

WÄSSRIGE UND POLARE GPC/SEC-SÄULEN VON AGILENT



Inhalt

Agilent GPC/SEC-Säulen	3
InfinityLab PL Multisolvent	4
PL aquagel-OH SEC-Säulen	7
PL Rapide Aqua-Säulen	10
PL aquagel-OH präparative SEC-Säulen.....	11
Agilent PolarGel GPC-Säulen	12
Publikationen von Agilent	14
Agilent GPC/SEC-Analysesysteme	15

1976

PLgel-Säulen, Einzelstandards und Standard-Kits

Polymer Laboratories wird zur Entwicklung marktführender Produkte für die organische GPC/SEC gegründet.



1981

PLgel MIXED-Säulen, PL aquagel-Säulen

MIXED-Säulen für bessere Datenqualität und neuartige Säulentypen zur Analyse wasserlöslicher Polymere.

1984

GPC-Software

Dedizierte Software rationalisiert die Berechnungen für die GPC/SEC.



1993

EasiCal-Standards

Neues Format verkürzt Probenvorbereitungszeit und Kalibrierungsgeschwindigkeit.



1999

PL-GPC 220

Marktführendes Hochtemperatur-GPC-System auch für die schwierigsten Proben bei Temperaturen bis 220 °C.



AGILENT GPC/SEC-SÄULEN

Für Trennungen nach Molekulargewicht in wässrigen und polaren Lösemitteln geeignet

Robust

Agilent GPC/SEC-Säulen setzen Maßstäbe für Robustheit und Lebensdauer für eine breite Palette an Lösemitteln und Bedingungen. Dank ihrer kompromisslosen Qualität sind diese Säulen seit über 35 Jahren die Arbeitstiere in der analytischen Industrie.

Schnell

Dank der unübertroffenen chemischen und physikalischen Beständigkeit der GPC/SEC-Medien von Agilent sind größere Poren und Volumina möglich. Dies führt zu schnelleren Trennungen, einer höheren Auflösung und einer Senkung der Analysekosten.

Inert

Die neutrale Oberfläche und die Kompatibilität mit vielen Lösemittelbedingungen ermöglichen analytische Höchstleistungen bei Verbindungen mit neutralen, ionischen und hydrophoben Gruppen.



2004

PlusPore-Säulen und EasiVial-Standards

Neue Säulentypen stellen Materialien mit großem Porenvolumen für eine verbesserte Auflösung bereit und EasiVial-Standards ermöglichen die weitere Vereinfachung der Kalibrierverfahren.



2007

PLgel Olexis-Säulen

Optimiert für die Polyolefinanalyse mit höchster Auflösung und Datenqualität selbst bei Proben mit ultrahohen Molekulargewichten.

2009

1260 Infinity Multidetektor-Suite und PolarGel-Säulen

Mit 1260 Infinity MDS wird jede LC zu einem leistungsstarken Multidetektor-GPC-System und mit PolarGel-Säulen können polare Proben in jedem Lösemittelsystem analysiert werden.



2015

1260 Infinity II Multidetektor-GPC/SEC-System

Erste Wahl für die genaue, reproduzierbare Polymeranalyse. Beliebige Kombination von Lichtstreuungs-, Viskosimetrie- und Brechungsindexdetektion zur Ermittlung von absoluten Molekulargewichten und -größen.



2017

PL MultiSolvent GPC-Säulen

Die neueste Ergänzung der InfinityLab-GPC-Produktfamilie bietet Lösemittelflexibilität für verschiedenste GPC-Analysen auf nur einer Säule.

Hochleistungs-Größenausschlusschromatographie mit verschiedenen Lösemitteln

- Polymerbeschichtetes Silica bietet eine hervorragende Auflösung ohne Adhäsion.
- Der besondere Säulentyp mit amphoterer Oberfläche ist mit wässrigen, polaren organischen und unpolaren Lösemitteln und Proben kompatibel.
- Da diese Säulen kurz, effizient und schnell sind, kann der Probendurchsatz am Gerät maximiert und die Kosten für Arbeitszeit minimiert werden.

Eigenschaften:

pH-Bereich: 2 bis 8,5

Lösemittelkompatibilität: Wasser, Puffer, Chloroform, Dichlormethan, THF

Typischer Druck: <200 bar (2900 psi) (wässriger Puffer)

Maximaldruck: 400 bar (5800 psi)

Maximale Temperatur: 80 °C

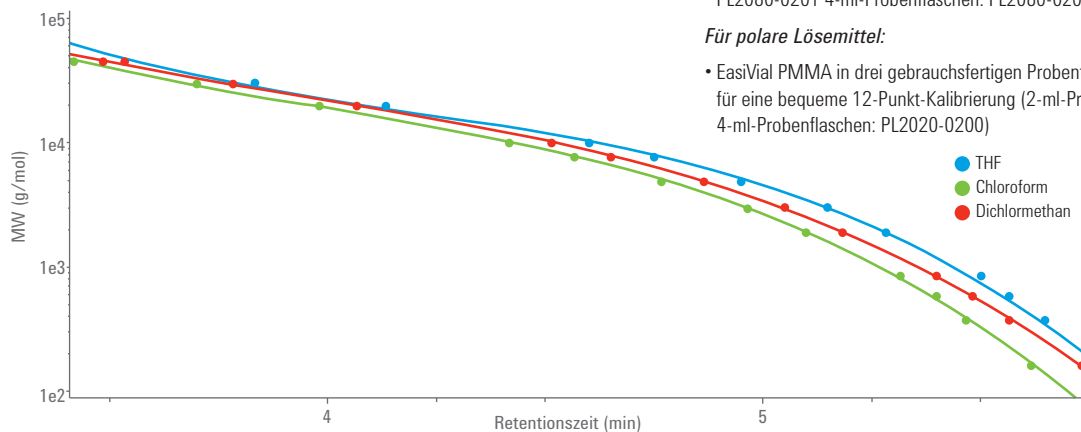
Empfohlene Kalibriersubstanzen:

Für wässrige Lösemittel:

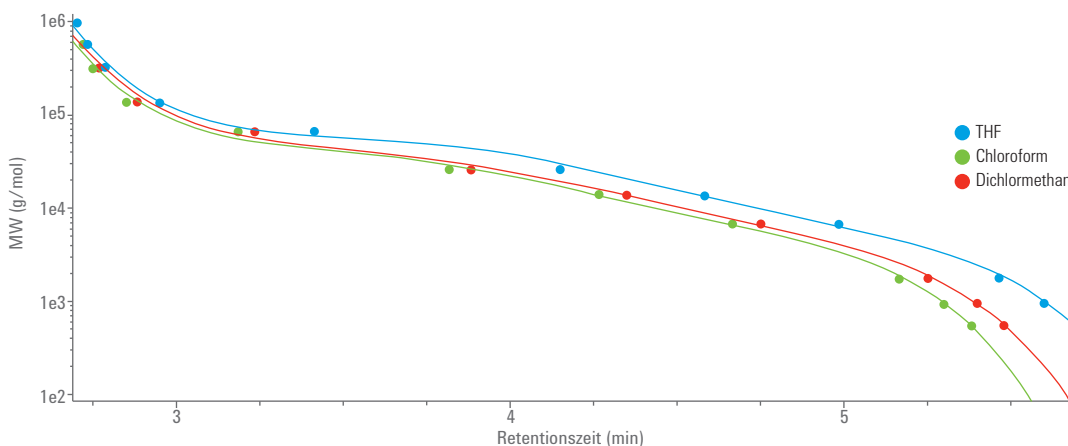
- EasiVial PEG/PEO in drei gebrauchsfertigen Probenflaschen mit eingewogener Substanz für eine bequeme 12-Punkt-Kalibrierung (2-ml-Probenflaschen: PL2080-0201 4-ml-Probenflaschen: PL2080-0200)

Für polare Lösemittel:

- EasiVial PMMA in drei gebrauchsfertigen Probenflaschen mit eingewogener Substanz für eine bequeme 12-Punkt-Kalibrierung (2-ml-Probenflaschen: PL2020-0201 4-ml-Probenflaschen: PL2020-0200)



Polystyrol-Kalibrierungskurven in verschiedenen Lösemitteln



Polymethylmethacrylat-Kalibrierungskurven in verschiedenen Lösemitteln

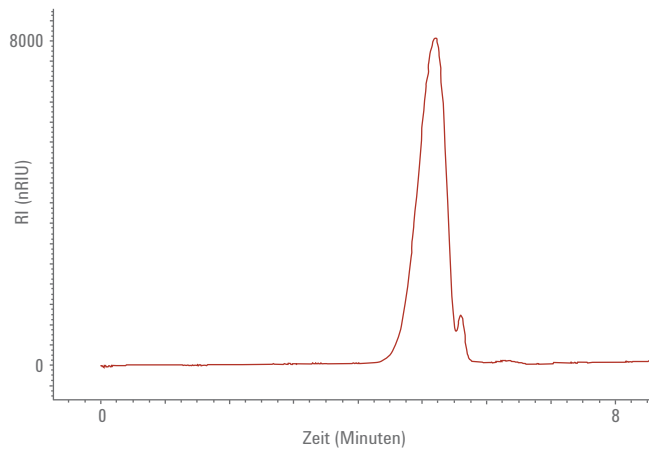
INFINITYLAB PL MULTISOLVENT

Teil der
InfinityLab-
Produktfamilie

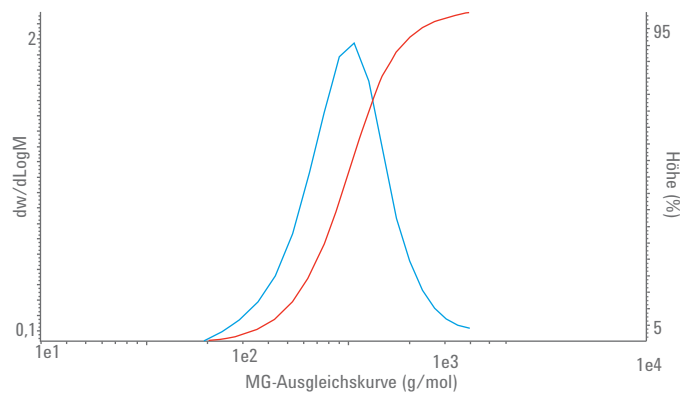
Säule: InfinityLab PL Multisolvant 30, 4,6 x 150 mm

