, die am Zielhafen wieder abgelassen werden. Auf diese Weise werden Kleinstlebewesen, aber auch Fische, Muscheln oder Krabben eingeschleppt, die in das vorhandene Ökosystem eingreifen können. Eine Behandlung des Ballastwassers soll dies verhindern.

In den nun folgenden Versuchen wird PERACLEAN® Ocean als Bestandteil des SEDNA®-Verfahrens intensiv getestet. SEDNA® – Safe Effective Deactivation of Non-Indigenous Aliens – wurde von der HAMANN AG, Hollenstedt, entwickelt und bei der IMO als «Ballastwasser-Management-system» eingereicht.

Das SEDNA®-System behandelt das Wasser bei der Aufnahme in die Ballastwassertanks in mehreren Schritten. Zunächst kommen Hydrozyklone und Filter zum Einsatz. Sie trennen die Inhaltsstoffe ab, die über 50 Mikrometer (also über 50 Millionstel Meter)

gross sind. Danach wird das so vorgereinigte Wasser mit PERACLEAN® Ocean, einer speziellen Formulierung von Aktivsauerstoffverbindungen, chlorfrei desinfiziert. PERACLEAN® Ocean ist komplett biologisch abbaubar und reagiert in relativ kurzer Zeit zu Essigsäure, Sauerstoff und Wasser.

### Erster Schiffsversuch im Sommer

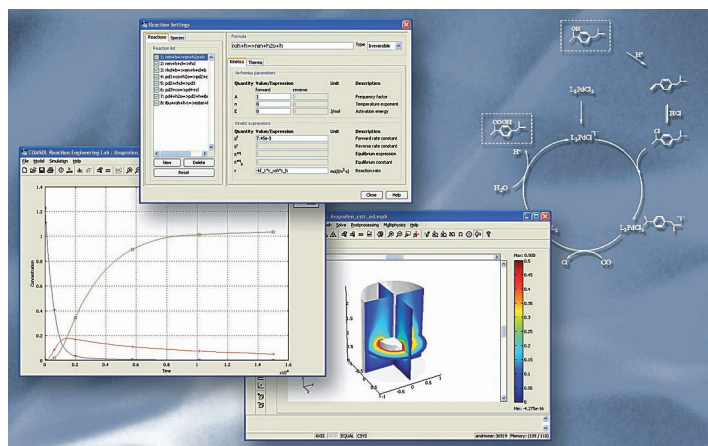
Shawn Abrams, Leiter des Geschäftsgebietes Active Oxygens: «Das Basic Approval durch die IMO ist ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg, Ballastwasser in Zukunft effektiv und umweltschonend zu behandeln. Es unterstreicht gleichzeitig die führende Rolle von Degussa und HAMANN auf diesem Gebiet.»

Hauptvorteile des modular aufgebauten SEDNA®-Verfahrens sind die hohe Wirksamkeit, die selbst die strengen Anforderungen des neuen IMO-Standards erfüllt, sowie die universelle Einsetzbarkeit. Zudem entstehen keine bedenklichen halogenierten Nebenprodukte.

Der erste Schiffsversuch gemäss den IMO-Richtlinien soll im Juni/Juli 2006 beginnen. Hierzu wurde bereits ein SEDNA®-System inklusive PERACLEAN® Ocean Lagertank auf einem neu gebauten Containerschiff installiert. Die Erstbefüllung dieses Lagertanks hat am 29. Mai 2006 stattgefunden.

- Degussa AG  
Weissfrauenstrasse 9  
60287 Frankfurt am Main  
Tel.: +49-69-218-01  
Fax+49-69-218-3218  
www.degussa.com

Leserdienst Nr. 4



After you fine-tune reactions in a perfect reactor, with the help of COMSOL Multiphysics you can then couple the chemical reactions to flow and temperature distributions in a reactor.

