

Lichtstreuung ohne Kompromisse

NEU: Lichtstreu-Detektor SLD 7000
Hohe Leistung bei kompakter Bauweise - das neue PSS Lichtstreugerät nutzt die aktuellsten Entwicklungen im Gerätebau. Der kombinierte Einsatz eines Lichtwellenleiters und der CCD-Technologie setzt neue

Maßstäbe bei Lichtstreugeräten. Das Instrument kann sowohl als Einplatzgerät als auch in einer Chromatographieanlage eines beliebigen Herstellers als Lichtstreu-Detektor eingesetzt werden.

Fortsetzung Seite 2 >>>>>>>>

Im Blickpunkt:

Trümpfe in Ihrer Hand

Sie kennen Trümpfe vom Karten spielen. Damit Polymeranalytik nicht zum Glücksspiel wird, stellen wir Ihnen die PSS-Trümpfe zur Analytica 2002 vor:

Im Mittelpunkt stehen komplette Systemlösungen: von der vergleichenden GPC-Analytik bis hin zur absoluten Molekulargewichtsbestimmung mit dem neuen Laserlichtstreu-Detektor.

Die bekannte Software WINGPC wurde hierzu mit neuen, leistungsstarken Modulen ergänzt.

Für Spezialfragen wie Additivanalytik bietet sich die GPC-FTIR-Kopplung an. Mit dem PSS HighSpeed-Konzept kann die Analysenzeit mit vorhandenen Chromatographie-Systemen deutlich verkürzt werden.

Neue GPC-Säulen wie PSS GRAM bieten Vorteile für die Analytik in polaren organischen Lösungsmitteln.

Eine große Auswahl an Standard- und Referenzmaterialien, die langjährige Erfahrung in der Auftragsanalytik und ein umfangreiches Schulungsprogramm ergänzen unser Komplettangebot, so dass wir Ihnen einen umfassenden Service aus einer Hand anbieten können.

Viele Informationen und Tipps, beispielsweise zum Thema 'Direct Business' finden Sie auch auf unserer neugestalteten Homepage unter www.polymer.de.

Spielen Sie die PSS-Trümpfe aus und überlassen Sie Ihre Polymeranalytik nicht dem Zufall.



Die Themen:

- Neuer Lichtstreu-Detektor
- PSS-Intern, Termine
- PSS HighSpeed-Lösungen
- PSS WINGPC
- Auftragsanalytik
- www.polymer.de
- Applikationsbeispiel

**Besuchen Sie
uns auf der
Analytica**

**23.-26. April
Stand C1.437**

Lichtstreuung ohne Kompromisse

PSS - Intern

PSS in neuen Räumen

Nach dem ersten Spatenstich Ende April 2001 zogen wir Mitte Dezember 2001 in unsere neuen Räume in Mainz-Mombach ein. Mit erweitertem Mitarbeiter- und Raumangebot können wir die intensive Kundenbetreuung weiter verbessern. Im Neubau stehen spezielle Schulungsräume für Kunden orientierte Gerätevorführungen zur Verfügung.



DIN EN ISO 9001: 2000

Alle unsere Unternehmensbereiche sind seit Januar 2002 mit Erfolg nach dem neuen Qualitätsmanagement DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziert. Damit bieten wir unseren Kunden größere Transparenz und strengere Produkt- und Qualitätskontrolle. Bei Neuentwicklungen im Hard- und Softwarebereich werden Kundenwünsche stärker einbezogen.



Neues Logo

Unser neues Logo symbolisiert die Dynamik und Modernität des Unternehmens.



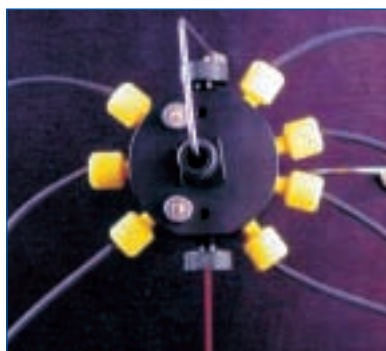
Neuer Mitarbeiter bei PSS: Michael Neumann

Seit August 2001 bei PSS zuständig für: Packen und Testen der GPC-Säulen, Optimierung der Packverfahren und Qualitätskontrolle der GPC-Säulen



>>>> Lichtstreu-Detektor

Das moderne Design des PSS Lichtstreugeräts mit integriertem Mikrocontroller garantiert einfachste Bedienung. Umfangreiche Diagnosefunktionen reduzieren die Fehlersuche. Die Fernwartung ermöglicht niedrige Servicekosten und schnelle Reaktionszeiten.