Temperatur: 25 °C

Lösemittel: Dichlormethan



Schnelle Trennung einer Epoxidharzprobe in Dichlormethan

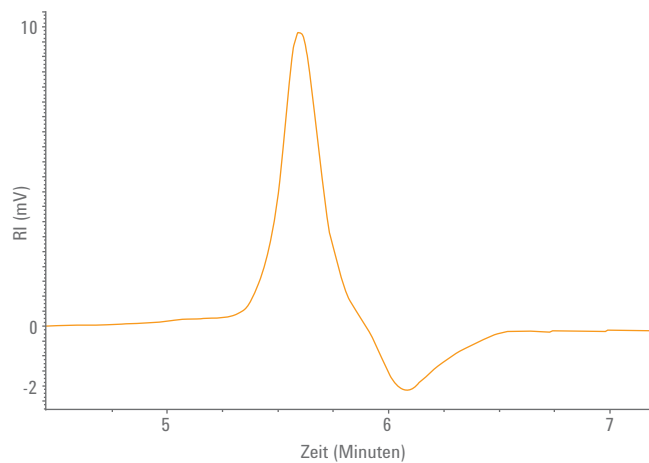


MW-Verteilung der Epoxidharzprobe

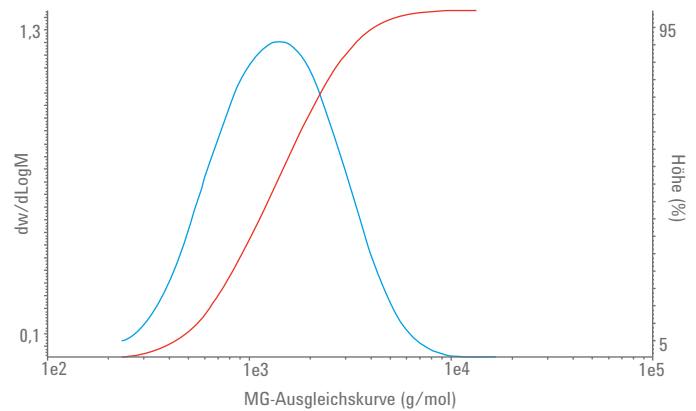
Säule: InfinityLab PL Multisolvant 30, 4,6 x 150 mm

Temperatur: 25 °C

Lösemittel: 10 mM NaH₂PO₄ + 0,2 M NaNO₃ bei pH 7



Ein Wechsel zu wässrigem Puffer und schneller Dextrinanalyse



MW-Verteilung der Dextrinprobe

INFINITYLAB PL MULTISOLVENT

Teil der
InfinityLab-
Produktfamilie

Bestellinformationen

InfinityLab PL Multisolvent

Beschreibung	MW-Bereich (g/mol) (PEG/PEO)	Garantierte Effizienz (p/m)	Best.-Nr.
InfinityLab PL Multisolvent 20, 4,6 x 150 mm	bis 30 000	>145 000	PL1515-3321
InfinityLab PL Multisolvent 20, 4,6 x 50 mm			PL1515-1321
InfinityLab PL Multisolvent 20, 7,8 x 150 mm			PL1015-3321
InfinityLab PL Multisolvent 20, 7,8 x 50 mm			PL1015-1321
InfinityLab PL Multisolvent 30, 4,6 x 150 mm	3000 bis 100 000	>145 000	PL1515-3323
InfinityLab PL Multisolvent 30, 4,6 x 50 mm			PL1515-1323
InfinityLab PL Multisolvent 30, 7,8 x 150 mm			PL1015-3323
InfinityLab PL Multisolvent 30, 7,8 x 50 mm			PL1015-1323

Agilent InfinityLab

Optimieren Sie die Effizienz der LC-Arbeitsabläufe

Wie können Sie die LC-Arbeitsabläufe effizienter gestalten, damit Sie mehr Zeit für Ihre analytischen Prioritäten haben?

Entdecken Sie Agilent InfinityLab – ein optimiertes Portfolio von LC-Geräten, -Säulen und -Zubehör, die perfekt miteinander harmonisieren.

Mehr Infos unter:

www.agilent.com/chem/infinitylab



PL AQUAGEL-OH-SEC-SÄULEN

Wässrige Hochleistungs-Größenausschlusschromatographie

- Die äußerst stabile Matrix sorgt für zuverlässige Trennungen, sogar mit modifizierten Lösemitteln.
- MIXED-Säulen eignen sich für einen breiten Molekulargewichtsbereich und beseitigen Verschiebungen und ungenaue Messwerte.
- Äußerst inert bei neutralen, polaren, anionischen und kationischen Proben.

Eigenschaften:

pH-Bereich: 2-10

Lösemittelkompatibilität: Wasser oder Puffer mit bis zu 50 % Methanol

Typischer Druck: <30 bar (435 psi)

Maximaldruck: 140 bar (2030 psi)

Maximale Temperatur: 90 °C

Empfohlene Kalibriersubstanzen:

Für PL aquagel-OH-Säulen, 5 µm:

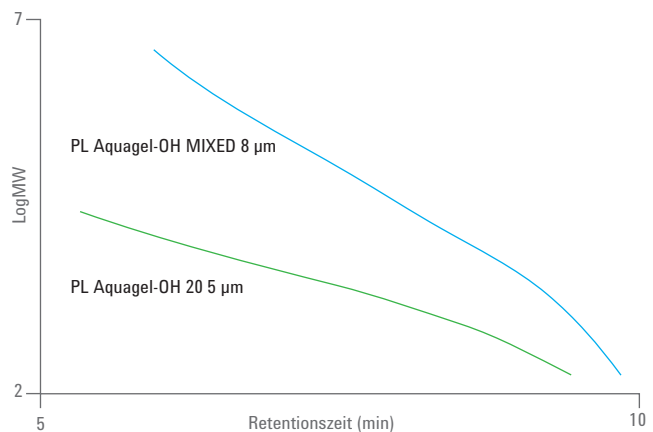
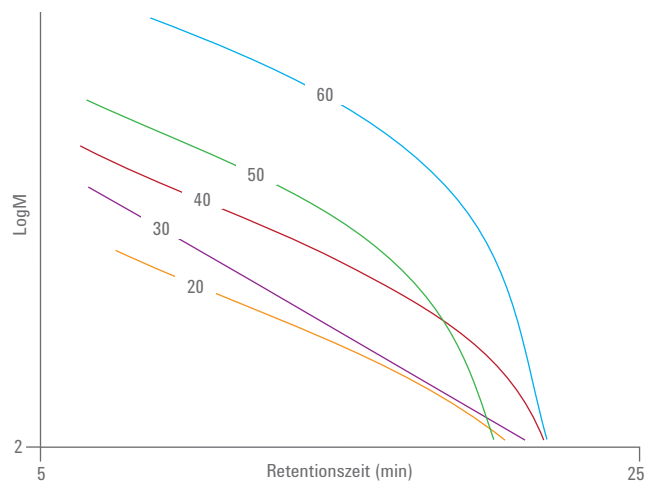
- EasiVial PEG in drei gebrauchsfertigen Probenflaschen mit eingewogener Substanz für eine bequeme 12-Punkt-Kalibrierung (2-ml-Probenflaschen: PL2070-0201 4-ml-Probenflaschen: PL2070-0200)