**Te-PoolSafe™ provides safety and security with accurate sample pooling**



Tecan's new PoolSafe™ Option (Te-PoolSafe™) is a fast balance module that serves as a liquid arrival check for pooling applications in blood banks for preparation of nucleic acid testing (NAT). The TePoolSafe measures and checks every liquid arrival of each sample dispensed into the pool tube, bringing enhanced safety and security to all pooling and testing applications. Every single liquid arrival or dispensation is documented, leaving users completely confident that the appropriate amount of liquid has been pipetted from each sample into the pool.

The Te-PoolSafe runs on Logic and Freedom EVOware® software and can be easily integrated with

all existing Freedom EVO® and Genesis liquid handling platforms at low cost and with minimal effort. The module's extremely high sensitivity, combined with its ability to make very rapid measurements, makes it an important addition to every blood and NAT laboratory to increase process safety.

Te-PoolSafe™ is not available in North America

- Tecan Switzerland AG  
Seestrasse 103  
CH-8708 Männedorf  
Tel. +41 (0)44 922 81 11  
Fax +41 (0)44 922 81 12  
info@tecan.com  
www.tecan.com

Leserdienst Nr. 5

**NIRWare 1.1 and NIRCal 5.1 – new software versions with enhanced possibilities**

One year ago the FT-NIR spectrometer NIRFlex N-500 with NIRWare 1.0 and NIRCal 5.0 had been introduced. The market very positive had received this new generation. Now there are two new software versions – NIRWare 1.1 and NIRCal 5.1 – available, which include various considerable improvements and enhancements – only a few of them can be mentioned here. NIRWare includes the software modules for performing the USP Performance Verification Test, and it is prepared for the implementation of local language packages – “it will speak with you in your native language”. For quick testing during method development, applications and calibrations in Life Cycle State “created” can be used in NIRWare Operator. There had been a complete redesign of the reports and the report handling, and it is now possible to integrate customized report templates. In NIRCal 5.1 cross vali-



ation has been improved considerably.

These new versions are available to users of NIRWare 1.0 and NIRCal 5.0 free of charge.

- BÜCHI Labortechnik AG  
Meierseggstrasse 40  
CH-9230 Flawil  
www.buchi.com  
buchi@buchi.com

Leserdienst Nr. 6

**Für Ihre Werbung und Stellenangebote in CHIMIA:**

KRETZ AG, Verlag und Annoncen, General Wille-Str. 147,  
Postfach, CH-8706 Feldmeilen, Tel. 044 925 50 60 / Fax 044 925 50 77

**Leserdienst «CHIMIA-REPORT»**

**CHIMIA-Leserdienst Heft 6 / 2006**

Chimia-Report (Talon 3 Monate gültig)

Ich bitte um Unterlagen zu den angekreuzten Kennziffern:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 044 · 925 50 60, Fax 044 · 925 50 77

## Applied Biosystems and SAIC-Frederick collaborate to validate biomarkers for cancer research



Applied Biosystems, an Applera Corporation business, announced at the 2006 Annual Meeting of the American Association for Cancer Research (AACR) that it has entered into a collaboration with the Core Genotyping Facility, SAIC-Frederick, Inc., a contractor for the National Cancer Institute (NCI), on a series of biomarker studies for cancer research.

The NCI-funded Core Genotyping Facility will use Applied Biosystems' entire TaqMan® Drug Metabolism Genotyping Assay collection to examine genetic variations in the HapMap and SNP500Cancer samples in order to validate additional cancer biomarkers.

In support of the NCI, the Core Genotyping Facility is using more than 2,400 TaqMan Drug Metabolism Genotyping Assays to generate the genotypes for samples from the International HapMap Project and from NCI's SNP500Cancer standard sample panel. In addition, select assays with significant correlation from data analysis will be used to genotype individuals who participated in a pharmacogenetic study at the NCI evaluating treatment for Non-Hodgkin lymphoma.