Dieser Lichtstreu-Detektor reiht sich nahtlos in die PSS Komplettanlagen ein und eignet sich zum einfachen Nachrüsten bestehender Systeme. Überzeugen Sie sich selbst an unserem Stand (C1.437) auf der diesjährigen Analytica

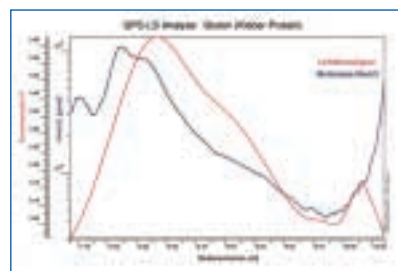
Ihr Nutzen auf einen Blick:

- 7-Winkel CCD-Lichtstreu-Detektor
- Zylindrische Messzelle ohne Refraktionsprobleme
- Analogeingänge für weitere Detektoren
- Auch für Offline-Messungen
- In PSS WINGPC Datensystem integriert

LS-Analyse von Glutenen

Bei Glutenen handelt es sich um Kleber-Proteine, die im Getreide vorkommen und die Backfähigkeit von Mehlsorten beeinflussen. Derzeit werden neue Anwendungsfelder für Glutene bei Nahrungsmitteln, Kosmetika und Pharmazeutika untersucht, wobei die genaue Kenntnis der Molmassen für den jeweiligen Einsatzzweck erforderlich ist.

Der Vergleich der Ergebnisse aus konventioneller GPC (Pullulan-Kalibration) mit Resultaten aus der direkten Molmassen-Bestimmung bei Verwendung des PSS Lichtstreu-Detektors SLD 7000 zeigt: Molmassen und Polydispersität können leicht überschätzt werden, wenn keine geeignete Kalibriersubstanz vorhanden ist. (s. Abb.)



Ergebnis:

	LS-Det. SLD 7000	Pullulan Kalibration
Mn [D]	10.800	18.600
Mw [D]	14.600	41.400
D	1,36	2,22
Mp [D]	8.530	55.700

Ihr Ansprechpartner:

Peter Kilz

Tel.: 06131 / 96239-40

E-Mail: PKilz@polymer.de



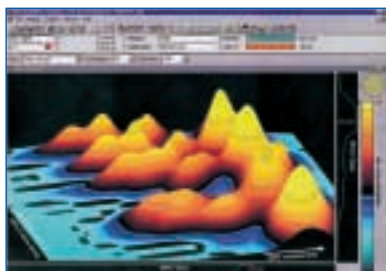
Immer das passende Blatt mit WINGPC als Joker

Zukunft inklusive - Die Software PSS WINGPC wurde so konzipiert, dass die Funktionalität jederzeit einfach und schnell erweitert werden kann; bei Bedarf werden zusätzliche Auswertoptionen freigeschaltet.

Die entsprechenden Software-Module sind im Hauptprogramm integriert und werden genauso bedient wie alle im Basismodul von WINGPC vorhandenen Fenster und Funktionen. Steigen die Anforderungen an das Analysensystem oder an die Auswertung, kann WINGPC jederzeit mitwachsen und die neuen Funktionen bereitstellen.

Software-Module

Die einzelnen Module werden bei Bedarf überarbeitet, beispielsweise um neue Geräte zu integrieren. So wurden die Module zur Unterstützung Molmassen sensitiver Detektoren völlig neu gestaltet. Das WINGPC-Lichtstreuemodul wurde um die Option „Mehrwinkel-Lichtstreuung“ erweitert und das Zusammenspiel von Viskositäts- und Lichtstreuemodul deutlich verbessert. Auch das Modul für die 2D-Chromatographie wurde erweitert und mit zusätzlichen Auswertoptionen ausgestattet. Somit unterstützt WINGPC jetzt alle relevanten Methoden zur Charakterisierung von Polymeren in Lösung, mittels GPC.