Für PL aquagel-OH-Säulen, 8 µm:

- EasiVial PEG/PEO in drei gebrauchsfertigen Probenflaschen mit eingewogener Substanz für eine bequeme 12-Punkt-Kalibrierung (2-ml-Probenflaschen: PL2080-0201 4-ml-Probenflaschen: PL2080-0200)

Für PL aquagel-OH-Säulen, 15 µm:

- EasiVial PEG/PEO in drei gebrauchsfertigen Probenflaschen mit eingewogener Substanz für eine bequeme 12-Punkt-Kalibrierung (2-ml-Probenflaschen: PL2080-0201 4-ml-Probenflaschen: PL2080-0200)



PL aquagel-OH-Kalibrierungskurven

Tipp: Für Polymere mit einem Molekulargewicht über 2 000 000 ist die Gefahr eines Abbaus durch Scherkräfte sehr viel größer. Ein solcher Abbau kann durch eine Umstellung von 8-µm- auf 15-µm-Partikel größtenteils vermieden werden.

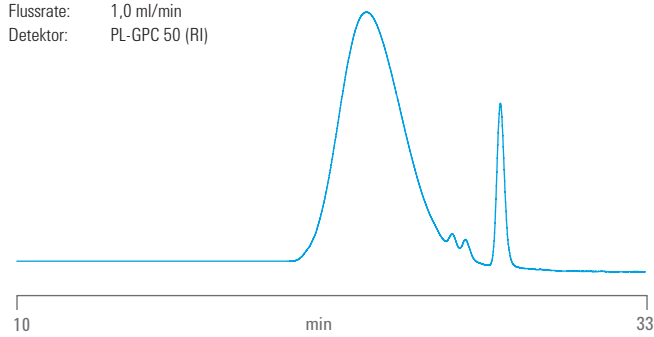
PL AQUAGEL-OH-SEC-SÄULEN

Typische Applikationen

Heparin, Gummi, Polyacrylsäure, Polyacrylamid, Pektin, Dextran

Bedingungen

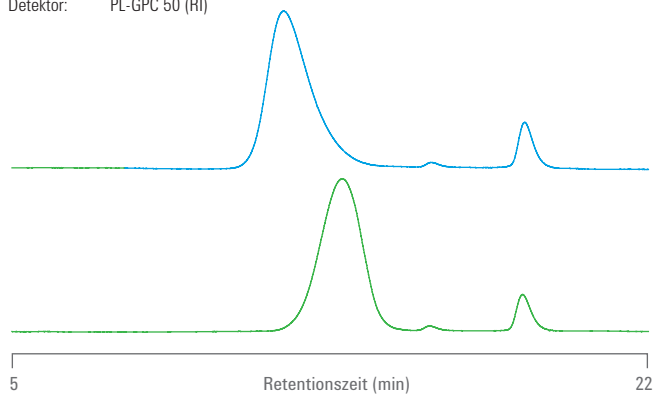
Säulen: 3 x PL aquagel-OH MIXED 8 μm ,
7,5 x 300 mm
Mobile Phase: 0,2 M NaNO_3 , 0,01 M NaH_2PO_4 , pH 7
Flussrate: 1,0 ml/min
Detektor: PL-GPC 50 (RI)



Polyvinylalkohol

Bedingungen

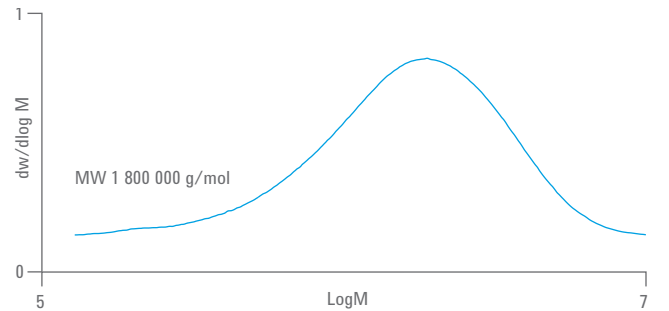
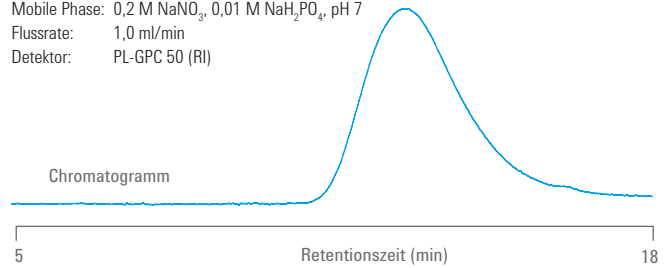
Säulen: 2 x PL aquagel-OH 30 8 μm , 7,5 x 300 mm
Mobile Phase: 0,2 M NaNO_3 , 0,01 M NaH_2PO_4 , pH 7
Flussrate: 1,0 ml/min
Detektor: PL-GPC 50 (RI)