"The objective of this study is to better understand the genetic differences associated with individual responses to cancer treatment," said Dennis A. Gilbert, Ph.D., Chief Scientific Officer for Applied Biosystems. «Because our TaqMan Drug Metabolism Genotyping Assays were developed using extensive computational analysis in combination with assay optimization and validation that identified novel and well-known gene variants, we believe they represent the most complete set of drug metabolism assays available to the scientific research community.

We are pleased the SAIC-Frederick, under contract to the NCI, has selected them for this important project and are confident the assays will identify genetic variations important to va-

rious cancers for future pharmacogenetic studies and treatment guidelines.

The Core Genotyping Facility will use samples from the HapMap project (<http://www.hapmap.org/index.html>), SNP500 Cancer (<http://snp500cancer.nci.nih.gov>), and Human Diversity Panel (<http://www.cephb.fr/HGDP-CEPH-Panel/>) as controls to evaluate the genes included in the TaqMan Drug Metabolism Genotyping Assays. Applied Biosystems and the Core Genotyping Facility will jointly analyse the resulting genotype data, and compare resulting data with previously published genotype and/or sequencing data for the same variants and individuals.

Final data meeting concordance/Mendelian transmission thresholds will be posted on the SNP500Cancer website (<http://snp500cancer.nci.nih.gov> displaying the observed minor allele frequency, context sequences, and assay ordering information. The collaborators also plan to publish further findings.

### About the TaqMan Drug Metabolism Genotyping Assays

The TaqMa Drug Metabolism Genotyping Assays are a collection of ready-to-use assays that detect polymorphisms within approximately 220 genes identified as phase I, phase II, and transport genes within the drug metabolism pathways. It is believed that some polymorphisms within these genes cause differences for drug efficacy between individuals. Other polymorphisms within these genes are believed to be associated with individuals who have a higher risk for certain diseases. The TaqMan Drug Metabolism Genotyping Assay collection comprises more than 2,400 individual assays for research purposes only. One tube contains two allele specific TaqMan probes and a primer pair to detect individual polymorphisms. All assays have been extensively char-

acterised within this collection with 180 genotypes generated per assay. Where possible, information from the common public allele websites has been mapped to individual assays. For more information, please see <http://dme.appliedbiosystems.com>.

For more information, please contact: [abdirect@eur.appliedbiosystems.com](mailto:abdirect@eur.appliedbiosystems.com)

<http://europe.appliedbiosystems.com>

Applera Corporation is committed to providing the world's leading technology and information for life scientists. Applera Corporation consists of the Applied Biosystems and Celera Genomics businesses. Applera Corporation undertakes no obligation to release publicly the results of any revisions to any forward-looking statement made or

implied in this release, which may be made to reflect events or circumstances after the date hereof or to reflect the occurrence of unanticipated events. Statements in this release should be evaluated accordingly. Applied Biosystems, AB (design) and Celera are registered trademarks and Applera is a trademark of Applera Corporation or its subsidiaries in the US and/or certain other countries.

- Editorial contact for further information or follow-up Sarah Khan at [kdmcommunications limited, Bedford, UK](mailto:kdmcommunications@kdmcommunications.com) Tel. +44 (0) 1234 210555 Fax: +44 (0) 1234 342397 [ideas@kdm-communications.com](mailto:ideas@kdm-communications.com)

Leserdienst Nr. 7

## KNF Flodos pumps help to scale up chemical manufacturing processes



kind of work, and having good control is much safer too, especially with very exothermic reactions. The Stepdos range offers medium size pumps of 30 or 80 ml/minute, made with Teflon heads – the only pumps of this size with completely inert pumping heads. Both Stepdos pumps are RS-232 compliant, so we can use our software in automated experiments. We also use Liquiport pumps as transfer pumps between larger reactors of 1 L to 10 L. They are very easy to use, and have Teflon or fluorinated plastic pump heads, so they too are chemically inert."

Dr Urbaniczky concluded: "KNF Flodos pumps give us the control we need over the addition rates and it is a major advantage to be able to mimic a plant in a laboratory environment, with complete control of all the variables."