Hardware-Module

Das modulare Konzept gilt auch für die WINGPC Datenerfassungshardware. Neben der lokalen Datenerfassung mit dem WINChrom Interface gibt es die Möglichkeit, Daten mit dem LAN-Interface zu erfassen. Dadurch ist eine direkte Verbindung Interface-PC nicht mehr nötig. Das PSS LAN-Interface ist die ideale Lösung für Laboratorien mit mehreren Anlagen, auf die verschiedene Anwender gleichzeitig zugreifen müssen. Jeder Anwender kann unabhängig von den anderen Anwendern an seinem Arbeitsplatz seine Messungen starten und auswerten. Auch für Anwender an gesundheitsgefährdenden Arbeitsplätzen ist das LAN-Interface die perfekte Lösung, da ein längerer Aufenthalt am Messplatz

nicht mehr nötig ist. Haben die Anwender keinen festen Computerarbeitsplatz, sondern wechseln häufig den Aufenthaltsort, ist die WINGPC Client/Server-Lösung die richtige Wahl: Sie bietet maximale Variabilität bei größtmöglicher Flexibilität. Der Anwender kann sich über einen beliebigen Client auf dem Server einloggen. Er erhält seine eigene (gewohnte) Umgebung und Zugang zu seinen aktuellen Messungen sowie zu allen Anlagen, die zurzeit nicht von anderen Anwendern benutzt werden. So können jederzeit von jedem beliebigen Rechner aus Messungen kontrolliert und ausgewertet werden. Die Datenaufnahme erfolgt auf dem Server. Deshalb benötigen die Clients wirklich nur eine Minimalausstattung und können während der Messung ausgeschaltet oder anderweitig verwendet werden.

Auch bei der Datenerfassungshardware bleibt PSS seinem Prinzip treu: einmal getätigte Investitionen gehen bei einer Aufrüstung nicht verloren. Die drei verschiedenen Optionen lokal, LAN und Client/Server sind beliebig kombinierbar, so dass für alle Anforderungen und für jedes Labor die optimale Konfiguration erstellt werden kann.

Ihr Ansprechpartner:

Dr. Daniela Held
Tel.: 061 31 / 96239-41
E-Mail: DHeld@polymer.de



Ihr Nutzen auf einen Blick:

- Modulares Hard- und Softwarekonzept
- Jederzeit erweiterbar
- Software für alle Aufgaben der GPC
- Neues Vielwinkel-Lichtstreu-Modul
- Ein- und Mehrplatzlösungen
- Client/Server Option

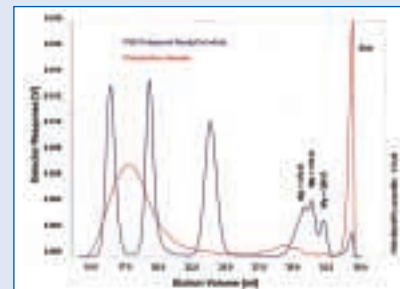
Neue Produkte

Zuverlässige Bestimmung relativer Massenanteile in technischen Polymeren.

Der US-amerikanische Markt verlangt bei der Zulassung neuer Polymere eine Reihe von Angaben zum Produkt; u. a. ist der prozentuale Gehalt an niedermolekularen Verbindungen bzw. Verunreinigungen (Restlösemittel, Monomere, Nebenprodukte) anzugeben. Übersteigt dieser Anteil festgelegte Grenzwerte, müssen diese Komponenten explizit deklariert und geprüft werden.

Sehr schwierig war bisher für eine Reihe von technisch wichtigen Polymeren (z. B. Polyurethane, Acrylat-harze, Polyethersulfone) eine GPC-Separation in polaren organischen Eluenten (Dimethylformamid (DMF), Dimethylacetamid (DMAc) oder N-Methylpyrrolidon (NMP)), die oft mit Salzzusatz (LiBr, LiNO₃ u.a.) bei höherer Temperatur durchgeführt wurde. Hier machten sich so genannte Systempeaks (Salzpeaks) störend bemerkbar, die mit den Peaks der interessanten niedermolekularen Komponenten interferieren.

Mit Hilfe des neuen Gelmaterials PSS GRAM und durch Optimierung der Trennbedingungen konnten wir dieses Problem lösen. Die Systempeaks sind zwar nach wie vor vorhanden, jedoch von Komponenten mit kleiner Molekülgröße deutlich separiert. Somit stören diese die quantitative Auswertung nicht mehr.



Elutionskurve eines Polyurethans im Vergleich zu PSS-ReadyCal Polystyrol.

Ihr Ansprechpartner:

Friedhelm Gores
Tel.: 061 31 / 96239-50
E-Mail: FGores@polymer.de



PSS HighSpeed: Schnelle Komplettlösungen aus einer Hand

Seit Jahrzehnten zeichnet sich die GPC durch ihre hervorragenden Separationsmöglichkeiten für Polymere aus. Kehrseite der Medaille: die Analysenzeiten können recht lang sein. Dies erschwerte die Anwendung der GPC bei Prozess- und Qualitätskontrollen. Bisher!