Heparin

Bedingungen

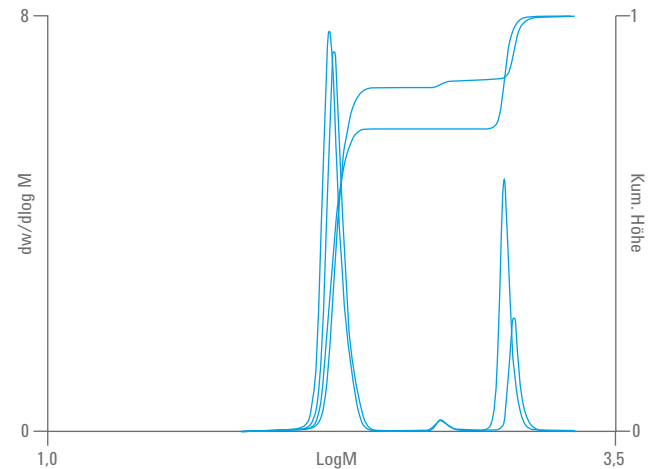
Säulen: PL aquagel-OH 60 15 μm , 7,5 x 300 mm
PL aquagel-OH 40 15 μm , 7,5 x 300 mm
Mobile Phase: 0,2 M NaNO_3 , 0,01 M NaH_2PO_4 , pH 7
Flussrate: 1,0 ml/min
Detektor: PL-GPC 50 (RI)



Hyaluronsäure

Bedingungen

Säulen: 2 x PL aquagel-OH 20 5 μm , 7,5 x 300 mm
Mobile Phase: 0,25 M Ammoniumformiat in Wasser
Flussrate: 1,0 ml/min
Inj. Vol.: 20 μl
Software: Agilent GPC/SEC-Software
Detektor: Agilent ELS (Zerstäubung = 30 °C, Verdampfung = 30 °C, Gas = 1,4 SLM)



Unterschiede bei der Zusammensetzung von zwei Alkyl-naphthalinsulfonaten

PL AQUAGEL-OH-SEC-SÄULEN

Bestellinformationen

PL aquagel-OH-Säulen, 7,5 x 300 mm

Beschreibung	Partikelgröße (µm)	MW-Bereich (g/mol) (PEG/PEO)	Garantierte Effizienz (p/m)	Best.-Nr.
PL aquagel-OH 20	5	100 bis 20 000	>55 000	PL1120-6520
PL aquagel-OH 30	8	100 bis 60 000	>35 000	PL1120-6830
PL aquagel-OH 40	8	10 000 bis 200 000	>35 000	PL1149-6840
PL aquagel-OH 40	15	10 000 bis 200 000	>15 000	PL1149-6240
PL aquagel-OH 50	8	50 000 bis 600 000	>35 000	PL1149-6850
PL aquagel-OH 50	15	50 000 bis 600 000	>15 000	PL1149-6250
PL aquagel-OH 60	8	200 000 bis 10 000 000	>35 000	PL1149-6860
PL aquagel-OH 60	15	200 000 bis 10 000 000	>15 000	PL1149-6260
PL aquagel-OH MIXED-H	8	6000 bis 10 000 000	>35 000	PL1149-6800
PL aquagel-OH MIXED-M	8	1000 bis 500 000	>35 000	PL1149-6801

Bestellinformationen

Zubehör zu analytischen PL aquagel-OH-Säulen

Beschreibung	Menge (VE)	Best.-Nr.
Werkzeug zur Entfernung der Fritte, nur für Säulen mit Gewinde	1	PL1310-0001
Fritten-Kit (2 µm) für Säulen mit Gewinde, ID: 7,5 mm	5	PL1310-0002
Fritten-Kit (5 µm) für Säulen mit Gewinde, ID: 7,5 mm	5	PL1310-0012
Säulen-Verbindungsschrauben, 1/16-Zoll-Leitung	5	PL1310-0007
Ferrulen, 1/16-Zoll-Leitung	5	PL1310-0008
LDV Säulen-SS-Verbindungsstück	1	PL1310-0005
Anschlussleitung, Länge: 10 cm, ID: 0,01 Zoll	10	PL1310-0048

Bestellinformationen

PL aquagel-OH-Vorsäulen

Beschreibung	Partikelgröße (µm)	ID (mm)	Länge (mm)	Best.-Nr.
PL aquagel-OH-Vorsäule	10	25,0	25	PL1249-1120
PL aquagel-OH-Vorsäule	5	7,5	50	PL1149-1530
PL aquagel-OH-Vorsäule	8	7,5	50	PL1149-1840

Siehe auch: *Polymer Calibration Standards, with highly characterized molecular weights, Publikation 5990-7996EN*

PL RAPIDE AQUA-SÄULEN

Schnelle Trennung auf Systemen mit hoher Dispersion

- Maximieren Sie den Durchsatz von älteren Systemen bzw. bei Einsatz mehrerer Detektoren.
- Ein hoher Probendurchsatz senkt Arbeitskosten pro Probe.
- Nettoeinsparungen bei den Lösemitteln dank reduzierter Analysendauer.

Eigenschaften:

pH-Bereich: 2-10

Lösemittelkompatibilität: Wasser oder Puffer mit bis zu 50 % Methanol

Typischer Druck: <30 bar (435 psi)

Maximaldruck: 140 bar (2030 psi)

Maximale Temperatur: 90 °C

Empfohlene Kalibriersubstanzen:

Für PL Rapide L-Säulen:

- EasiVial PEG in drei gebrauchsfertigen Probenflaschen mit eingewogener Substanz für eine bequeme 12-Punkt-Kalibrierung
(2-ml-Probenflaschen: PL2070-0201 4-ml-Probenflaschen: PL2070-0200)

Für PL Rapide H-Säulen:

- EasiVial PEG/PEO in drei gebrauchsfertigen Probenflaschen mit eingewogener Substanz für eine bequeme 12-Punkt-Kalibrierung
(2-ml-Probenflaschen: PL2080-0201 4-ml-Probenflaschen: PL2080-0200)

