

Schnelle, hocheffiziente chirale Trennungen wie nie zuvor

Chirale InfinityLab Poroshell 120-Säulen



Produkte für jeden Schritt Ihres chiralen Arbeitsablaufs

Chirale Enantiomere unterscheiden sich in ihren biochemischen Eigenschaften und es ist allgemein anerkannt, dass Racemate und die jeweiligen Enantiomere sehr gut charakterisiert werden müssen, um die Eigenschaften der einzelnen Enantiomere vollständig zu verstehen und die Reinheit des Endprodukts zu bewerten.

Nun können Sie für chirale Analysen schnellere, schärfere und effizientere Trennungen in vier unterschiedlichen LC-Modi oder mittels superkritischer Flüssigkeitschromatographie (SFC) erzielen. Nutzen Sie das gesamte Produktsortiment von Agilent, um robuste und zuverlässige chirale Arbeitsabläufe zu erstellen.

1



Die Probenvorbereitung ist der richtige Ausgangspunkt für all Ihre Analysen. Ob Sie eine einfache Filtration durchführen, eine festkörperunterstützte Flüssig/Flüssig-Extraktion (SLE), eine Aufreinigung durch Binden und Freisetzen, QuEChERS oder eine Festphasenextraktion (SPE), Agilent verfügt über qualitativ hochwertige Produkte für Ihre Probenvorbereitung: von den preisgekrönten Captiva EMR-Lipid-Produkten bis hin zu Bond Elut SPE und QuEChERS.

www.agilent.com/chem/sampleprep

2



Von der Routineanalytik bis zur wegbereitenden Forschung bietet die InfinityLab LC-Serie das breiteste Portfolio von HPLC- und UHPLC-Lösungen für alle Applikationen und jedes Budget.

www.agilent.com/chem/LC

3



Verwenden Sie zur Steigerung des Durchsatzes und zur Minimierung der Ausfallzeit Agilent InfinityLab Verbrauchsmaterialien für Ihre HILIC-Applikationen:

- Stay Safe Verschlusskappen verhindern die Verdampfung gesundheitsgefährdender Lösemittel und halten die Zusammensetzung Ihrer mobilen Phasen konstant
- Quick Connect und Quick Turn Fittings stellen benutzerfreundlich und problemlos Verbindungen her
- Filtrationseinheiten und Inline-Filter entfernen Partikel aus pufferhaltigen mobilen Phasen für eine längere Lebensdauer Ihrer Säulen
- Microtiter-Platten für Applikationen mit hohem Probendurchsatz
- Intelligentes Zubehör wie ID-Tags für Säulen, Deuteriumlampen und Durchflussszellen mit RFID-Tag verbessern die Rückverfolgbarkeit und vereinfachen die Dokumentation

www.agilent.com/chem/lc-supplies

4



Das Portfolio der InfinityLab Poroshell 120-Säulen umfasst vier moderne chirale Phasen, die höchste Trenneffizienz, Robustheit und Reproduzierbarkeit für Ihre chiralen chromatographischen Trennungen bieten.

Nun können Sie mehr Proben in kürzerer Zeit analysieren und damit einen höheren Durchsatz erzielen. Außerdem können Sie Ihre Normalphasenmethoden durch Umkehrphasenmethoden oder polar ionische Methoden ersetzen, um Ihren Laborbetrieb schlanker und umweltschonender zu gestalten.

www.agilent.com/chem/poroshell-HILIC

Wie erfolgt die Auswahl der chiralen Säule?

Wir empfehlen ein Screening-Protokoll, um die am besten geeignete chirale Säule auszuwählen und eine robuste Methode zu entwickeln. Unser empfohlenes allgemeines Screening-Protokoll finden Sie im Agilent Chiral Application Compendium (Publikationsnummer [5991-8450EN](#)).

Oder sehen Sie sich unser kurzes Webinar an. Dort erhalten Sie weitere Informationen zu unserem empfohlenen Screening-Verfahren: www.agilent.com/chem/chiralscreeningwebinar

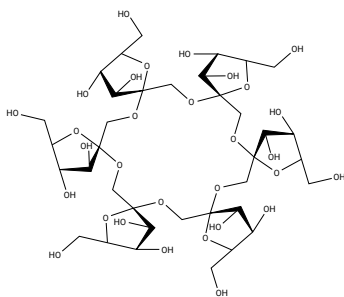
Trennen Sie nahezu alle chiralen Verbindungen:

Vier Phasen für vier verschiedene LC-Modi und SFC-Optionen bieten einen breiten Selektivitätsbereich.

