



Agilent 1200 Infinity Series

Infinitely better



1220
Infinity LC

1260
Infinity LC

1290
Infinity LC

products | applications | software | services

Our measure is your success.



Agilent Technologies

Besser denn je.

Die neue **Agilent 1200 Infinity-Serie** ist um vieles besser. Sie bietet ein umfassendes Portfolio an LC-Lösungen, für beste chromatographische Leistung, ohne Budgetgrenzen zu überschreiten.

Unabhängig von den konkreten Anwendungen – jetzt und in der Zukunft – trägt die im gesamten Portfolio einheitliche Technologie zur Steigerung Ihrer Laborproduktivität und zur Senkung der Betriebskosten bei.

Mit dem Agilent 1290 Infinity LC wurde die UHPLC-Diskussion beendet

und jetzt ein neuer HPLC Standard gesetzt. Mit den neuen 1220 und 1260 Infinity LC-Systemen gibt es nun RRLC-Fähigkeiten zum HPLC-Preis: 600 Bar und 80 Hz Detektorgeschwindigkeit. Außerdem besitzen alle Systeme eine bis zu 10 mal höhere Empfindlichkeit und sind 100-prozentig kompatibel mit allen bisherigen HPLC-Methoden, was einen problemlosen Ersatz bisheriger Instrumente ermöglicht.

Insgesamt bietet dieses neue Portfolio eine Palette von zukunftssicheren HPLC-, RRLC- und UHPLC-Lösungen für jede Anwendung und jedes Budget. Dahinter steht ein Name, der für höchste Qualität bürgt: Agilent.

Agilent Value Promise – Bester Investitionsschutz

Agilent bietet uneingeschränkte Modul- und Systemkompatibilität zwischen der neuen 1200 Infinity-Serie und den bisherigen 1100- und 1200-Serien. Diese Besonderheit der LC-Lösungen von Agilent erleichtert ein flexibles, schrittweises Upgrade aller LC-Systeme von Agilent – jetzt und in Zukunft!

Jetzt ist ein Ausbau eines Systems der 1100- oder 1200-Serie mit einem neuen Modul der 1200 Infinity-Serie möglich:

- Detektoren – höhere Empfindlichkeit und Nachweisgeschwindigkeit
- Pumpe und Autosampler – zur Unterstützung der modernsten 1,8- μ m-Rapid-Resolution-Säulentheologie
- Säulenmodule – für 8 Säulen und 24 Lösungsmittel zum vollautomatischen Multimethoden-Einsatz oder zur Methodenentwicklung

Eine jetzige Investition in eine 1200 Infinity Serie stellt auch für die **Zukunft** sicher, dass das System jederzeit mit neuen oder verbesserten Modulen erweitert werden kann.



Extrem **kostenbewusst**

Der Agilent 1220 Infinity LC ist ein qualitativ hochwertiges, integriertes System zur routinemäßigen HPLC- und modernsten RRLC-Analyse, für maximale Produktivität.

- 600-Bar-Leistungsbereich mit bis zu 5 mL/min und eine Detektorgeschwindigkeit von 80 Hz – bereit für die neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der LC-Säulenteknologie
- Voll kompatibel mit allen anderen Detektoren aus der 1200 Infinity-Serie und mit Quadrupol-MS der 6100-Serie – für alle bisherigen HPLC- oder RRLC-Methoden
- Dieselbe Technologie und dieselben Bauteile wie die 1260 und 1290 Infinity LC-Systeme



1220
Infinity LC

Extrem **verlässlich**

Der Agilent 1260 Infinity LC setzt einen neuen HPLC-Standard – ohne jedoch den Preis zu erhöhen. Er bietet noch höhere Produktivität, Datenqualität und Robustheit – und damit höchste Sicherheit der Investition.

- Standardpumpendruck von 600 bar, Standarddetektorgeschwindigkeit von 80 Hz, eine bis zu 10-fach höhere UV-Nachweismempfindlichkeit – bereit für die heutigen und zukünftigen Anforderungen
- 100 % kompatibel mit allen HPLC-Methoden – die Garantie für einen problemlosen Ersatz bisheriger Instrumente
- Preisgestaltung ähnlich der des bisherigen HPLC-Systems der 1200-Serie und deutlich niedriger als die Preise der RRLC-Systeme der 1200-Serie – erweiterte RRLC-Fähigkeiten zum HPLC-Preis



1260
Infinity LC

Extrem **leistungsfähig**

Der Agilent 1290 Infinity LC ist der derzeitige Standard chromatographische Leistung und zeichnet sich durch höchste Geschwindigkeit, Auflösung und Empfindlichkeit aus.

- Breiter Leistungsbereich bis zu 1200 bar – für den Einsatz jedes Partikeltyps, jeder Säulenabmessung und jeder mobilen oder stationären Phase
- Äußerste Methodenflexibilität von konventioneller HPLC bis zu RRLC und UHPLC – für alle vorhandenen Methoden und alle zukünftigen LC- und LC/MS-Aufgaben mit einem einzigen System
- Geringere Gesamtbetriebskosten – UHPLC-Produktivität zu Service-Kosten, die mit denen von HPLC-Instrumenten vergleichbar sind



1290
Infinity LC

Agilent – eine sichere Investition Zukunftssicher.

Ein System der Agilent 1200 Infinity Serie ist die beste LC-Investition, die derzeit möglich ist. Vollständige Integration von Säulentheorie, Instrumentierung und Software garantieren höchste Produktivität. Höchste Leistungsfähigkeit für die Anforderungen von heute - hohe Kompatibilität und Flexibilität für die Herausforderungen von morgen.

