

# Maximierung von Reinheit, Durchsatz und Ausbeute

Agilent InfinityLab präparative LC-Säulen



# Schöpfen Sie das Potenzial unseres umfassenden Aufreinigungsarbeitsablaufs aus

Die Agilent InfinityLab HPLC-Aufreinigungslösungen überzeugen durch eine hohe Leistung bei Arbeitsabläufen vom analytischen bis zum präparativen Maßstab. Alle Komponenten der Agilent InfinityLab-Produktfamilie sind für die Zusammenarbeit miteinander konzipiert. So können Sie Ihren Arbeitsablauf kontinuierlich verbessern, die Produktivität steigern und gleichzeitig die Betriebskosten senken.

In Kombination mit InfinityLab LC-Aufreinigungssystemen und -software kann Ihnen die Familie von InfinityLab LC-Säulen und -Verbrauchsmaterialien beim Erreichen Ihrer Aufreinigungsziele helfen.



Hier kommt die Familie der **InfinityLab präparativen HPLC-Säulen** ins Spiel. Die InfinityLab präparativen HPLC-Säulen wurden optimiert, um Ihnen die zuverlässige Trennung niedermolekularer Verbindungen mit nahtloser Aufskalierung und langer Lebensdauer der Säule zu ermöglichen.



**Die Agilent Biosäulen für die präparative LC** ermöglichen Ihnen die präzise Skalierung der Trennung von Proteinen, Peptiden und anderen großen Molekülen – von PLRP-S mit hoher Stabilität unter anspruchsvollen Bedingungen über ZORBAX 300StableBond für eine größere Porengröße auf bewährten ZORBAX-Medien bis PL-SAX und PL-SCX für robuste Ionenaustausch-Säulen.



**Die analytischen Säulen von Agilent** sind in einer Vielzahl verschiedener Ausführungen für die Trennung von niedermolekularen Verbindungen und Biomolekülen zur Unterstützung der Entwicklung analytischer Methoden und von Screenings verfügbar.



Die präparative Chromatographie erfordert große Volumen an Lösemittel, die sorgfältig aufbewahrt werden müssen. **Agilent InfinityLab Verbrauchsmaterialien** wie Stay Safe Verschlusskappen und Abfallbehälter erleichtern Ihnen die Handhabung der Lösemittel.



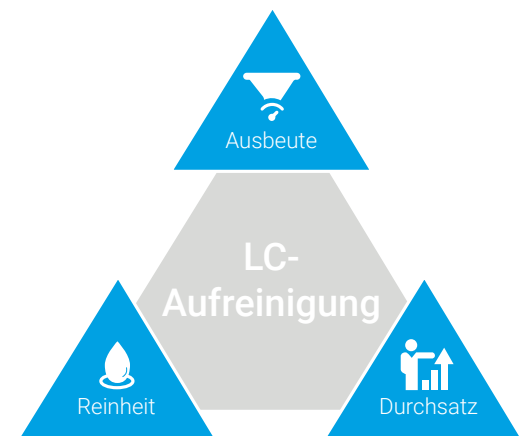
## Zuverlässige Aufreinigung

Bei jedem Aufreinigungsprojekt gibt es drei mögliche Prioritäten: Reinheit, Ausbeute und Durchsatz. Das Auswählen der zum Erreichen Ihrer Ziele geeigneten Säule gewährleistet konsistente Ergebnisse und Skalierbarkeit. Es spart Ihnen auch Zeit, Verbrauchsmaterial und wertvolles Probenmaterial.

### Agilent InfinityLab präparative LC-Säulen

Agilent kann Ihnen helfen, an den Herausforderungen zu wachsen. Unabhängig davon, ob Sie den Durchsatz für eine Vielzahl von Proben erhöhen oder die Ausbeute für nur wenige Proben maximieren möchten – die Agilent InfinityLab präparativen LC-Säulen zur Trennung molekularer Verbindungen bieten:

- **Robustheit und Zuverlässigkeit.** Profitieren Sie von geringeren Kosten pro Probe bei langer Lebensdauer der Säule für eine vorhersehbare Leistung Tag für Tag.
- **Nahtlose Skalierbarkeit.** Steigen Sie ganz einfach vom analytischen auf den präparativen Maßstab mit 4 bis 5  $\mu\text{m}$  um.
- **Ein vielseitiges Portfolio.** Optimieren Sie Ihre Trennungen mit einer breiten Palette an Medien und Säulentypen für Arbeitsabläufe mit hohem Durchsatz und/oder hoher Ausbeute.