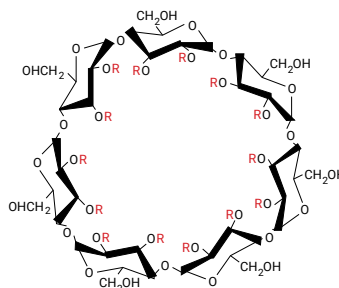
Säulenchemie	Chiraler Selektor (gebundene Phase)	Typischer Trennmodus	Typische Applikationen	Grenzwert für den Druck (bar)	pH-Bereich	Temperaturgrenzwert
InfinityLab Poroshell 120 Chiral-CF	Derivatisiertes Cyclofructan (CF6)	Polares organisches Lösemittel (PO)	Primäre Amine	400 bar	3-7	45 °C
		Normalphase (NP)	Primäre Amine			
InfinityLab Poroshell 120 Chiral-CD	Hydroxypropyliertes β -Cyclodextrin	Umkehrphase (RP)	Stimulanzien, Fungizide, t-Boc-Aminosäuren	400 bar	3-7	45 °C
		Polares organisches Lösemittel (PO)	Komplexe Moleküle			
		Polar ionisch (PI)	Basische Arzneimittel (verschiedene)			
InfinityLab Poroshell 120 Chiral-V	Vancomycin (Makrolid-Antibiotikum)	Umkehrphase (RP)	Amine, Profene	400 bar	2,5-7	45 °C
		Polares organisches Lösemittel (PO)	Komplexe neutrale Moleküle			
		Superkritische Flüssigkeit-schromatographie (SFC)				
		Polar ionisch (PI)	Betablocker, Hydroxysäuren			
InfinityLab Poroshell 120 Chiral-T	Teicoplanin (Makrolid-Antibiotikum)	Umkehrphase (RP)	Aminosäuren, Hydroxysäuren, Profene	400 bar	2,5-7	45 °C
		Polares organisches Lösemittel (PO)	Hydantoine, Benzodiazepine			
		Superkritische Flüssigkeit-schromatographie (SFC)				
		Polar ionisch (PI)	Betablocker, Hydroxysäuren			

Strukturen der gebundenen Phasen der Agilent Poroshell 120 Chiral-Säulen

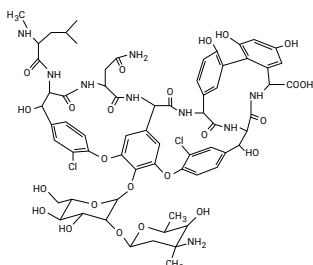
InfinityLab Poroshell 120 Chiral-CF
(Cyclofructan CF-6)



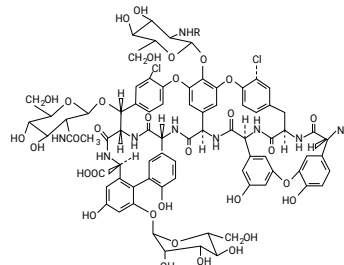
InfinityLab Poroshell 120 Chiral-CF
(Cyclofructan CF-6)



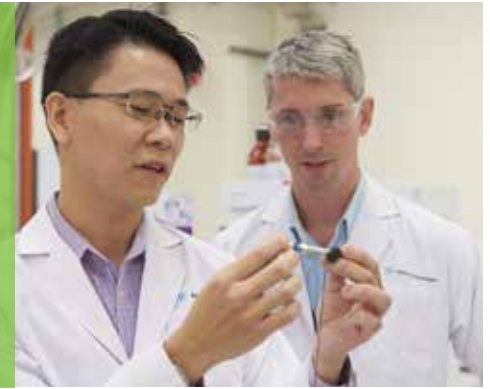
InfinityLab Poroshell 120 Chiral-V
(Vancomycin)



InfinityLab Poroshell 120 Chiral-T
(Teicoplanin)

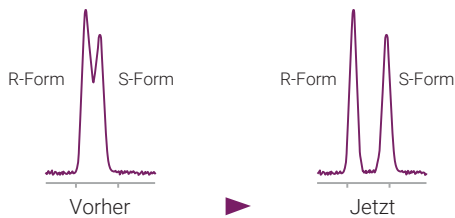


Put InfinityLab Poroshell 120 Chiral Innovation to Work for Your Challenging Separations