Zukunftssichere Methoden

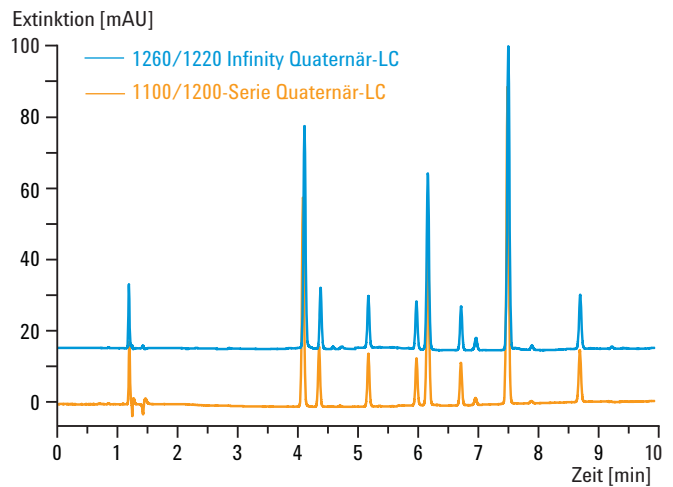
Die Flexibilität der Agilent 1200 Infinity-Serie erleichtert die direkte Übernahme bestehender und künftiger Methoden. Vollständige Methodenkompatibilität – auch wenn Methoden auf früheren Systemen der Agilent 1100- oder 1200-Serien entwickelt wurden – ohne Umstellung auf die neuen Bedingungen.

Zukunftssichere Datensicherheit

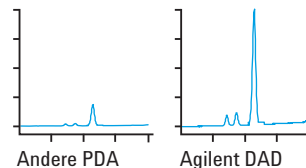
Die um 2- bis 10-fach höhere Empfindlichkeit der Agilent Nachweissysteme verschafft einen deutlichen Vorsprung bei Spurenanalysen. Mit der herausragenden chromatographischen Leistung der Agilent 1200 Infinity-Serie werden die heutigen Anforderungen erreicht und übertroffen und bereitet bestens für die Zukunft vor.

Zukunftssichere Investition

Die Agilent 1200 Infinity-Serie bietet eine einheitliche Plattform, auf der Lösungen für jeden Arbeitsbereich im Labor ermöglicht werden. Optimieren Sie Ihre Chromatographie durch ein 1290 Infinity-Methodenentwicklungssystem und übertragen Sie anschließend Ihre Methoden einfach auf eine Konfiguration, die am besten für die Routineanalyse geeignet ist – beispielsweise auf ein 1220, 1260 oder 1290 Infinity-System oder sogar auf Ihr bisheriges Agilent System aus der Serie 1100 oder 1200.



Die 1200 Infinity-Serie ist 100 % kompatibel mit aktuellen Methoden – ohne Umstellung auf neue Bedingungen



Mit anderen PDA-Detektoren sieht die Probe sauber aus, aber der Agilent DAD weist eine Verunreinigung von 0,002 % nach.

Extrem innovativ

Agilent setzt sich schon seit 40 Jahren immer für Innovationen ein und hat entscheidende Beiträge zur Entwicklung der LC- und LC/MS-Technologie geleistet. Die Entscheidung für ein Agilent LC System bietet bewährte Qualität und höchste Leistungsfähigkeit, wie sie vom Technologieführer erwartet werden kann.

<p>LC-System mit Mikroprozessorsteuerung</p>	<p>Diodenarray-Detektor zum Peak-Reinheitsnachweis in LC</p> <p>Echte verzögerungsarme, dispersionsarme Kapillar-LC-Systeme</p>	<p>Einventil-Hochdruckinjektor für LC</p>	<p>Elektronisches Säulen-ID-Tracking mit RFID-Technologie</p> <p>Videogestützte Diagnose zur vorbeugenden Wartung (EMF)</p>	<p>Kommerzielles Orthogonal-Spray-Interface für MS</p> <p>Automatische Tuningmethode und Chemie für MS</p>	<p>Flowsensorbasierte Kapillar- und Nanoflow-Systeme für LC</p>
1976	1977 1978 1979 1980 1981	1982 1983 1984	1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994	1995 1996	1997 1998 1999

40 Jahre technologische Innovation

Zuverlässig. Sicher. Bewährt.

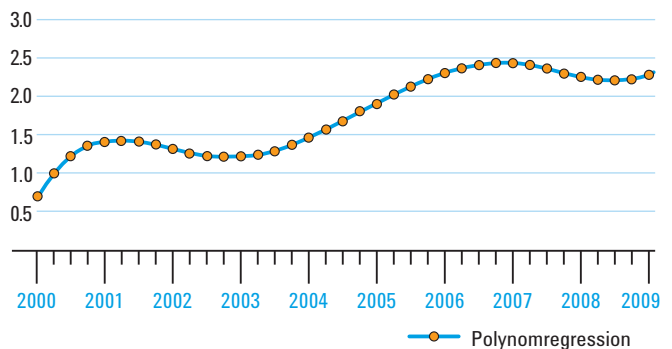
Weltweit verlassen sich zehntausende Labors auf Lösungen von Agilent, um von Lauf zu Lauf und Tag für Tag beste Ergebnisse in höchster Qualität zu erhalten. Mehr als 700.000 LC-Module arbeiten weltweit und liefern beste Leistung, Produktivität und Zuverlässigkeit. Setzen Sie Ihr Vertrauen in Agilent – den anerkannten Spitzenanbieter für LC-Lösungen auf dem Gebiet der Flüssigchromatographie.