# Robustheit, auf die Sie zählen können

Eine lange Lebensdauer der Säule reduziert Kosten und minimiert Wiederholungsanalysen. InfinityLab präparative LC-Säulen zeichnen sich durch eine hervorragende Stabilität des Säulenbetts und eine lange Lebensdauer aus. Verantwortlich hierfür ist unser proprietärer Packungsprozess, der für eine robuste und vorhersagbare Leistung ausgelegt ist.

## Daten zur Lebensdauer

### Bedingungen

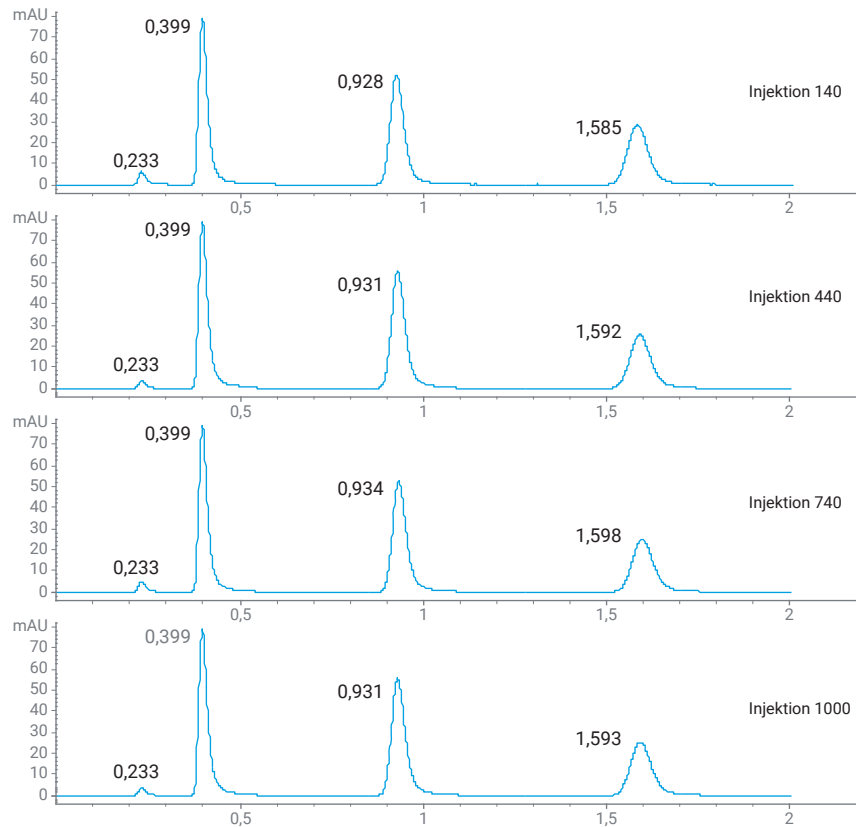
Säule: Agilent InfinityLab Pursuit XRs  
C18, 30 x 50 mm, 5 µm  
(Best.-Nr. INF6000050X300)

Flussrate: 80 ml/min

Mobile Phase: 60:40 Acetonitril:Wasser

Probe:

1. Uracil, 4 mg/ml
2. Phenol, 40 mg/ml
3. 4-Chlornitrobenzol, 5 mg/ml
4. Naphthalin, 8 mg/ml

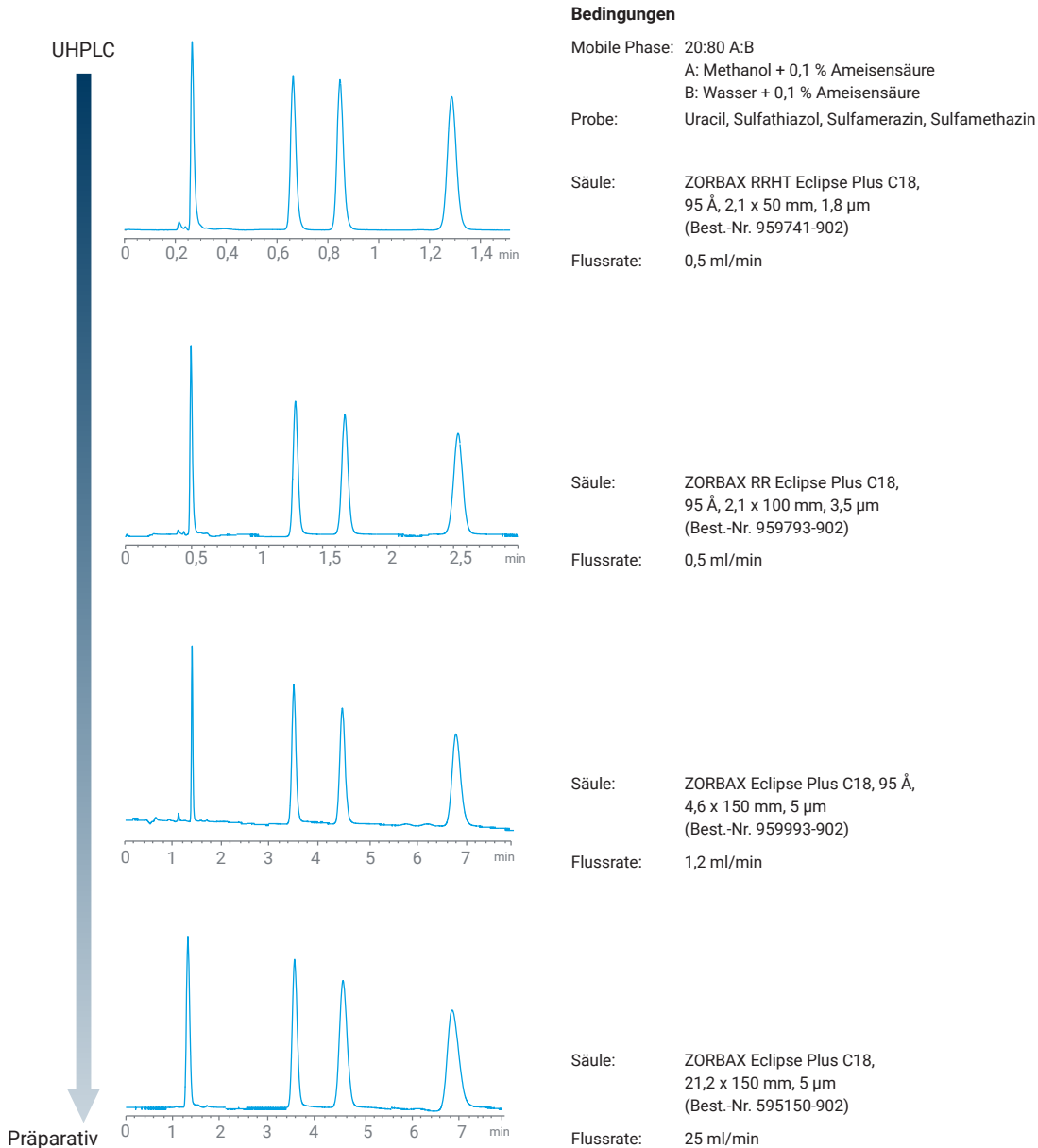


# Vorhersagbare, nahtlose Methodenaufskalierung

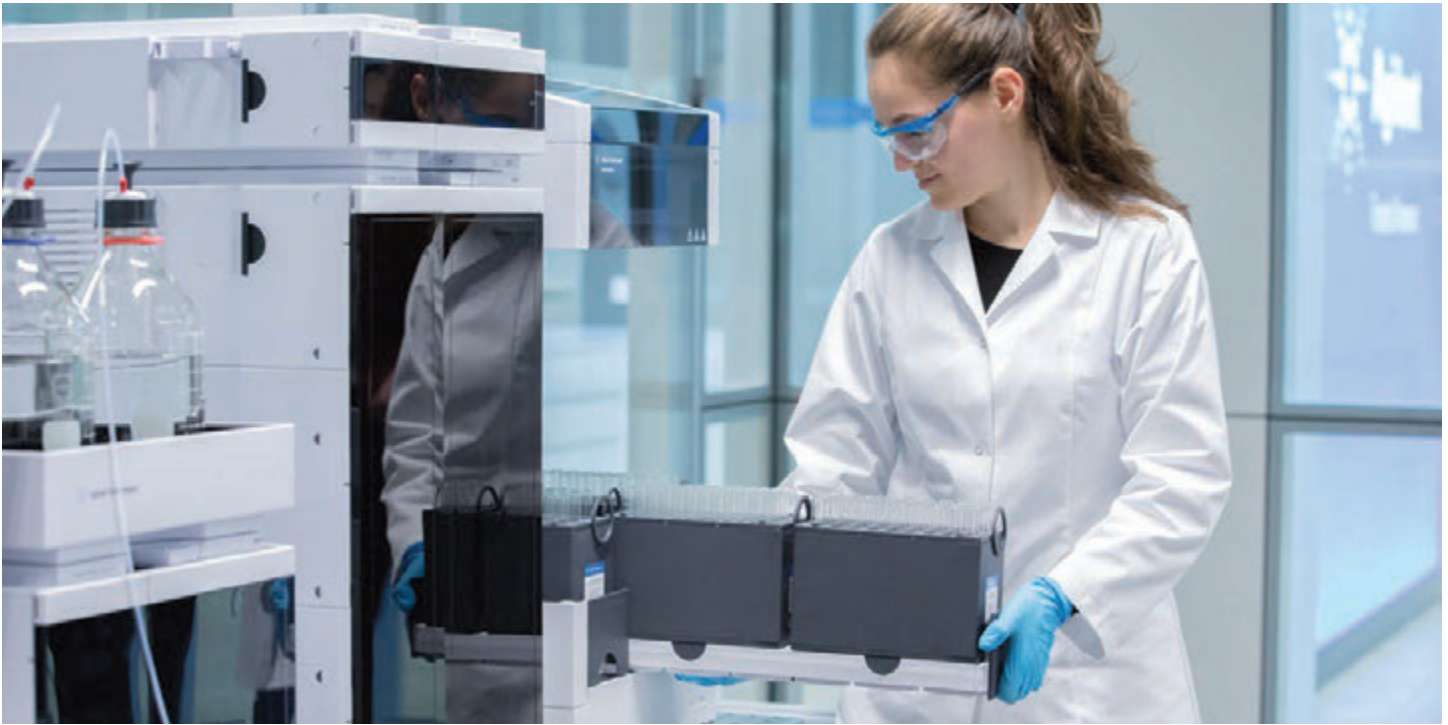
Zur Minimierung von Proben- und Lösemittelabfall beginnen Aufreinigungsarbeitsabläufe in der Regel mit der Entwicklung der analytischen Methode oder dem Screening.

Wenn die Skalierung auf die präparative LC ansteht, sind Zuverlässigkeit und Vorhersagbarkeit von zentraler Bedeutung.

Mit den InfinityLab präparativen LC-Säulen erreichen Sie die gleiche Robustheit, Zuverlässigkeit, Qualität und Trennleistung wie mit den analytischen Säulen von Agilent. Sie können Ihre Methode also ganz ohne Überraschungen skalieren.