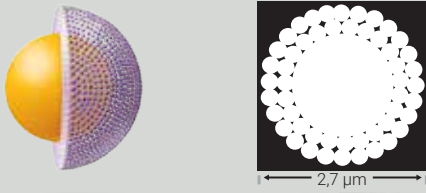
Aufgabenstellung

Auflösung chiraler Enantiomere

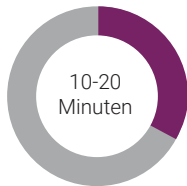


Innovation

Agilent Poroshell Technologie für oberflächenporöse Partikel



Geschwindigkeit



Herkömmliche
chirale Trennung



Schnelle chirale Trennung
mit Poroshell

Produktivität



Herkömmliche Säule



10-facher Durchsatz
mit Agilent InfinityLab
Poroshell 120
Chiral-Säulen

Ja, Sie können für chirale Trennungen die Analysendauer verkürzen und die Auflösung verbessern

Wie alle InfinityLab Poroshell 120 LC-Säulen nutzen die Poroshell 120 Chiral-Säulen die Technologie oberflächenporöser Partikel: Die Partikel haben einen festen Silicakern und eine poröse Außenschicht. Im Vergleich zu herkömmlichen vollständig porösen Partikeln der gleichen (oder vergleichbaren) Größe bieten Agilent Poroshell-Partikel eine höhere chromatographische Effizienz und ermöglichen schnelle Trennungen mit hoher Auflösung.



Jetzt müssen Sie bei Ihren chiralen Trennungen keine Kompromisse mehr eingehen. InfinityLab Poroshell 120 Chiral-Säulen sind die ersten Säulen, die oberflächenporöse Partikel mit innovativen chiralen stationären Phasen verbinden und damit folgende Vorteile bieten:

- Hohe Leistung und Geschwindigkeit, im Vergleich zu vollständig porösen, chiralen stationären Phasen
- Robustheit und Zuverlässigkeit mit bewährter Agilent InfinityLab Poroshell 120-Partikeltechnologie
- Größen für jede Applikation: Säulen mit 2,1 oder 4,6 mm Innendurchmesser und 50, 100 oder 150 mm Länge
- Kurze Analysendauer, ausgezeichnete Peakform und hohe Auflösung
- Erhöhter Durchsatz und verbesserte Produktivität im Labor durch effizientere chirale Trennungen

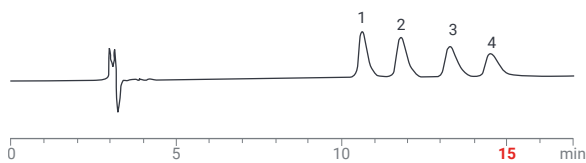


Durchführung von chiralen Trennungen in weniger als 5 Minuten auf Ihren bereits vorhandenen LC-Systemen

Die oberflächenporösen Partikel sorgen für höhere Effizienz und bessere Peakformen. Der Durchsatz wird im Vergleich zu Säulen mit vollständig porösen Partikeln drastisch erhöht, indem die Analysendauer sinkt.

Herkömmliche chirale Trennung – vollständig poröse Partikel

Chirobiotic V2 (250 x 4,6 mm, 5 µm)



1. D-(+)-Amphetamin, 2. L-(-)-Amphetamin, 3. D-(+)-Methamphetamin, 4. L-(-)-Methamphetamin, MeOH:HOAc:NH₄OH = 100:0,1:0,02 mit einer Flussrate von 1,0 ml/min bei Raumtemperatur und UV-Detektion bei 220 nm

Trennung mit Agilent InfinityLab Poroshell 120 Chiral – oberflächenporöse Partikel

InfinityLab Poroshell 120 Chiral-V (100 x 4,6 mm, 2,7 µm)

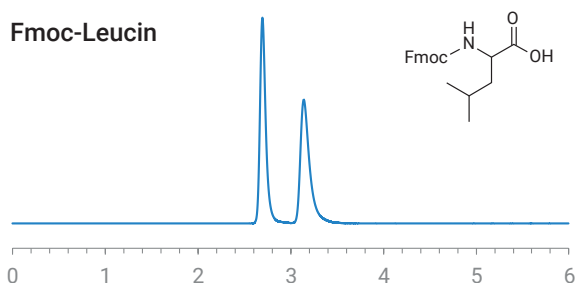


1. D-(+)-Amphetamin, 2. L-(-)-Amphetamin, 3. D-(+)-Methamphetamin, 4. L-(-)-Methamphetamin, MeOH:HOAc:NH₄OH = 100:0,1:0,02 mit einer Flussrate von 1,0 ml/min bei Raumtemperatur und UV-Detektion bei 220 nm