Typische Applikationen

Natriumacrylat

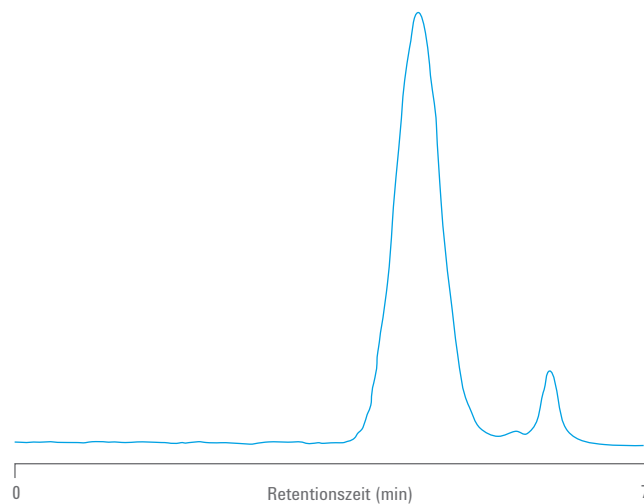
Bedingungen

Säule: PL Rapide Aqua H, 7,5 x 150 mm

Mobile Phase: Wasser + 0,2 M NaNO₃, 0,01 M NaH₂PO₄, pH 7

Flussrate: 1,0 ml/min

Detektor: RI



Natriumacrylat

Bestellinformationen

PL Rapide Aqua-Säulen

Beschreibung	MW-Bereich (g/mol)	Garantierte Effizienz (p/m)	Best.-Nr.
PL Rapide Aqua H, 7,5 x 150 mm	6000 bis 10 000 000	>35 000	PL1149-3800
PL Rapide Aqua H, 10 x 100 mm	6000 bis 10 000 000	>35 000	PL1049-2800
PL Rapide Aqua L, 7,5 x 150 mm	100 bis 60 000	>35 000	PL1120-3830
PL Rapide Aqua L, 10 x 100 mm	100 bis 60 000	>35 000	PL1020-2830

PL AQUAGEL-OH PRÄPARATIVE SEC-SÄULEN

Schnelle und bequeme Aufskalierung

- Aufskalierung im Maßstab 1:10 von mg- zu g-Mengen.
- Effiziente 8- μm -Partikel bieten größere Geschwindigkeit, Reinheit und Wiederfindung.
- Hohes Porenvolumen sorgt für maximierte Beladungskapazität.

Bei den präparativen PL aquagel-OH-Säulen werden die gleichen 8- μm -Partikel verwendet wie in den Standardsäulen. Dies beschleunigt die zuverlässige Aufskalierung von analytischen zu präparativen Trennungen.

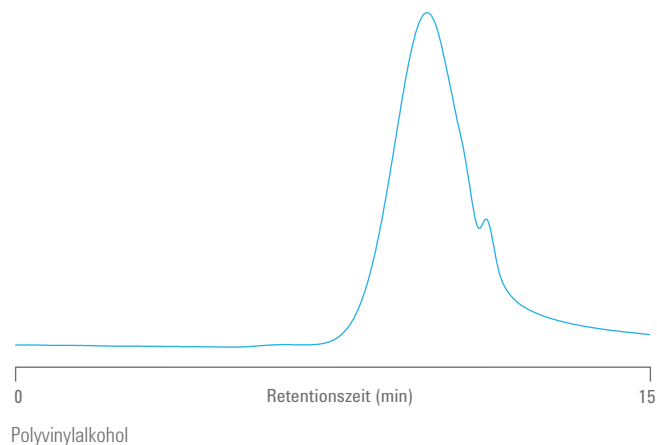
Die analytischen 8- μm -Medien bieten eine höhere Effizienz als herkömmliche SEC- und GPC-Säulen mit hoher Partikelgröße. Diese Effizienz führt zu schnellen Trennungen und damit zu einer Erhöhung des Durchsatzes, scharfen Peakformen und einer Optimierung von Reinheit und Ausbeute in jedem Schnitt.

Typische Applikationen

Fraktionierung von dispersen Polymeren, Isolierung von Komponenten

Bedingungen

Säule: PL aquagel-OH 40 8 μm , 25 x 300 mm
Mobile Phase: 0,2 M NaNO_3 , 0,01 M NaH_2PO_4 , pH 7
Flussrate: 10,0 ml/min
Beladung: 10 mg/ml, 2 ml
Detektor: RI



Bestellinformationen

PL aquagel-OH präparative Säulen 8 μm , 25 x 300 mm

Beschreibung	MW-Bereich (g/mol) (PEG/PEO)	Best.-Nr.
PL aquagel-OH 30	100 bis 60 000	PL1220-6130
PL aquagel-OH 40	10 000 bis 200 000	PL1249-6140
PL aquagel-OH 50	50 000 bis 600 000	PL1249-6150
PL aquagel-OH MIXED	6000 bis 10 000 000	PL1249-6100
PL aquagel-OH-Vorsäule, 25 x 25 mm		PL1249-1120

AGILENT POLARGEL GPC-SÄULEN

Für Lösemittel mit mittlerer Polarität und für Kombinationen polarer Lösemittel

- Beseitigt die Gefahr von Wechselwirkungen und falschen Messergebnissen bei Einsatz von hochpolaren Lösemitteln wie DMSO, NMP, DMAc und DMF.
- Hohe Effizienz und Auflösung sorgen für einen maximalen Probendurchsatz.
- Hervorragende Stabilität und Lebensdauer bei anspruchsvollen polaren Lösemitteln und höheren Temperaturen.

Die hochpolaren Gruppen einiger Polymere können bei Verwendung von polaren Lösemitteln zu unspezifischen Wechselwirkungen und sekundären Trennmechanismen führen. Diese sekundären Effekte verursachen Verzerrungen im Chromatogramm und ungenaue MW-Daten.

PolarGel „MIXED“-Säulen besitzen ein gemischtes Säulenbett mit einer Oberfläche mit mittelhoher Polarität und hoher mechanischer Stabilität. Diese Säulen können mit vielen verschiedenen Lösemitteln und Lösemittelkombinationen verwendet werden, was die Möglichkeiten zur Analyse von polaren Polymeren, die in den üblichen wässrigen oder organischen Lösemitteln nicht löslich sind, bedeutend erweitert.