Vorhersagbare und nahtlose Methodenaufskalierung vom analytischen Maßstab mit 1,8 µm auf den präparativen Maßstab mit 5 µm ohne Verlust der Auflösung.



## Optimierung der Aufreinigung zum Erreichen Ihrer Ziele

Wissenschaftler, die eine präparative LC durchführen, verfolgen zwei separate Ziele:

### Hoher Probendurchsatz



- Ziel: Erfassung der Hauptkomponente
- Aufreinigung vieler verschiedener Proben
  - Sammeln geringer Materialmengen

### Hoher Durchsatz bei der Bulk-Aufreinigung



- Ziel: Trennung von Hauptkomponenten oder Verunreinigungen
- Aufreinigung einer Probe
  - Sammeln signifikanter Mengen an Material

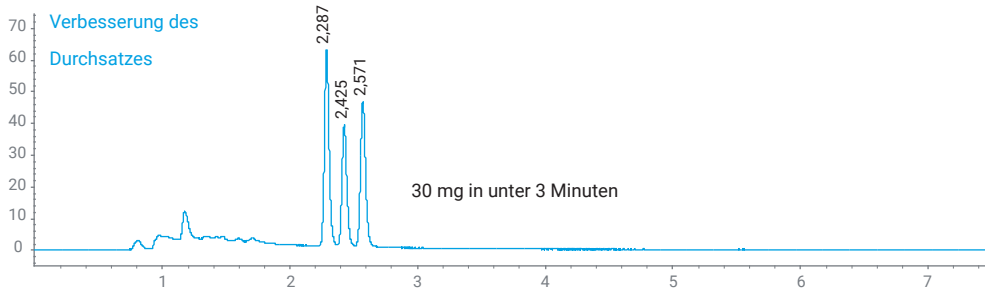
Agilent InfinityLab-Säulen für die präparative LC ermöglichen eine benutzerdefinierte Methodenanpassung passend zu Ihren Zielen