Process chemists at AstraZeneca in Sweden are using the Stepdos® and Liquiport® ranges of liquid pumps from KNF Flodos for the development of their manufacturing processes. Dr Csaba Urbaniczky, process research and development scientist, explained: "To develop full-scale manufacturing processes, we need to start with a fundamental understanding of the process on a laboratory scale. Pumps are used in pilot plants and in full-scale production, therefore it is useful to be able to simulate this environment in the laboratory."

"It is important to have pumps of the right size for this

- KNF Flodos AG, Product Center Liquid Pumps, Wassermatte 2, CH-6210 Sursee Switzerland Tel. +41 (0)41 925 00 25 Fax +41 (0)41 925 00 37 [sales@knf-flodos.ch](mailto:sales@knf-flodos.ch) [www.knf-flodos.ch](http://www.knf-flodos.ch)

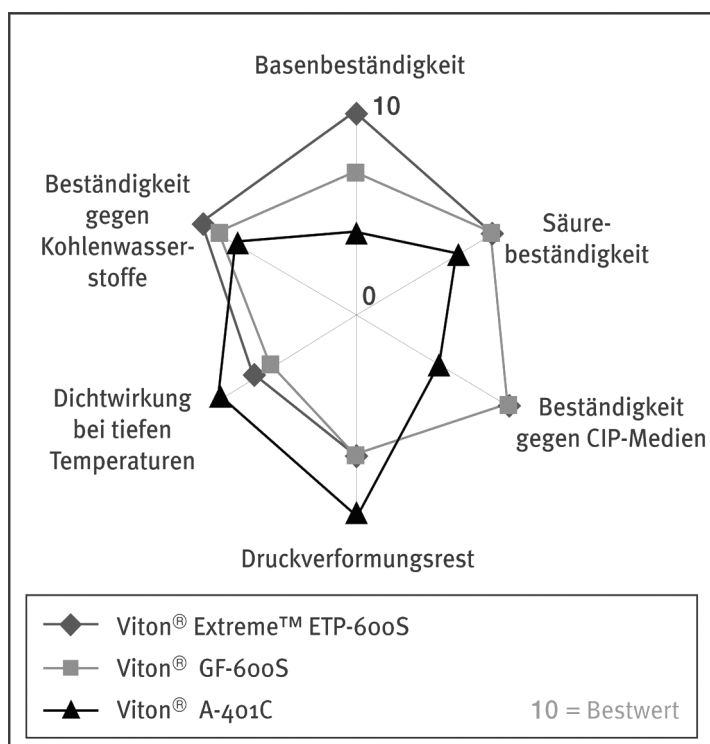
Leserdienst Nr. 8

## Dichtungen für anspruchsvolle Anwendungen in der chemischen Industrie

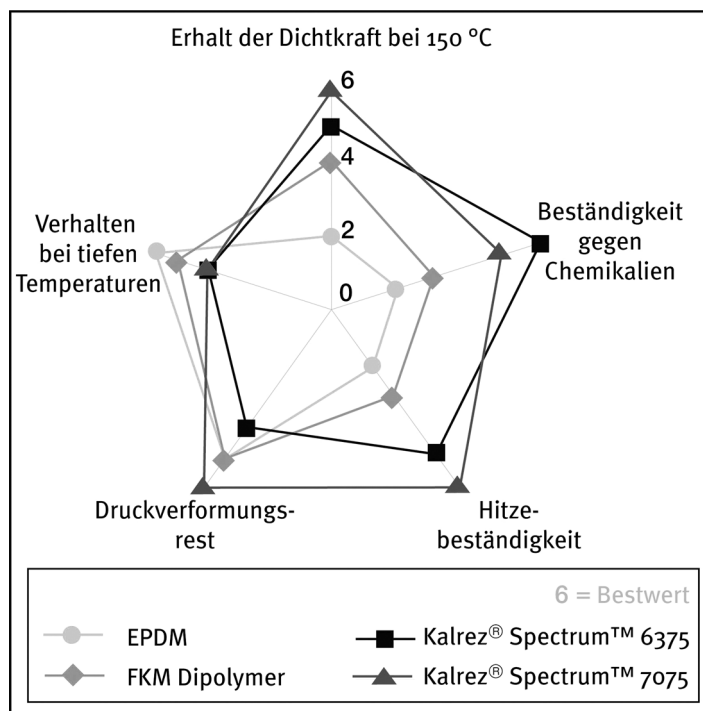
Auf der Achema 2006 präsentierte DuPont Performance Elastomers eine erweiterte Reihe von Viton® Fluorkautschuken (FKM) und Kalrez® Perfluorelastomerteilen (FFKM) und damit ein Produktspektrum, das nahezu jede Anforderung an Dichtungen für die chemische Industrie erfüllt. Zentrale Themen sind die nach FDA für den wiederholten Lebensmittelkontakt zugelassenen Spezialtypen Viton® GF-600S und Viton® Extreme™ ETP-600S für besonders anspruchsvolle Dichtungsanwendungen in der Pharma-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie der Standardtyp Viton® A-401C mit seiner aussergewöhnlichen Leistungskraft. Bei den auf höchste Beständigkeit ausgelegten Kalrez® Perfluorelastomerteilen stehen Kalrez® Spectrum 6375 und Kalrez® Spectrum 7075 im Mittelpunkt. Darüber hinaus präsentiert das Unternehmen Praxiswerte, die eindrucksvoll belegen, dass der Wechsel von herkömmlichen Dichtungswerkstoffen zu Kalrez® Teilen die Gesamt-Systemkosten um bis zu 98% senken kann.