Das neuartige PSS HighSpeed-Konzept schafft Abhilfe: Auf Grund eines modifizierten Säulendesigns und -materials können GPC-Analysen im Minutentakt durchgeführt werden.

Die schnelleren Flussraten stellen jedoch hohe Anforderungen an die eingesetzten Geräte. PSS bietet hierfür Komplettlösungen an - von der einfachen GPC (Pumpe, Autosampler, RI-Detektor) bis hin zur komplexen Produkt-Deformulierung. Zusammen mit unseren Kooperationspartnern haben wir unterschiedliche Komplettkonzepte entwickelt, die den Anforderungen der HighSpeed-GPC entsprechen. Ob Viskositäts- oder FTIR-Kopplungen, unsere Lösungen bieten die gleichen Vorteile, die Sie aus der „normalen“ GPC kennen - nur in wesentlich kürzerer Zeit.



Das HighSpeed-Konzept in Verbindung mit der Automatisierung durch das WINGPC-Datensystem machen die vollständige Produkt-Deformulierung mittels 2D-Chromatographie zur schnellen Routinemethode.

Durch den modularen Aufbau lässt sich dieses Komplettkonzept auch nachträglich leicht geänderten Anforderungen anpassen. Selbstverständlich können alle Komponenten auch für die „normale“ GPC verwendet werden.

Ihr Nutzen auf einen Blick:

- Analysen im Minutentakt
- Analysenzeiten bis zu 90% verkürzt
- Ultraschnelles Produktscreening
- Prozesskontrolle just-in-time
- Komplett Produktdeformulierungen
- Qualitätskontrolle

PSS -Termine

13.05.-15.05.2002

PSS GPC-Kurs in Mainz
Intensivkurs für praktische und theoretische Kenntnisse der GPC

04.06.2002

Schulungskurs zu neuen Funktionen und Auswertoptionen in PSS WINGPC 6.0 in Mainz

05.06.2002

Schulungskurs zum PSS WINGPC Report Designer in Mainz

Anmeldeformulare auch im Internet unter:
<http://www.polymer.de/solutions/events.php>

Ihr Ansprechpartner:

Dr. Peter Montag

Tel.: 02 11 / 66 59 27

Tel.: 0 61 31/96 23 90

E-Mail:

PMontag@polymer.de



Die PSS HighSpeed-Familie:



PSS-INFOFAX

Fax Nr. 0 61 31 • 96 23 9 • 11

Ihre Anschrift

Name:

Firma:

Abteilung:

Straße:

Ort:

Tel./Fax:

E-Mail:

Ich möchte
Informationen über
PSS Lichtstreu-Detektor

PSS Interferometrische Refraktometer

PSS Viskosimeter

PSS HighSpeed GPC-Systeme

PSS LC-Spektroskopie-Kopplungstechniken

PSS WINGPC Datensystem

PSS Porengrößenanalyse

PSS GPC-Säulen

PSS GPC-Standards/CRM

PSS Partikelstandards

PSS Auftragsanalytik

PSS Schulungen

Bitte gewünschtes Informationsmaterial ankreuzen.

Applikationen

**Charakterisierung eines
Methacrylsäure-Acrylsäure
Methylmethacrylat Terpolymeren
in DMAC**

Anwendung:

Qualitätskontrolle von Klebstoffen,
Lacken und Farben

Analysenbedingungen:

Eluent: LiBr in DMAC

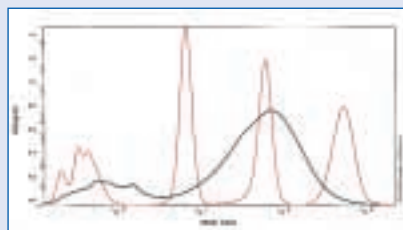
Säulen: PSS GRAM

Kalibration:

PSS ReadyCal Polystyrol,

Fazit:

PSS GRAM Säulen erlauben eine saubere
Analyse des kompletten Terpolymers auch im
niedermolekularem Bereich < 1.000 D



Molmassenverteilung:

PSS ReadyCal Polystyrol (rote Kurve),
Terpolymer /schwarze Kurve)

Impressum

Herausgeber:

PSS Polymer Standards Service GmbH

Postfach 3368 • D-55023 Mainz

Tel.: 06131 - 9 62 39 - 0

Fax: 06131 - 9 62 39 -11

E-Mail: info@polymer.de

Web: www.polymer.de

Design + Layout:

www.sintaeks.de, Mainz

PSS-Shop rund um die Uhr geöffnet

www.polymer.de präsentiert sich in einem neuen Gewand. Nicht nur Design, Farben und Logo sind neu, sondern auch Philosophie, Konzept und Technik - übersichtlicher, schneller und mit erhöhtem Anwendungskomfort für Sie.