Präparative LC-Säule	Aufreinigungsziel	Lösung
Agilent InfinityLab Poroshell 120-Säulen	Geschwindigkeit und Effizienz	Die InfinityLab präparative Poroshell 120-Säule bieten eine höhere Leistung bei höheren Durchflussraten – ohne Beeinträchtigung der Beladbarkeit –, wenn Auflösung und Geschwindigkeit am wichtigsten sind.
Agilent InfinityLab Pursuit XRs-Säulen	Hoher Durchsatz bei der Bulk-Aufreinigung	Mit ihrer großen Oberfläche und Kohlenstofflast bieten die InfinityLab Pursuit XRs-Säulen eine ausgezeichnete Beladbarkeit und Retention, was die Aufreinigung von mehr Produkt je Injektion ermöglicht.
Agilent InfinityLab ZORBAX-Säulen	Optimierte Trennung	Die InfinityLab ZORBAX präparativen Säulen bieten die Skalierung unserer beliebtesten ZORBAX-Phasen mit Säulentypen in verschiedenen Maßstäben. Das ermöglicht Ihnen die Optimierung Ihrer Trennungen für Arbeitsabläufe entweder mit hohem Durchsatz oder zur Bulk-Aufreinigung.

# Trennung von Curcuminoiden auf zwei Arten

## Analyse von Kurkumaextrakt in 2:1-Ethanol: Wasser

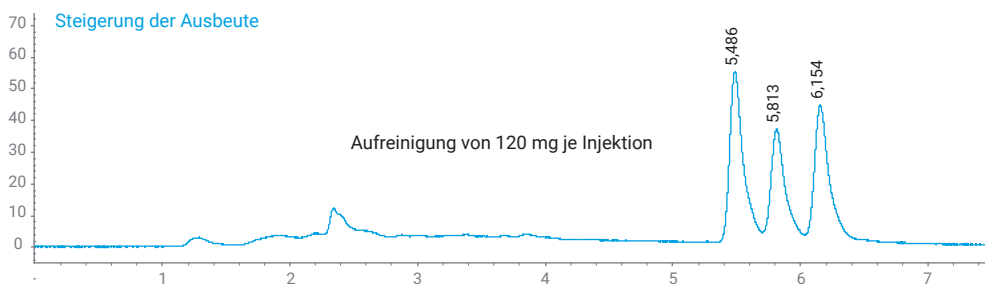
Die InfinityLab präparativen Poroshell 120-Säulen maximieren die Leistung bei höheren Durchflussraten bei Aufrechterhaltung der Beladbarkeit.



### Bedingungen

Gerät:	Agilent 1290 Infinity II präparatives LC-System	Injektionsvolumen:	500 µl
Präparative Säule:	Agilent InfinityLab Poroshell 120-HPH-C18, 21,2 x 150 mm, 4 µm (Best.-Nr. 670150-702)	Wellenlänge:	425 nm
Flussrate:	37,5 ml/min	Mobilphase:	A: Wasser + 0,1 % Ameisensäure B: Acetonitril + 0,1 % Ameisensäure
		Gradient:	50-70 % B in 5 min

Pursuit XRs-Säulen mit ihrer großen Oberfläche und Kohlenstofflast ermöglichen die Aufreinigung von mehr Probe je Injektion.

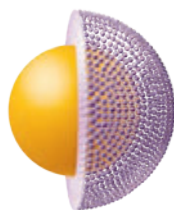


### Bedingungen

Gerät:	Agilent 1290 Infinity II präparatives LC-System	Injektionsvolumen:	2000 µl
Präparative Säule:	Agilent InfinityLab Pursuit XRs-C18, 30 x 150 mm, 5 µm (Best.-Nr. INF6000150X300)	Wellenlänge:	425 nm
Flussrate:	42,0 ml/min	Mobilphase:	A: Wasser + 0,1 % Ameisensäure B: Acetonitril + 0,1 % Ameisensäure
		Gradient:	50-70 % B in 9 min

### Probe:

1. Bisdemethoxycurcumin
2. Demethoxycurcumin
3. Curcumin



## Sie möchten mehr über Agilent präparative Säulen mit oberflächenporösen Partikeln erfahren?

Laden Sie diese Ressourcen herunter und entdecken Sie die Möglichkeiten der InfinityLab Poroshell 120-Säulen bei der präparativen LC.