Höchste Leistung. Zu jeder Zeit.

„Es lässt uns einfach nie im Stich.“ So beschreiben Anwender das weltweit am meisten verkaufte LC-System von Agilent. Jedes System setzt sich aus Modulen höchster Qualität zusammen und gewährleistet so die höchste Verfügbarkeit und die längsten Wartungsintervalle. Außerdem sorgen vielseitige interne Diagnose- und Wartungstools für einen zuverlässigen und sicheren Betrieb.

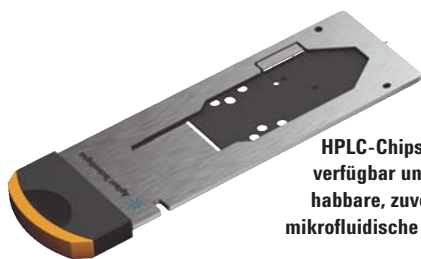
- Komplette Lecksicherheitskontrolle in jeder Konfiguration
- Modulare Intelligenz dank CAN-Netzwerkanbindung
- Einzigartige Funkfrequenzmarkierung der Betriebszeit auf Detektorlampen, Durchflusszellen, Säulen und Ventilköpfen
- Leichter Zugriff von vorne auf alle durch den Benutzer zu wartenden Teile
- Eine einzige LAN/PC-Verbindung
- Schraubenfreie Montage der Leiterplatten
- Aufwendige Diagnostik für maximale Verfügbarkeit

Agilent Qualitätsindex

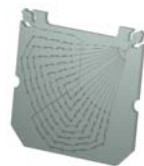


Fortwährendes Engagement für Zuverlässigkeit und Robustheit spiegelt sich im Agilent Qualitätsindex (QI*) wider, der sich in den letzten 10 Jahren mehr als verdreifacht hat.

(* Der hier gezeigte QI basiert auf den Daten zur jährlichen Ausfallrate für ein Standard-LC-System.)



HPLC-Chips sind für viele Anwendungen verfügbar und ermöglichen einfach handhabbare, zuverlässige und voll-integrierte mikrofluidische Nanospray-LC/MS-Systeme



Innovativer Jet Weaver-Mischer – basierend auf Multilayertechnologie – vereint höchste Mischeffizienz mit geringsten Verzögerungsvolumen, um das UV-Detektorrauschen zu minimieren.

Automatische Fraktionsverzögerungserkennung für präparative LC

Aktive Nachsäulenströmungsteilung für LC/MC-getriggerte Reinigung

Kommerzielle Säulen mit UHPLC-Technologie

On-Chip-Trennung mit HPLC-Chip-/MS-Technologie

Sichere RF-Tags auf LC-Detektor-Durchflusszellen und -Lampen

80-Hz-Technologie zum präzisen UHPLC-UV-Nachweis

Hocheffizienter Lösungsmittelmischer mit Multilayertechnologie
Aktive Dämpfungstechnologie für eine zehnfach präzisere Lösungsmittellieferung
Unbeschichtete optofluidische Wellenleiter für zehnfach höhere UV-Empfindlichkeit

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

Future-proof >>>
2010 2011

Extrem leistungsfähig.

Die außerordentliche Leistungsfähigkeit des Agilent 1290 Infinity LC-Systems ermöglicht die Lösung sämtlicher HPLC-, RRLC- oder UHPLC-Aufgaben und schafft fast unbegrenzte Möglichkeiten bei Trennung, Nachweis und Durchsatz. Das Agilent 1290 Infinity LC-System ist der neue Standard in der LC.

Extrem leistungsfähig

Die Binärpumpe des 1290 Infinity gewährleistet maximale chromatographische Leistung, Kompatibilität und Flexibilität für eine herausragende LC/UV- und LC/MS-Leistung.

- Aktive Dämpfung für erstklassige Gradientenleistung und Retentionszeit-Präzision
- Agilent Jet Weaver-Mischer mit proprietärer Multilayer-technologie hat ein Verzögerungsvolumen von unter 40 µl und ermöglicht ultraschnelle Gradienten und bietet geringstes Basisrauschen

Extrem empfindlich

Neue Technologien zum UV- und MS-Nachweis sorgen für neue Empfindlichkeitsniveaus und Basislinienstabilität. Bei der UV-Analyse ist jetzt der Nachweis und die Quantifizierung von Verunreinigungen bis zu 0,001 % der Hauptverbindung möglich. Stabilere Basislinien ermöglichen eine stärker automatisierte Integration – und damit eine Risikominimierung der fehleranfälligen manuellen Integration.

- Die Agilent Max-Light-Durchflusszelle im 1290 Infinity Diodenarray-Detektor erreicht typische Rauschpegel von $\pm 0,6 \mu\text{AU}/\text{cm}$ für eine zehnfach höhere Empfindlichkeit
- Agilent Jet Stream-Technologie in den Single-Quadrupol-, Triple-Quadrupol-, TOF- und Q-TOF-MS-Systemen von Agilent für verbesserte Empfindlichkeit bei allen Anwendungen

Extrem flexibel

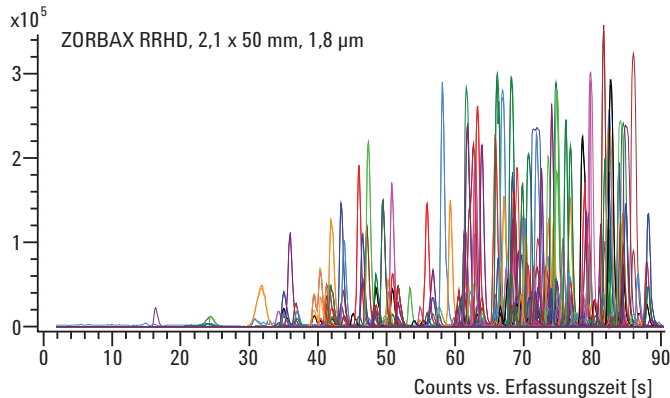
Der 1290 Infinity LC bietet volle Methodenflexibilität von konventioneller HPLC bis zu RRLC und UHPLC, was die Verwendung vorhandener Methoden von jedem Instrument ermöglicht.