InfinityLab Poroshell 120 Chiral-Säulen für eine Reihe von Applikationen

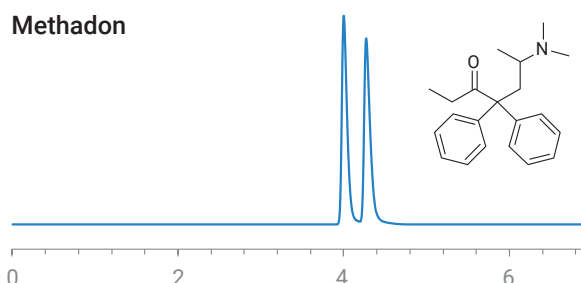


Fmoc-Leucin



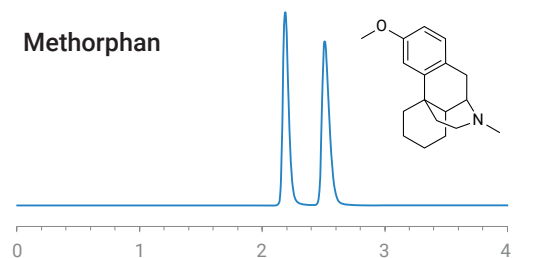
Säule: InfinityLab Poroshell 120 Chiral-T (10 cm x 4,6 mm, 2,7 µm)
Mobile Phase: Methanol:15 mM Ammoniumformiat (pH 3,6) = 60:40
Flussrate: 0,5 ml/min
Detektion: UV, 220 nm

Methadon



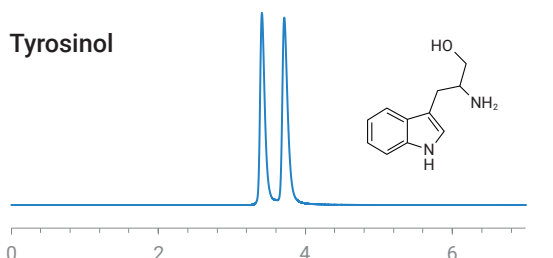
Säule: InfinityLab Poroshell 120 Chiral-CD (15 cm x 4,6 mm, 2,7 µm)
Mobile Phase: Acetonitril:50 mM Ammoniumformiat (pH 3,6) = 20:80
Flussrate: 0,7 ml/min
Detektion: UV, 230 nm

Methorphan



Säule: InfinityLab Poroshell 120 Chiral-V (10 cm x 4,6 mm, 2,7 µm)
Mobile Phase: Methanol:15 mM Ammoniumformiat (pH 3,6) = 80:20
Flussrate: 1,0 ml/min
Detektion: UV, 220 nm

Tyrosinol



Säule: InfinityLab Poroshell 120 Chiral-CF (10 cm x 4,6 mm, 2,7 µm)
Mobile Phase: Acetonitril:Methanol:Essigsäure:TEA = 60:40:0,3:0,2
Flussrate: 1,0 ml/min
Detektion: UV, 280 nm