Im Hintergrund liegt eine Datenbank, die Sie bei Ihren individuellen Anfragen unterstützt: Sie können schnell und einfach Produktnummern herausuchen, Applikationen erfragen oder sich die geeignete Säule oder den geeigneten Polymerstandard für Ihre Applikation suchen lassen.



PSS Startseite

Das Konzept:

Die neue PSS Homepage gliedert sich in zwei Ebenen. Die Produktinformationsebene erlaubt es Ihnen, sich ausführlich über unsere Produkte zu informieren. Die Serviceebene sammelt unsere verschiedenen Dienstleistungen unter dem Begriff „PSS Net-Community“ und bietet die Möglichkeit des „direct business“. Die „PSS Net Community“ und das „direct business“ sind exklusive, das heißt Passwort geschützte Bereiche, die Sie nach vorhergehender Registrierung als Informations-, Service- und Business-Zentrum nutzen können. Die Navigation auf der Homepage erfolgt über so genannte Listboxen, die immer rechts oben im Fenster erscheinen.

Neben den Basisinformationen haben Sie jederzeit die Möglichkeit, Zusatzinformationen über separat gekennzeichnete Links abzurufen. Hierzu öffnet sich dann jeweils ein kleines neues Fenster.



PSS Instrumente

Die PSS-Produkt-informationseiten:

Die PSS Produktseiten sind mit der neuen Datenbank verknüpft und stellen unsere gesamte Angebotspalette informativ und übersichtlich dar. Die Datenbankanbindung erlaubt die Auflistung aller gewünschten PSS Produkte, spezieller Produktgruppen oder die restriktive Suche, beispielsweise von:

- Polymeren in einem bestimmten Molmassenbereich
- Polymeren mit einer bestimmten Polydispersität
- Säulen einer bestimmten Porosität oder Dimension
- Säulen eines bestimmten Typs mit bestimmten Eigenschaften

Alle Produktseiten sind übersichtlich gegliedert. Die Listboxen auf den einzelnen Seiten und im oberen Rahmen ermöglichen eine schnelle und problemlose Navigation zwischen den einzelnen Produktgruppen und Informationsebenen.

Die „PSS Net Community“ und das „direct business“:

Hiermit stellen wir Ihnen eine Service- und Kommunikations- sowie eine Online-Shopping-Plattform zur Verfügung. Überzeugen Sie sich selbst von den Features und Möglichkeiten dieser neuen Plattformen und nutzen Sie diese zu Ihrem Vorteil.

„PSS Net-Community“:

Die „PSS Net-Community“ bietet Ihnen eine Reihe kostenloser Services und Dienstleistungen. Die Anmeldung erfolgt online - einfach und schnell.

- PSS Application Service: ein neuer Guide zur Lösung Ihrer chromatographischen Fragen und zur Optimierung Ihres Systems
- PSS Customer Sample-Testing Service: der schnelle und einfache Zugriff auf unseren sample-testing service (analytischer Service) oder um eine analytische Dienstleistung Ihrer Wahl bei uns anzufragen
- Press Release Service: unsere aktuellen Publikationen studieren, downloaden oder zuschicken lassen
- Software Downloads: aktuelle Updates oder Software-Module einfach und bequem per Internet beziehen

Das sind nur ein paar Beispiele unseres „PSS Net-Community“-Services. Lassen Sie sich als Teilnehmer der Net-Community registrieren und genießen Sie die neuen Service-Dienste.

Das PSS „direct business“-System:

Ein weiteres Highlight unserer neuen Homepage ist die Möglichkeit des „direct business“ für Online-Shopping bei PSS. Sie können die gewünschten Produkte - seien es Polymerstandards, Säulen oder Detektoren bzw. ein Software-Paket - aus der Angebotspalette auswählen und online eine Angebotsanfrage an uns richten. Sie erhalten umgehend das entsprechende Angebot und können problemlos bei uns bestellen.

Ihr Ansprechpartner:

Dr. Thorsten Hofe

Tel.: 06131 / 96239-60

E-Mail: THofe@polymer.de



Ihr Nutzen auf einen Blick:

- Ausführlich kommentierte Produkte
- Komfortable Suche von Bestellnummern
- Datenbankunterstützung
- „Direct business“ zur Angebotsanfrage
- Neues Service-Zentrum „Net Community“
- Rund um die Uhr zugänglich