### Erweitertes Portfolio bei Viton®

Die neuen Typen Viton® GF-600S und Viton® Extreme ETP-600S bieten eine höhere Beständigkeit gegenüber Dampf als Silikon, und sie sind unempfindlicher gegenüber ätzenden Reinigungsflüssigkeiten als EPDM und bisphenolisch vernetztes FKM. Darüber hinaus zeichnen sie sich wie PTFE durch geringe Mengen extrahierbaren organischen Kohlenstoffs und metallischer Substanzen aus. Beide Typen werden mit der unternehmenseigenen Advanced Polymer Architecture (APA) Technologie hergestellt, die für verbesserte Verarbeitungseigenschaften sorgt. Viton® A-401C, ein Standard-Fluorkautschuk für die chemische Industrie, kombiniert einen sehr geringen Druckverformungsrest mit sehr hoher Beständigkeit gegenüber aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen. Auch die neuen Typen gliedern sich in das «Genuine Viton®» Markenschutzprogramm ein, das sicherstellen soll, dass Käufer nur Teile erhalten, deren Kautschukanteil tatsächlich zu einhundert Pro-



Vergleich der Leistungsfähigkeit von Viton® GF-600S, Viton® Extreme ETP-600S und Viton® A-401C von DuPont Performance Elastomers. Die drei Fluorkautschuke werden unter anderem auf der Achema vorgestellt und eignen sich für anspruchsvolle Dichtungsanwendungen in der chemischen Industrie



Eigenschaftenvergleich zwischen Kalrez® Spectrum 6375 und Kalrez® Spectrum 7075 Perfluorelastomerteilen einerseits und EPDM und FKM andererseits

zent aus Viton® von DuPont Performance Elastomers bestehen.

### Kostensenker Kalrez®

Die herausragende Beständigkeit von Kalrez® Spectrum 6375 gegen Säuren, Basen, Amine und Heissdampf mit Temperaturen bis zu 275 °C gibt Anwendern die Möglichkeit, die Lagerhaltung auf ein einziges Produkt zu beschränken. Kennzeichen von Kalrez® Spectrum 7075 sind neben einer langen Dichtungslebensdauer der sehr gute Erhalt der Dichtkraft und die besonders hohe Temperaturbeständigkeit bis zu 327 °C, selbst unter Einwirkung hoch aggressiver Umgebungsbedingungen in der chemischen Industrie.