Ausgewählte Applikationen für InfinityLab Poroshell 120 Chiral-Säulen

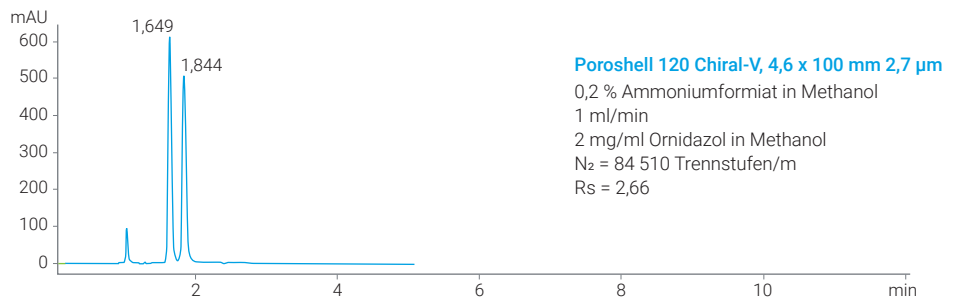
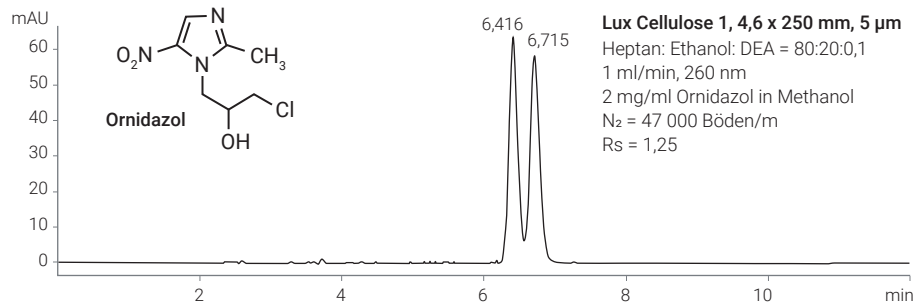
Titel der Application Note	Anwendungsgebiet	Verwendete Säule	Publikationsnummer
Put InfinityLab Poroshell 120 Chiral Innovation to Work for Your Challenging Separations	Mehrere	Mehrere	5991-8450EN
Chiral Analysis of Amino Acids with Agilent InfinityLab Poroshell 120 Chiral-T Columns	Pharmazie und Biopharmazie	InfinityLab Poroshell 120 Chiral-T	5994-1381EN , 5994-1366EN , 5994-1377EN
Modernizing Chiral Separations with Glycopeptide-Based Chiral Columns	Pharmazie	InfinityLab Poroshell 120 Chiral-T	5994-2143EN
Chiral separation of methamphetamine and amphetamine on an Agilent InfinityLab Poroshell 120 Chiral-V column with detection by LC/MS	Klinische Forschung	InfinityLab Poroshell 120 Chiral-V	5991-8968EN
Quantitation of the Chiral Shift in Metabolism of Propranolol Using 2D-LC/MS/MS	Pharmazie und Biopharmazie	InfinityLab Poroshell 120 Chiral-T	5994-1772EN
Chiral Screening for SFC and UHPLC with the Agilent 1260 Infinity II SFC/UHPLC Hybrid System	Pharmazie	InfinityLab Poroshell 120 Chiral CF, CD, V, T	5994-0171EN

Weitere Application Notes finden Sie im [Agilent LC Application finder](#).

Ersatz der Normalphasenmethoden durch Umkehrphasenmethoden für Schnelligkeit und Lösemittelsparungen

Durch Migration der Normalphasenmethoden zu Umkehrphasenmethoden können Sie nicht nur die Geschwindigkeit und Auflösung steigern, sondern auch Methanol anstelle von Heptan und Ethanol als Hauptlösemittel verwenden. Mit diesen Änderungen können Sie insgesamt folgende Vorteile erzielen:

- 3,5-mal schnellere Analysendauer
- 69 % weniger Lösemittelverbrauch
- Flexibilität zur Nutzung eines beliebigen LC-Systems und MS-Kompatibilität mit Methanol als Hauptlösemittel
- Höhere Empfindlichkeit und 10-mal höhere Peaks



Hinweis: Diese Methodenanpassung beinhaltet Veränderungen der Säulenchemie und des Lösemittels. Die Methode muss validiert werden. Da mit dieser Methode eine Nebenkomponente quantitativ bestimmt wird, sind jedoch nur wenige Testelemente erforderlich. Dabei handelt es sich um die Genauigkeit, die Linearität der Präzision, die Spezifität und die Quantifizierungsgrenze. (ORA Validation and Verification Guidelines for Human Drug Analytical Methods. In der Fassung vom 29.08.2014).



Weitere Informationen über das Agilent InfinityLab Poroshell 120-Portfolio finden Sie unter www.agilent.com/chem/poroshell-chiral



Nähere Informationen zu den Bestellnummern finden Sie in den InfinityLab Poroshell 120-Bestellinformationen [5991-9123EN](#)

Zuverlässig, effizient, immer innovativ für Ihr bestes Ergebnis

Sie können sich auf die robuste Qualität und die zuverlässigen Analyseergebnisse der Agilent InfinityLab LC-Geräte, -Säulen und -Zubehörteile verlassen.

Doch unser Versprechen geht noch weiter. Alle Komponenten der Agilent InfinityLab LC-Produktfamilie greifen ineinander und sind so konzipiert, dass sie zusammenarbeiten. So können Sie Ihren Arbeitsablauf kontinuierlich verbessern, um Effizienzsteigerungen für ein größeres Arbeitspensum zu erzielen und die Betriebskosten zu senken.

Weitere Informationen:

www.agilent.com/chem/poroshell-chiral

Online-Store:

www.agilent.com/chem/store

Deutschland

0800-603 1000

CustomerCare_Germany@agilent.com

Europa

info_agilent@agilent.com

Asien und Pazifik

inquiry_lsca@agilent.com

Weitere Informationen finden Sie unter

www.agilent.com/chem/discoverporoshell

[Ggf. gesetzliche Erklärung hier einfügen]

DE.1098032407

Änderungen vorbehalten.