[Application Note: Developing fast purification methods \(5994-3518en\)](#)  
(Entwicklung schneller Methoden zur Aufreinigung)

[ROI-Whitepaper: Translating efficiency gains into greater ROI \(5994-4308en\)](#)  
(Übersetzung von Effizienzsteigerung in größeren ROI)

# Auswahl der richtigen präparativen LC-Säule

## Schritt 1: Auswahl der Aufreinigungsumgebung



**Hoher  
Probendurchsatz**

### **Beginnen Sie mit InfinityLab Poroshell 120-Säulen für die präparative LC**

- Höhere Geschwindigkeit und Effizienz mit Technologie für oberflächenporöse Partikel im Vergleich zu Säulen mit vollständig porösen Partikeln
- Skalierbar von analytischem Maßstab mit unter 2 µm bis zum präparativen Maßstab mit 4 µm bei ID von 21,2 mm



**Bulk-  
Aufreinigung**

### **Beginnen Sie mit InfinityLab Pursuit XRs präparativen LC-Säulen**

- Größte Oberfläche und Kohlenstofflast für Auflösung und maximale Beladbarkeit
- Skalierbar von 3 µm HPLC bis zum präparativen Maßstab mit 5 µm bei ID von 21,2 und 30 mm



Sie benötigen andere Abmessungen oder eine andere Selektivität?


### **Wählen Sie die Agilent InfinityLab ZORBAX-Säulen für die präparative LC**

- Größere Oberfläche als InfinityLab Poroshell 120, geeignet für viele Arbeitsabläufe
- Skalierbar von Maßstab mit unter 2 µm bis zum präparativen Maßstab mit 5 µm bei ID von 21,2 mm



## Schritt 2: Festlegen Ihrer Anforderungen und Einrichtung

Säuleninnendurchmesser	Analytisch		Semipräparativ und präparativ		
	2,1 mm	0,4-0,6 ml/min			
3,0 mm	0,5-1 ml/min				
4,6 mm	1-2 ml/min				
9,4 oder 10 mm		4-10 ml/min			
21,2 mm			18-42 ml/min		
30 mm				34-85 ml/min	
50 mm					94-236 ml/min
<b>Aufreinigungsbereich (mg)</b>	<b>1-15</b>	<b>7-70</b>	<b>30-300</b>	<b>64-640</b>	<b>180-1800</b>
<b>Geräte</b>					

 Erweiterung des Durchflussbereichs durch austauschbare Pumpenköpfe möglich

 Portfolio von InfinityLab-Säulen für die präparative LC



1220/1260/1290 Infinity II analytische LC-Aufreinigungssysteme



1260 Infinity II präparatives LC-System



1290 Infinity II präparatives LC-System

# Bestellinformationen

Das Portfolio von InfinityLab präparativen LC-Säulen von Agilent wurde zum Erreichen einer verbesserten Lebensdauer der Säule und -leistung optimiert. Schauen Sie jetzt vorbei auf [www.agilent.com/chem/prepcolumns](http://www.agilent.com/chem/prepcolumns)