Eigenschaften:

pH-Bereich: 2-10

Lösemittelbereich: THF bis Wasser

Partikelgröße: 8 µm

Effizienz: >35 000 p/m

Typischer Druck: <30 bar (435 psi)

Maximaldruck: 140 bar (2030 psi)

Maximale Temperatur: 80 °C

Empfohlene Kalibriersubstanzen:

Für polare Lösemittel:

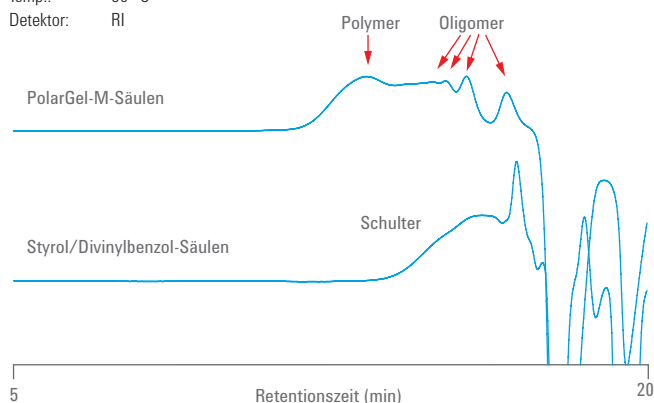
- EasiVial PMMA in drei gebrauchsfertigen Probenflaschen mit eingewogener Substanz für eine bequeme 12-Punkt-Kalibrierung (2-ml-Probenflaschen: PL2070-0202 4-ml-Probenflaschen: PL2070-0203)

Für polare/wässrige Lösemittel:

- EasiVial PEG/PEO in drei gebrauchsfertigen Probenflaschen mit eingewogener Substanz für eine bequeme 12-Punkt-Kalibrierung (2-ml-Probenflaschen: PL2080-0201 4-ml-Probenflaschen: PL2080-0200)

Bedingungen

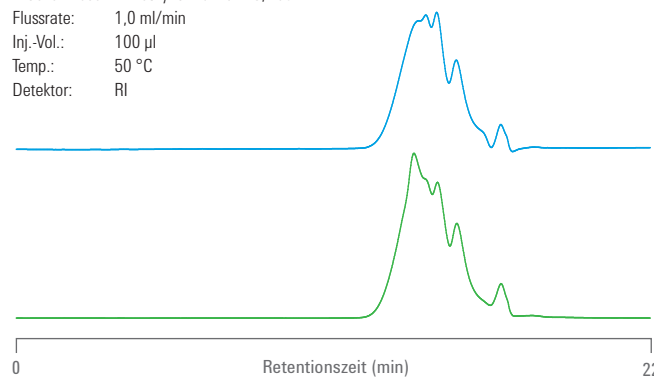
Säulen: 2 x PolarGel-M, 7,5 x 300 mm
 Probe: Melaminharze
 Mobile Phase: Dimethylformamid + 0,1 % LiBr
 Flussrate: 1,0 ml/min
 Temp.: 50 °C
 Detektor: RI



PolarGel-Säulen: überlegene Leistung bei polaren Bedingungen

Bedingungen

Säulen: 2 x PolarGel-L, 7,5 x 300 mm
 Mobile Phase: Dimethylformamid + 0,1 % LiBr
 Flussrate: 1,0 ml/min
 Inj.-Vol.: 100 µl
 Temp.: 50 °C
 Detektor: RI



Analyse von zwei Melaminharz-Proben mit PolarGel-L

Tipp: Bei der Aufbewahrung von Säulen kann Puffer auskristallisieren und die Säule beschädigen. Daher sollten Sie die Säule spülen: Benutzen Sie dazu Wasser und etwas Natriumazid, um biologisches Wachstum zu vermeiden.

AGILENT POLARGEL GPC-SÄULEN

Bestellinformationen

PolarGel-Säulen

Beschreibung	MW-Bereich (g/mol)	Garantierte Effizienz (p/m)	Best.-Nr.
PolarGel-L, 7,5 x 300 mm	100 bis 60 000	>35 000	PL1117-6830
PolarGel-M, 7,5 x 300 mm	1000 bis 500 000	>35 000	PL1117-6800

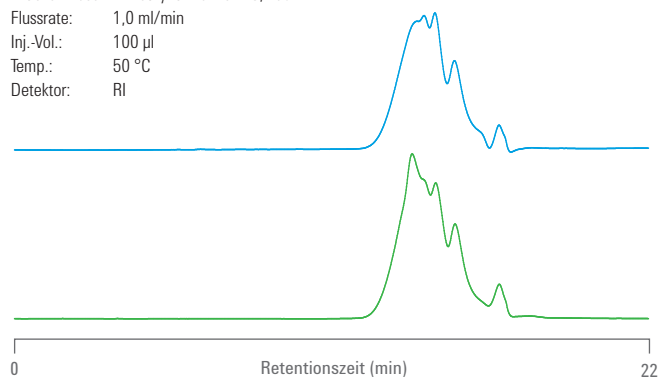
Bestellinformationen

PolarGel-Vorsäulen, 7,5 x 50 mm

Beschreibung	Best.-Nr.
PolarGel-L-Vorsäule, 7,5 x 50 mm	PL1117-1830
PolarGel-M-Vorsäule, 7,5 x 50 mm	PL1117-1800

Bedingungen

Säulen: 2 x PolarGel-L, 7,5 x 300 mm
 Mobile Phase: Dimethylformamid + 0,1 % LiBr
 Flussrate: 1,0 ml/min
 Inj.-Vol.: 100 µl
 Temp.: 50 °C
 Detektor: RI



Analyse von zwei Melaminharz-Proben mit PolarGel-L

Tipp: Filtern Sie Proben vor der Injektion durch einen 0,45-µm-Filter, um die Lebensdauer der Säule zu verlängern.