Praxisdaten zeigen, dass der Wechsel zu Kalrez® Perfluorelastomerteilen Einsparungen von bis zu 98% der Gesamt-Systemkosten ermöglichen kann.

Diese Daten sind im Internet unter [www.dupontelastomers.com/Products/Kalrez/optimize.asp](http://www.dupontelastomers.com/Products/Kalrez/optimize.asp) abrufbar. Sie basieren auf Berechnungen, die neben den reinen Anschaffungskosten einer Dichtung auch die Kosten für deren Einbau, Überwachung und Austausch, für Ausfallzeiten und weitere Folgen eines Dichtungsversagens über die Lebensdauer berücksichtigen.

- Ursula Anderheiden  
DuPont de Nemours (Deutschland) GmbH  
DuPont Strasse 1  
D-61343 Bad Homburg v. d. H.  
Tel.: +49-6172-871355  
Fax: +49-6172-871351  
Info-Europe@dupontelastomers.com  
[www.dupontelastomers.com](http://www.dupontelastomers.com)

Leserdienst Nr. 9

### Für Ihre Werbung und Stellenangebote in CHIMIA:

KRETZ AG, Verlag und Annoncen  
General Wille-Strasse 147, Postfach, CH-8706 Feldmeilen  
Telefon 044 925 50 60 / Fax 044 925 50 77

## Vaccine to treat allergic diseases shows significant long-term efficacy in house dust mite allergy patients

**Median allergen tolerance remains increased by a factor of 100 at 8 months follow-up visit (p<0.0001). Significant therapeutic benefit conferred in management of allergic rhinitis and asthma.**

Cytos Biotechnology AG (SWX:CYTN) announced today positive follow-up results from its phase IIa study with CYT005-AllQbG10 to treat allergic diseases. The phase IIa trial in 20 patients with allergic rhinoconjunctivitis and asthma due to house dust mite allergy evaluated the safety, tolerability and exploratory efficacy of a 10 week treatment with 300 µg CYT005-AllQbG10 in conjunction with house dust mite allergen. First positive results of the study were announced end of last year (see Press Release, December 14, 2005).

The follow-up results obtained 8 months after start of treatment (i.e. 24 weeks after the last injection) show that the powerful efficacy achieved with CYT005-AllQbG10 treatment

offers significant therapeutic benefit for an extended period of time. At the follow-up visit, the allergen tolerance of the patients was recorded by the conjunctival provocation test, which served as the primary efficacy measure. In this test, the median allergen tolerance after 8 months remained increased by a factor of 100 (p<0.0001). The primary efficacy endpoint of the study was defined as a median ten-fold increase in allergen tolerance upon conjunctival provocation with house dust mite allergen 3 months after start of treatment. Allergic rhinitis and asthma in daily life also remained significantly improved at 8 months. The table below shows the median symptom scores of allergic rhinitis and asthma in daily life before treatment, and at 3 months and 8 months after start of treatment. Also shown are the median scores for the consequences of allergic rhinitis and asthma, which describe restrictions due to the disease during work, leisure time, or sleep.

(Median scores are shown)	Before treatment	3 months	8 months
Allergic rhinitis symptom score (p-value)	<b>10.5</b>	<b>1.5</b> p < 0.0001	<b>3</b> p < 0.0001
Consequences of allergic rhinitis (p-value)	<b>3</b>	<b>0</b> p < 0.0001	<b>1</b> p < 0.0001
Asthma symptom score (p-value)	<b>2</b>	<b>0</b> p < 0.0001	<b>0</b> p = 0.0007
Consequences of asthma (p-value)	<b>3</b>	<b>0</b> p < 0.0001	<b>0</b> p = 0.0001

Wolfgang Renner, CEO of Cytos Biotechnology, commented: "Today's allergic rhinitis and asthma medications target only symptoms and offer just short-term amelioration of the disease. For patients this means chronic use of corticosteroids and antihistamines – often with multiple daily doses. With CYT005-AllQbG10 we are developing a novel disease-modifying treatment for allergic diseases, which has now shown to confer significant long-term benefit in allergic rhinitis and asthma management. Patients experienced a significant and lasting improvement suggesting that the treatment effectively modified the underlying cause of the disease."