- Agilent Quick-Change-Ventile im 1290 Infinity Säulenmodul ermöglichen einen ressourcenschonenden extrem hohen Durchsatz, den Multimethoden-Einsatz und die automatische Methodenentwicklung
- Die vielfältigsten Injektionsoptionen erfüllen alle Anforderungen bezüglich Geschwindigkeit, geringster Verschleppung oder zur Kühlung der Proben
- Die volle Kompatibilität mit allen Detektoren aus der 1200 Infinity-Serie ermöglicht eine flexible Auswahl der optimalen Nachweistechnologie für alle analytischen Aufgaben

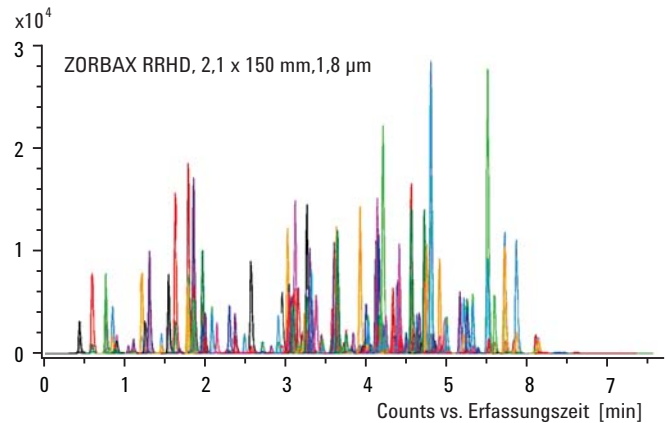


Mehr Leistung – geringere Betriebskosten

Betrieb eines 1290 Infinity LS-Systems zu den Kosten eines konventionellen HPLC-Systems. Agilent bietet Serviceleistungen und Support-Verträge für das 1290 Infinity LC-System zu einem ähnlichen Preis wie für die bisherigen 1100 und 1200 Systeme an, was die Gesamtbetriebskosten erheblich verringert.



Extreme Analysegeschwindigkeit – Das leistungsfähige Agilent 1290 Infinity LC-System ermöglicht das hohe Leistungs-niveau der Agilent LC/MS-Systeme voll zu nutzen, wie hier das 6540 Ultra High Definition Q-TOF mit Agilent Jet Stream-Technologie entwickelt. In dieser 90-sekündigem Bestimmung wurden 250 Pestizide analysiert und dabei eine exzellente Chromatographie und spektrale Auflösung über den gesamten Massenbereich der Probe erzielt.



Extreme Auflösung – Schnelle Analyse von 224 Pestiziden im 500 ppt Bereich in weniger als 7 Minuten mit dem Agilent 1290 Infinity LC und 6430 Triple-Quadrupol mit dynamischem MRM. Die durchschnittliche Peak-flächen RSD lag unter 5 %.

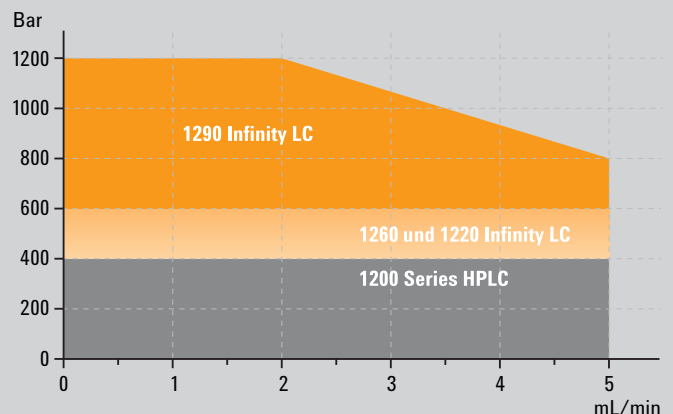
Der 1290 Infinity LC setzt einen neuen Standard

Mit dem Agilent 1290 Infinity LC sind den Auswahlmöglichkeiten bei Säulenabmessungen, Partikeltypen, mobiler und stationärer Phase, Flussrate oder Druck keinerlei Grenzen mehr gesetzt. Ganz gleich, was die Chromatographie zur optimalen Leistung benötigt – das System kann das bewerkstelligen, dank seines breiten Leistungsbereichs und der zukunftsweisenden Technologie. Dazu zählen auch die neuen ZORBAX Rapid Resolution High Definition (RRHD) 1,8 µm Säulen – die einzigen Säulen, die für den Betrieb bei bis zu 1200 bar entwickelt wurden.

Das 1290 Infinity LC ist auch das erste System, das eine Plattform zum Methodentransfer von jedem anderen HPLC- oder UHPLC-System bietet – sei es von Agilent oder einem anderen Hersteller. Es stehen unendlich viele Möglichkeiten zur Lösung aller HPLC-, UHPLC- und LC/MS-Aufgaben zur Verfügung.

Gibt es dazu eine Alternative?