PUBLIKATIONEN VON AGILENT

Weiterführende Literatur

GPC/SEC-Publikation	Publikationsnummer
Einführungen	
An introduction to gel permeation chromatography and size exclusion chromatography	5990-6969EN
Calibrating GPC/SEC columns - a guide to best practice	5991-2720EN
Step-by-step method development in GPC	5991-7272EN
Polymer-to-solvent reference table for GPC/SEC	5991-6802EN
Instrument setup for Fast GPC	5991-7191EN
Handbücher zu Applikationen	
Analysis of polymers by GPC/SEC - energy & chemicals applications	5991-2517EN
Analysis of polymers by GPC/SEC - food applications	5991-2029EN
Analysis of polymers by GPC/SEC - pharmaceutical applications	5991-2519EN
Excipient analysis by GPC/SEC and other LC techniques	5990-7771EN
Biodegradable polymers - analysis of biodegradable polymers by GPC/SEC	5990-6920EN
Analysis of engineering polymers by GPC/SEC	5990-6970EN
Analysis of elastomers by GPC/SEC	5990-6866EN
Analysis of polyolefins by GPC/SEC	5990-6971EN
Low molecular weight resins - Analysis of low molecular weight resins and prepolymers by GPC/SEC	5990-6845EN
Produktleitfäden	
Aqueous and polar GPC/SEC columns	5990-7995EN
GPC/SEC standards	5990-7996EN



Kalibrierungsstandards für GPC/SEC von Agilent

Die Kalibrierung Ihrer GPC/SEC-Säulen mit den hochwertigen Polymerstandards Agilent EasiVial und Agilent EasiCal sorgt für überlegene Ergebnisse und fördert die Produktivität durch:

- bessere Reproduzierbarkeit
- bessere Auflösung und daher erhöhte Genauigkeit
- frühere Erkennung von Problemen
- weniger Aufwand für die Fehlerbehebung und weniger Systemausfallzeiten
- statistisch signifikante Systemanalysen

Weiterführende Hinweise zur Kalibrierung Ihrer GPC-Säulen finden Sie in der Einführung **Calibrating GPC Columns - A Guide to Best Practice** (5991-2720EN).

Hier erhalten Sie Ihr Exemplar und andere nützliche Dokumente:

www.agilent.com/chem/gpcresources

AGILENT GPC/SEC-ANALYSESYSTEME

Das Agilent 1260 Infinity II GPC/SEC-System und das 1260 Infinity II Multidetektor-GPC/SEC-System gehören zu Agilent InfinityLab. InfinityLab ist ein optimiertes Portfolio von Geräten, Säulen und Zubehör für die LC, die nahtlos zusammenarbeiten und für höchste Effizienz und Leistung sorgen.



Das Agilent 1260 Infinity II GPC/SEC-System wurde für die Anforderungen moderner Polymeranalytiker entwickelt.

Bestandteil des Systems ist der Infinity II Brechungsindexdetektor, der die Auflösung und die Geschwindigkeit bahnbrechend verbessert. Der neu entwickelte Flüssigprobengeber bietet einen höheren Probendurchsatz im unbeaufsichtigten Betrieb, während der Thermostat für mehrere Säulen eine genaue Temperatursteuerung erlaubt und damit das Rauschen und die Basisliniendrift des Detektors auf ein Minimum begrenzt. Die aufgerüstete isokratische Pumpe sorgt für eine bessere Flusspräzision und optimiert die Reproduzierbarkeit und Genauigkeit der Molekulargewichtsmessungen.



Das Agilent 1260 Infinity II Multidetektor-GPC/SEC-System ist die erste Wahl für eine genaue und reproduzierbare Polymeranalyse. Beliebige Kombination von Lichtstreuungs-, Viskosimetrie- und Brechungsindexdetektion zur Ermittlung von absoluten Molekulargewichten und -größen.

Das System liefert umfangreiche Informationen über die Polymerstruktur. Es ist möglich, bestimmte Eigenschaften wie Verzweigungen – die die Verarbeitungsmerkmale und physikalischen Eigenschaften beeinflussen – zu identifizieren und zu quantifizieren. Die präzise Temperatursteuerung minimiert Äquilibrationszeiten und maximiert den Probendurchsatz.



Die innovativen InfinityLab Verbrauchsmaterialien machen Ihre Arbeit leichter

- Müheloser Umgang mit der mobilen Phase dank ergonomischer, sicher handhabbarer Lösemittelflaschen
- Kein Austreten von gefährlichen Lösemitteldämpfen in die Luft dank der InfinityLab Stay Safe Verschlusskappen
- Sichere Drainage von Lösemitteln mit dem InfinityLab Drainagefitting
- Leckagefreie Säulenverbindungen mit InfinityLab Quick Connect Fittings

Kalibrierung ist für zuverlässige und genaue GPC-Daten entscheidend wichtig.
Mehr Infos in der Einführung:

Calibrating GPC Columns—A Guide to Best Practice

Publikation 5991-2720EN



Mehr Infos

www.agilent.com/chem/gpcresources

Online einkaufen

www.agilent.com/chem/store

Hier finden Sie Ihr Agilent Kundeninformationszentrum
in Ihrem Land:

www.agilent.com/chem/contactus

Deutschland

0800 603 1000

CustomerCare_Germany@agilent.com

Europa

info_agilent@agilent.com

Asien und Pazifik

inquiry_lsca@agilent.com

Indien

india-lsca_marketing@agilent.com

Änderungen vorbehalten.

© Agilent Technologies, Inc. 2017
Gedruckt in den USA 1. Juli 2017
5990-7995DEE