### About allergic diseases

Allergy as a whole is a widespread disease that ranges from

hay fever to seriously life threatening forms of asthma and anaphylaxis. According to the World Health Organization, more than 20% of the world population suffers from allergic diseases (WHO, 2002). An allergic reaction in general is caused by hypersensitivity of the immune system to a normally harmless substance, the so called allergen, causing a misdirected, so called Th2 type immune response. Today, three general approaches are being pursued to relieve the symptoms of allergic diseases: the avoidance of the allergen, the application of medications that target the symptoms of the disease, and a specific immunotherapy, also known as desensitization, which is the only disease-modifying treatment available today and which reduces the allergy symptoms over a longer period of time. A typical

desensitization therapy, however, can consist of up to 80 allergen injections over three to five years and is thus time-consuming, costly, and inconvenient for the patient.

### About CYT005-AllQbG10

CYT005-AllQbG10 is a therapeutic vaccine in development for treatment of allergic diseases. The vaccine is currently being tested for treatment of house dust mite allergy and grass pollen allergy (hay fever). CYT005-AllQbG10 is comprised of the Immunodrug™ carrier QbG10 mixed with the natural allergen extract of choice – house dust mite allergen for this study. QbG10 itself consists of the virus-like particle Qb filled with an immunostimulatory DNA sequence called G10. QbG10 is believed to enhance the establishment of a Th1 type immune response. Th1 type immune responses have been shown to suppress "allergic" Th2 type immune responses. CYT005-AllQbG10 thus aims at induction of such a Th1 type immune response to balance an existing Th2 type immune response. As such, CYT005-AllQbG10 is thought to act as a causal and disease-modifying treatment for allergic diseases.

### About the phase IIa study

The phase IIa study was an open-label, single arm study in 20 patients with mild to moderate allergic rhinoconjunctivitis and mild asthma due to house dust mite allergy. This type of allergy afflicts about 50% of all allergic patients (Clin Exp Allergy, 2004; 34:597). The study

was designed to evaluate the safety, tolerability and exploratory efficacy of the vaccine and was conducted at the University Hospital in Zurich, Switzerland. Male and female otherwise healthy subjects, aged 18–56 years were included in the study. Upon entry into the study, the allergic status was recorded by allergen provocation tests (conjunctival provocation test, skin prick test). Allergy symptoms and impact of disease on daily life during the past two weeks were also recorded. Then, at the first two weekly visits, the allergen was injected subcutaneously and up-titrated. Thereafter, at the next 4 weekly visits, allergen was further up-titrated, but now co-administered subcutaneously with 300 µg CYT005-AllQbG10. Finally, at an additional two biweekly visits, 300 µg CYT005-AllQbG10 were co-administered with the highest targeted allergen dose. 24 weeks (follow-up) after the last dose, the allergic status of the patients was again assessed by the conjunctival provocation test and allergy symptoms and impact of disease on daily life were recorded for the last two weeks.

For further information please contact:

- Cytos Biotechnology AG  
Wagistrasse 25  
Postfach  
CH-8952 Zürich  
Tel.: + 41 44 733 47 47  
Fax: + 41 44 733 47 40  
E-Mail: info@cytos.com  
www.cytos.com

Leserdienst Nr. 10

## Für Ihre Werbung und Stellenangebote in CHIMIA:

KRETZ AG, Verlag und Annoncen  
General Wille-Strasse 147  
Postfach  
CH-8706 Feldmeilen  
Telefon 044 925 50 60 / Fax 044 925 50 77