Leistungsbereich der 1200 Infinity-Serie



Der Leistungsbereich des 1290 Infinity LC ist der breiteste, der von Agilent angeboten wird, und kombiniert hohe Drücke bis zu 1200 bar und hohe Flussraten bis zu 5 mL/min für ein Maximum an chromatographischer Leistung, Kompatibilität, Flexibilität und Investitionsschutz.

Extrem verlässlich.

Das modulare Konstruktionsprinzip des 1260 Infinity LC und die vielfältigen Optionen für Lösungsmittelversorgung, Dosierung und Detektion und ein System zu konfigurieren, das genau den gewünschten Anforderungen an chromatographischer Leistung und Flexibilität entspricht. Die große Auswahlmöglichkeit an Agilent ZORBAX und Poroshell LC-Säulen ermöglicht es, die geforderten Trennungen sicher zu stellen. Bei jeder Applikation wird eine höhere Datenqualität und ein schnelleres Ergebnis erzielt.

Mehr Rapid-Resolution Leistung

Mit allen 1260 Infinity LCs kann die RRLC-Leistung deutlich gesteigert werden, weiterhin können aber auch herkömmliche HPLC-Methoden auf einem einzigen System verwendet werden. Der Leistungsbereich von 600 bar bei 5 mL/min ermöglicht den problemlosen Einsatz von 3,0- und 4,6-mm-ID-Säulen und Partikel von unter 2 Mikrometer oder oberflächenporöse Partikel, wie sie in den neuen Poroshell-Säulen verwendet werden. Außerdem erhöht der neue 1260 Infinity Diodenarray-Detektor die UV-Empfindlichkeit um das Zwei- bis Zehnfache.

Mehr Flexibilität beim Lösungsmittel

Die Eignung des 1260 Infinity Quaternär-LC zur Bildung komplexer Gradienten oder zur Online-Mischung von Lösungsmitteln bietet die Möglichkeit, eine Trennung mit größerer Effizienz und Verlässlichkeit als je zuvor durchzuführen.

- Die Quaternär-Pumpe bietet die Flexibilität, bis zu vier Lösungsmittel zur Gradientenbildung zu verwenden – bei bis zu 600 bar
- Flussraten von 10 mL/min für analytische Tätigkeiten mit 3,0- und 4,6-mm-ID-Säulen oder für semipräparative Anwendungen

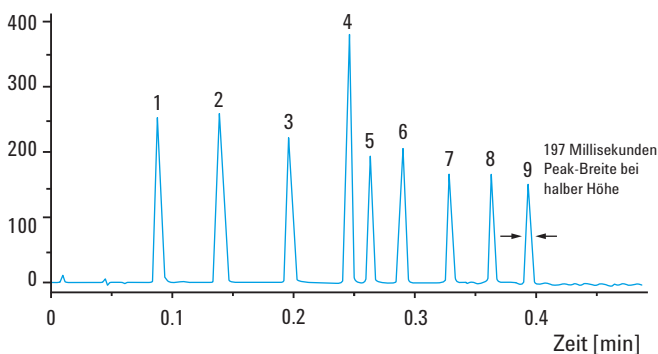
Mehr LC/MC-Leistung

Das 1260 Infinity Binär-LC-System mischt die Lösungsmittel unter Hochdruck, um beste Gradientengenauigkeit zu erzielen.

- Das konfigurierbare Verzögerungsvolumen von lediglich 120 µL ermöglicht den Einsatz von 2,1-, 3,0- und 4,6-mm-ID-Säulen für LC und LC/MS

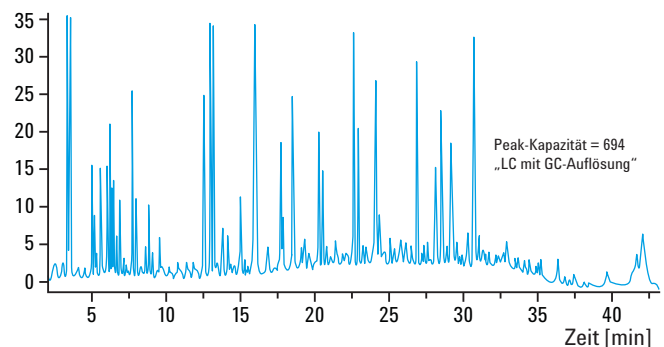


1260 Infinity Binary LC
Extinktion [mAU] 35



Ultraschnelle Trennung einer Phenonmischung mit dem Agilent 1260 Infinity Binär-LC mit ZORBAX RRHT SB-C18-Säule (2,1 x 50 mm, 1,8 µm)

1260 Infinity Binary LC
Extinktion [mAU]



Peak-Kapazitäten von mehr als 700 können mit einer ZORBAX RRHT SB-C18-Säule (2,1 x 150 mm, 1,8 µm) beim Analysieren eines tryptischen Verdau von BSA erzielt werden.

Höhere Geschwindigkeit und Auflösung für schnellere Trennungen

Alle Agilent 1260 Infinity LC-Systeme ermöglichen mit der zweiten Generation der ZORBAX Rapid Resolution High Throughput (RRHT) 1,8 µm-Säulen oder mit den neuen Poroshell 120-Säulen Analysegeschwindigkeiten, die bis zu 20 mal schneller sind als bei der herkömmlichen HPLC und das bei weiterhin höchster Auflösung und Präzision, die von der LC bekannt sind. Der geringe Gegendruck der Poroshell 120-Säulen ermöglicht den Einsatz für höchstmögliche Auflösung oder die Kopplung mehrerer Säulen in Reihe, womit höchste Trennungsleistung pro Zeiteinheit (90.000 Trennstufen in nur 4 Minuten) erzielt wird, um neue Kenntnisse über die Probe sowie mehr Verlässlichkeit der Ergebnisse zu gewinnen.