## Spezifikationen der InfinityLab-Säule für die präparative LC

Ziel	Phase	Porengröße	pH-Bereich	mit Endcapping	Kohlenstoff-Beladung	Oberfläche	Vorteile und Applikationen
Durchsatz	Poroshell 120 SB-C18	120 Å	1,0-8,0	Nein	9 %	130 m <sup>2</sup> /g	Am besten für niedrigen pH
	Poroshell 120 HPH-C18	100 Å	2,0-11,0	Doppelt	Proprietär	95 m <sup>2</sup> /g	Am besten für hohen pH
Alternative Selektivität für hohen Probendurchsatz oder hohe Ausbeute	ZORBAX Eclipse Plus C18	95 Å	2,0-9,0	Doppelt	9 %	160 m <sup>2</sup> /g	Ausgangspunkt für die allgemeine Verwendung, Selektivität vergleichbar mit HPH-C18
	ZORBAX Eclipse Plus C8	95 Å	2,0-9,0	Doppelt	7 %	160 m <sup>2</sup> /g	Geringere Retention von hydrophoben Substanzen gegenüber C18
	ZORBAX SB C18	80 Å	0,8-8,0	Nein	10 %	180 m <sup>2</sup> /g	Am besten für niedrigen pH
	ZORBAX SB C8	80 Å	1,0-8,0	Nein	6 %	180 m <sup>2</sup> /g	Geringere Retention von hydrophoben Substanzen gegenüber C18
	ZORBAX Eclipse Plus Phenyl-Hexyl	95 Å	2,0-8,0	Doppelt	9 %	160 m <sup>2</sup> /g	Alternative Selektivität für aromatische Verbindungen
Ausbeute	Pursuit XRs C18	100 Å	1,5-10,0	Ja	22 %	440 m <sup>2</sup> /g	Maximale Beladbarkeit
	Pursuit XRs C8	100 Å	1,5-10,0	Ja	15 %	440 m <sup>2</sup> /g	Maximale Beladbarkeit; geringere Retention von hydrophoben Substanzen gegenüber C18
	Pursuit XRs Diphenyl	100 Å	1,5-7,5	Ja	14,6 %	440 m <sup>2</sup> /g	Maximale Beladbarkeit; alternative Selektivität für aromatische Verbindungen

## InfinityLab Pursuit XRs präparative LC-Säulen für Bulk-Aufreinigungen

Größe (mm ID vs. L)	C18	C8	Diphenyl
21,2 x 50	<a href="#">INF6000050X212</a>	INF6010050X212	INF6020050X212
21,2 x 100	<a href="#">INF6000100X212</a>	INF6010100X212	INF6020100X212
21,2 x 150	<a href="#">INF6000150X212</a>	INF6010150X212	INF6020150X212
21,2 x 250	<a href="#">INF6000250X212</a>	INF6010250X212	INF6020250X212
30 x 50	<a href="#">INF6000050X300</a>	INF6010050X300	
30 x 100	<a href="#">INF6000100X300</a>	INF6010100X300	
30 x 150	<a href="#">INF6000150X300</a>	INF6010150X300	
30 x 250	<a href="#">INF6000250X300</a>	INF6010250X300	

## InfinityLab Poroshell 120 präparative LC-Säulen für Aufreinigungen mit hohem Probendurchsatz

Größe (mm ID vs. L)	SB-C18	HPH-C18
21,2 x 50	<a href="#">670050-902</a>	<a href="#">670050-702</a>
21,1 x 150	<a href="#">670150-902</a>	<a href="#">670150-702</a>

## InfinityLab ZORBAX präparative LC-Säulen für hohen Probendurchsatz und Bulk-Aufreinigungen

Größe (mm ID vs. L)	Eclipse Plus C18	SB-C18	SB-C8	Eclipse Plus Phenyl-Hexyl	Eclipse Plus C8
21,2 x 50	<a href="#">595050-902</a>	<a href="#">585050-902</a>	585050-906	595050-912	595050-906
21,2 x 100	<a href="#">595100-902</a>	<a href="#">585100-902</a>	585100-906	595100-912	595100-906
21,2 x 150	<a href="#">595150-902</a>	<a href="#">585150-902</a>	585150-906	595150-912	595150-906
21,2 x 250	<a href="#">595250-902</a>	<a href="#">585250-902</a>	585250-906	595250-912	595250-906

## Agilent 5 µm semipräparative HPLC-Säulen für Aufreinigungen im kleinen Maßstab

	Größe (mm ID vs. L)	Eclipse XDB C18	Eclipse XDB C8	SB-C18*	StableBond Phenyl	SB-C3	SB-CN		
ZORBAX	9,4 x 250	990967-202	990967-206	880975-202	880975-212	880975-209	880975-205		
		Rx-SIL	Original CN (NP)	Original NH2 (NP)	Original SIL (NP)	Original C18	Original C8	Rx C18	Rx C8
	9,4 x 250	880975-201	880952-205	880952-208	880952-201	880952-202	880952-206	880967-202	880967-201
		XR <sub>s</sub> C18	XR <sub>s</sub> C8	XR <sub>s</sub> Diphenyl	Pursuit C18	Pursuit Diphenyl	Pursuit PFP		
Pursuit	10 x 50	A6000050X100			A3000050X100				
	10 x 100			A6020100X100	A3000100X100				
	10 x 150	A6000150X100	A6010150X100		A3000150X100			A3050150X100	
	10 x 250	A6000250X100		A6020250X100	A3000250X100	A3040250X100	A3050250X100		
		Amid-C18	C18-A	C18-Ether	C8-A	C8-Ether	NH <sub>2</sub>	Si-A	
Polaris	10 x 100		A2000100X100						
	10 x 150		A2000150X100					A2003150X100	
	10 x 250	A2006250X100	A2000250X100	A2020250X100	A2010250X100	A2030250X100	A2013250X100		
	Vorsäule	A2006050G100	A2000050G100	A2020050G100	A2010050G100	A2030050G100	A2013050G100	A2003050G100	