Höhere Peak-Kapazität

Mit Peak-Kapazitäten von über 700 ist bei Verwendung der langen ZORBAX RRHT-Säulen im 1260 Infinity Binär-LC-System eine GC-ähnliche Auflösung zu erreichen. Das Beispiel zeigt die Analyse eines tryptischen Verdau von BSA mit einer ZORBAX RRHT SB-C18-Säule (2,1 x 150 mm, 1,8 µm).

Niedrigere Nachweisgrenzen

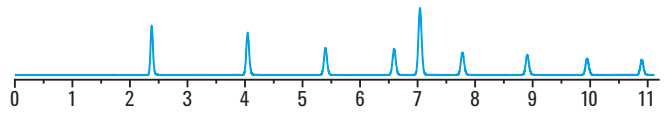
Mit allen Möglichkeiten der Agilent 1260 Infinity LC-Systeme werden entscheidend bessere Trennungen erzielt, was zu schärferen Peaks und höheren Signalen führt. In Kombination mit der rauscharmen Charakteristik der Diodenarray-Detektoren der 1200 Infinity-Serie ergibt sich dabei eine bisher nicht erreichte UV-Empfindlichkeit. Dadurch ist es beispielsweise möglich, Verunreinigungen wie Genotoxine im Bereich unter 0,001 % der Hauptkomponente zu detektieren und zu quantifizieren.

Bessere Biokompatibilität

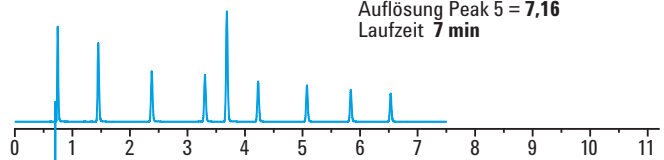
Im neuen Agilent 1260 Infinity Bio-Inert Quarternär-LC-System werden inerte, metallfreie Materialien für alle Bauteile im Flussweg verwendet, wodurch eine extrem hohe Verlässlichkeit der Ergebnisse von Proteinanalysen erreicht wird. Und die neuen Agilent BioHPLC-Säulen erschließen ganz neue Möglichkeiten für Size Exclusion und Ion Exchange, um beste Proteintrennungen zu erzielen.

1260 Infinity Quarternär-LC
1220 Infinity Gradient-LC

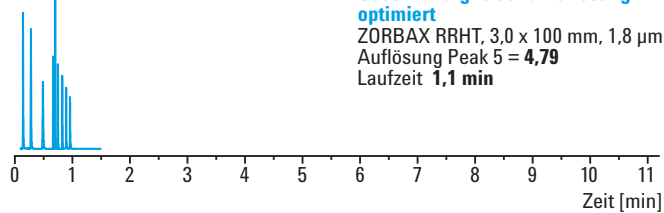
Herkömmliche HPLC
ZORBAX 4,6 x 150 mm, 5 µm
Auflösung Peak 5 = **4,20**
Laufzeit **11 min**



Auflösung optimiert
ZORBAX RRHT, 3,0 x 100 mm, 1,8 µm
Auflösung Peak 5 = **7,16**
Laufzeit **7 min**



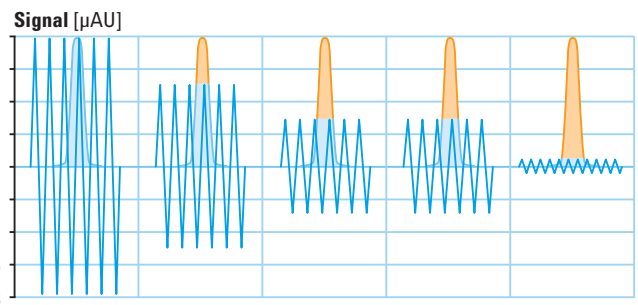
Geschwindigkeit und Auflösung optimiert
ZORBAX RRHT, 3,0 x 100 mm, 1,8 µm
Auflösung Peak 5 = **4,79**
Laufzeit **1,1 min**



Konventionelle und Hochgeschwindigkeits- sowie hochauflösende Chromatographie auf einem LC-System – hier mit dem Agilent 1260 Infinity Quarternär-LC-System. Gleiche Ergebnisse werden mit einem 1220 Infinity LC und eine noch höhere Leistung auf einem 1290 Infinity LC erzielt.

Detektortyp Rauschspezifikation

Anbieter A	Anbieter B	Anbieter C	Anbieter D	Agilent DAD
±8 µAU	±5 µAU	±3 µAU/cm	±3 µAU	±0,6 µAU/cm



Die Dioden-Array-Detektoren der 1260 und 1290 Infinity-Serien zeigen eine außerordentlich niedrige Rauschcharakteristik und dadurch höchste Empfindlichkeitswerte und niedrigste Nachweisgrenzen.

Extrem kostengünstig.

Bessere und reproduzierbarere Ergebnisse für alle Standard-HPLC- und RRLC-Analysen, und zwar bei jedem Lauf und Tag für Tag? Gibt es eine erschwinglichen Lösung für qualitativ hochwertige Ergebnisse, mit der gleichzeitig die Verfügbarkeit maximiert, der Wartungsaufwand minimiert und die richtige Investition gewährleistet wird? Die Lösung hierzu ist das 1220 Infinity LC-System von Agilent mit 600 bar Pumpendruck und einer Detektorgeschwindigkeit von 80 Hz für volle HPLC- und RRLC-Kompatibilität.

Hochwertig

Jetzt kann jedes Labor die Vorteile der unübertroffenen Agilent Kombination aus modernster Instrumentierung, vielseitiger Software und anwendungsspezifischen Säulen und Verbrauchsmaterialien nutzen.

- Robuste Lösung für optimale Leistung – selbst bei modernsten Säulentchnologien – bei gleichzeitiger Minimierung der Komplexität
- Stammt von Agilent und bietet damit die bewährte Qualität und Leistung, die vom Branchenführer erwartet werden kann
- Wahlweise sind drei verschiedene integrierte All-in-One-Konfigurationen als kostengünstige Systeme erhältlich
- Ermöglicht den Einsatz standardmäßiger Säulen mit Innendurchmessern von 4,6 mm, 3,0 mm für konventionelle Partikel, für Partikel von unter 2 Mikrometer oder oberflächenporöse Partikel – bei Drücken bis zu 600 bar
- Ermöglicht den Einsatz bisheriger Applikationen, bietet aber gleichzeitig die Möglichkeit zur Optimierung der Methoden oder der Entwicklung moderner Anwendungen und Technologien

Zukunftssichere Optionen

Trotz seiner Kompaktheit ist das 1220 Infinity LC System eine zukunftssichere Investition. Viele Optionen zur Erweiterung und Aufrüstung ermöglichen es, die Anforderungen von heute und in der Zukunft zu erfüllen.

- Wechsel von isokratischem zu Gradientenpumpensystem, von manuellem Injektor zum Autosampler oder Erweiterung mit einem Säulenofen
- Erweiterung der Nachweiskapazitäten durch einen Detektor der 1200 Infinity-Serie oder den Single Quadrupol-MS der 6100 Serie
- Aufrüstung der Agilent CDS-Software von einer Einzel-Workstation-Installation zu einer Client/Server-Installation, um die Systemsteuerung und das Datenmanagement zu erweitern



Isokratische Konfiguration	Gradientenkonfigurationen	
Isokratische Pumpe	Gradientenpumpe	Gradientenpumpe
Manueller Injektor	Manueller Injektor	Autosampler
---	---	Säulenofen
Detektor mit variabler Wellenlänge	Detektor mit variabler Wellenlänge	Detektor mit variabler Wellenlänge

Dem gewünschten Arbeitsablauf entsprechend stehen drei Standardkonfigurationen zur Wahl. Das 1220 Infinity LC-System ist voll kompatibel mit allen Detektoren der 1200 Infinity-Serie wie z. B. Diodenarray Detektor (DAD), Lichtstreu-Detektor (Evaporative Light Scattering - ELSD), Fluoreszenz-Detektor (FLD) oder Brechungsindex-Detektor (Refractive Index - RID). Um eine noch größere Nachweisleistung zu erzielen, kann das 1220 Infinity LC-System an ein Single-Quadrupol-MS der 6100-Serie von Agilent gekoppelt werden.

Bessere Reproduzierbarkeit im Routinebetrieb

Das 1220 Infinity LC-System basiert auf bewährter Technologie, wodurch es ideal für Routineanwendungen in Labors geeignet ist, die rund um die Uhr arbeiten. Für viele Labore, sei es ein chemisches oder pharmazeutisches Qualitätssicherungslabor, ein Umwelt- oder Lebensmittelanalyselabor oder ein von Behörden oder Universitäten geführtes Labor – das 1220 Infinity LC bietet alles, was zur Einhaltung selbst strengster Vorschriften benötigt wird.

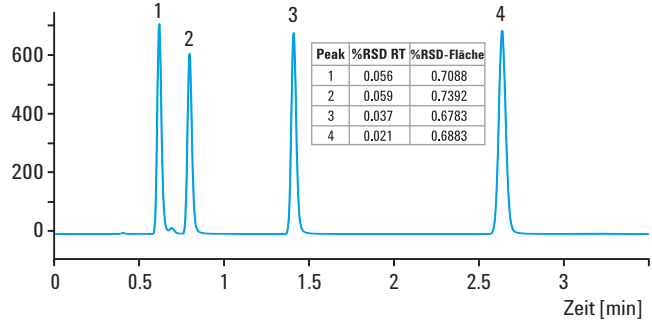
Mehr Leistung im Routinebetrieb

Mit seinem erweiterten Leistungsbereich von 600 bar und bis zu 5 mL/min ermöglicht der 1220 Infinity LC den Einsatz modernster Säulenteknologie – entweder sofort oder später, wenn neue Anwendungen diese zusätzlichen Leistungen erfordern. Möglicherweise erfüllen heute noch die standardmäßigen Rapid Resolution-Säulen mit 5 µm oder 3,5 µm Innendurchmesser diese Anforderungen. In Zukunft kann aber problemlos zu den Rapid Resolution-Säulen mit 1,8 µm Innendurchmesser oder den Poroshell 120-Säulen gewechselt werden, die eine bis zu vierfach höhere Trennleistung bieten.