\*SB-C18 auch verfügbar in der Länge 50–150 mm: 84975-202, 84975-202, 883975-202.

## Beliebte Alternativen zu Agilent 5 µm semipräparative/präparative HPLC-Säulen

	Größe (mm ID vs. L)	Eclipse XDB C18	Eclipse XDB C8	SB-Aq	Bonus-RP	Rx-C8	Extend C18
ZORBAX*	21,2 x 50	970050-902	970050-906	870050-914	868050-901	870050-906	770050-902
	21,2 x 100	970100-902	970100-906	870100-914	868100-901	870100-906	770100-902
	21,2 x 150	970150-902	970150-906	870150-914	868150-901		770150-902
	Vorsäule	820212-925	820212-926	820212-933	820212-928		820212-930
		Amid-C18	C18-A	C18-Ether	C8-A	NH <sub>2</sub>	Si-A
Polaris	21,2 x 50		A2000050G212	A2020050G212S	A2010050G212		A2003050X212
	21,2 x 100	A2006100X212					
	21,2 x 150		A2000150X212				
	21,2 x 250		A2000250X212	A2020250X212	A2010250X212	A2013250X212	A2003250X212
	Vorsäule		A2000030G212				
	21,2 x 30						

\*Verfügbar im Kartuschen-Hardware-Format. Erfordert separaten Kauf von End-Fittings.

Agilent bietet eine Bandbreite präparativer LC-Säulen in 7 und 10 µm an. Unterstützung erhalten Sie von Ihrem Agilent Vertreter.

Für präparative LC-Säulen für Biomoleküle besuchen Sie: [www.agilent.com/en/product/biopharma-hplc-analysis/preparative-hplc-columns-bulk-media](http://www.agilent.com/en/product/biopharma-hplc-analysis/preparative-hplc-columns-bulk-media)



Agilent InfinityLab präparative LC-Säulen sind robust und zuverlässig und darauf ausgelegt, als Teil der InfinityLab Aufreinigungslösungen zur Verbesserung der Betriebszeit, Minimierung von Wiederholungsanalysen und Vereinfachung des Betriebs zusammenzuarbeiten.

## Maximale Flexibilität beim Aufreinigen Ihrer Proben

Zur Isolierung und Aufreinigung Ihrer Proben mit außergewöhnlicher Reinheit und Wiederfindung bieten die InfinityLab LC-Aufreinigungslösungen Hochleistungsgeräte, Säulen, Software und Services für Arbeitsabläufe vom analytischen bis zum präparativen Maßstab. Ein umfangreiches und skalierbares Portfolio für eine einzige Plattform ermöglicht die Wahl eines Systems, das die aktuellen und zukünftigen Anforderungen an Ihr Labor bewältigt.

Erfahren Sie mehr über die Agilent InfinityLab LC-Aufreinigungslösungen unter [www.agilent.com/chem/infinitylab-lc-purification](http://www.agilent.com/chem/infinitylab-lc-purification)



Online kaufen:

[www.agilent.com/en/product/small-molecule-columns](http://www.agilent.com/en/product/small-molecule-columns)

Hier finden Sie Ihr Agilent Kundeninformationszentrum in Ihrem Land:

[www.agilent.com/chem/contactus](http://www.agilent.com/chem/contactus)

Deutschland

**0800-603 1000**

[customercare\\_germany@agilent.com](mailto:customercare_germany@agilent.com)

Europa

[info\\_agilent@agilent.com](mailto:info_agilent@agilent.com)

Asien und Pazifik

[inquiry\\_lsca@agilent.com](mailto:inquiry_lsca@agilent.com)

DE11321417

Änderungen vorbehalten.

© Agilent Technologies, Inc. 2022  
Veröffentlicht in den USA, 4. Mai 2022  
5994-4888DEE