Mehr Empfindlichkeit im Routinebetrieb

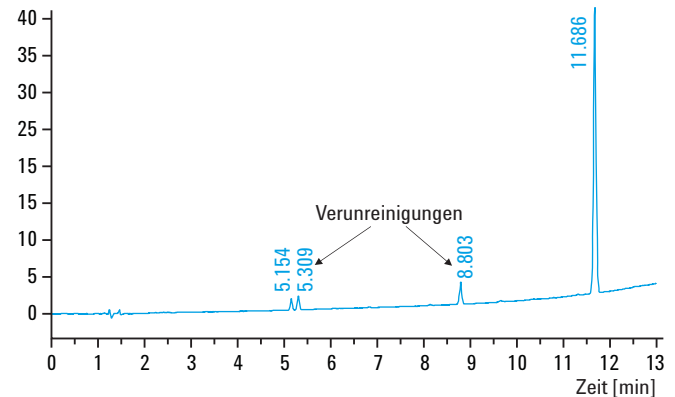
Das 1120 Infinity LC verfügt über einen integrierten Detektor mit variabler Wellenlänge, bei dem die modernste UV-Detektortechnologie von Agilent zum Einsatz kommt. Durch deren hohe Empfindlichkeit, ihr geringes Basisrauschen und einen breiten Linearbereich ergeben sich noch niedrigere Nachweisgrenzen. Um die Nachweismöglichkeiten weiter auszudehnen, kann der 1220 Infinity LC mit einem Detektor aus der 1200 Infinity-Serie erweitert werden oder mit einem Single Quadrupol-MS der Serie 6100 gekoppelt werden, um zusätzlich Massenspektren erfassen zu können.

ZORBAX Eclipse Plus C18, 3,0 x 100 mm, 1,8 µm
Extinktion [mAU]



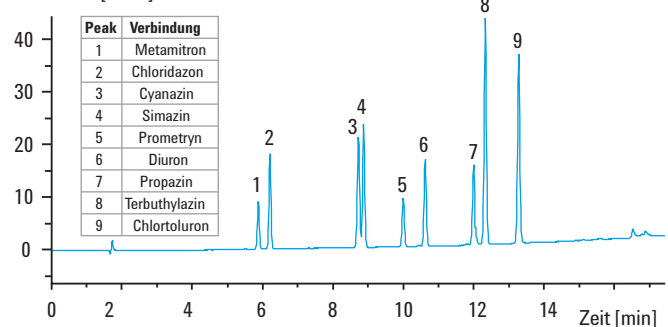
Beste Reproduzierbarkeit von Retentionszeiten und Flächen aus sechs wiederholten isokratischen Analysen einer Standardprobe – mit 3 µL Injektionsvolumen.

ZORBAX Eclipse Plus C18, 4,6 x 150 mm, 5 µm
Extinktion [mAU]



Analyse eines pharmazeutischen Präparats mit Darstellung des Wirkstoffs Ibuprofen und drei früher eluierender Verunreinigungen.

ZORBAX Eclipse Plus C18, 3,0 x 50 mm, 1,8 µm
Extinktion [mAU]



Spurenanalyse von Pestizidrückständen, mit einer Nachweisgrenze (Limit of Detection - LOD) von unter 50 pg. Die relative Standardabweichung liegt unter 0,08 % für die Retentionszeiten und unter 0,5 % für die Flächen.

Extrem viele Möglichkeiten.

Die Flexibilität der 1200 Infinity-Serie ermöglicht es Agilent, das umfassendste Portfolio an LC-Lösungen anzubieten, vom Hochleistungssystem zur analytischen LC bis zum speziell konfigurierten System, das ganz auf die konkreten Anforderungen einer spezifischen Anwendung zugeschnitten ist. Von Nanoflow- bis High-Throughput-LC/MS und von der Aminosäure- bis zur GPC-Analyse – die 1200 Infinity-Serie bietet zahlreiche Möglichkeiten, um jede Aufgabe zu lösen.



	Umweltanalyse	Lebensmittelsicherheit/-qualität	Chemische QA/QC	Drogen- u. Arzneimittelnachweis	Arzneimittelentwicklung	Arzneimittelherstellung u. QA/QC	Proteomik	Metabolomik
Methodenentwicklung u. Multimethodenanwendungen Automatischer Zugriff auf bis zu 8 Säulen und 26 Lösungsmitteln	Methodenentwicklung	Methodenentwicklung	Multimethodenanwendungen	Methodenentwicklung	Methodenentwicklung	Multimethodenanwendungen		
Bio-inerte HPLC-Lösungen Höchste Verlässlichkeit in der Proteinanalyse	Hoch-pH-Anwendungen	Hoch-pH-Anwendungen	Multimethodenanwendungen	Therapeutische Proteine	Charakterisierung von Biologika	Identitätsbestätigung	Biomolekülcharakterisierung, Offline 2D	
High-Throughput-, High-Capacity-LC/MS-Lösungen Geringes Verzögerungsvolumen für Trennungen mit hoher Geschwindigkeit	Screening	Pestizid-Screening	Reinheitsbewertung	Screening mit hoher Empfindlichkeit	DMPK, ADME	Tests auf Verunreinigung		
Low-Flow-LC-Lösungen Elektronische Durchflussregelung für extreme Stabilität				Kassetten-dosisstudien	Kleintierstudien		Biomarkererkennung und -validierung	Biomarkeridentifizierung und -quantifizierung
LC-Reinigungslösungen Reinigung von Nano- bis Grammquantitäten von Proben		Aroma-verstärkung	Verunreinigungen	Bibliotheken und Prozessentwicklung	Reinigung für Drogencharakterisierungstests	Tests auf Verunreinigung	Analytische und Mikro-mengen-Fraktions-sammlung	
Superkritische Flüssigkeitschromatographie (SFC) Neue Standards für Bedienbarkeit, Leistung und Zuverlässigkeit		Chirale Verbindungen	Chirale Verbindungen	Chirale Arzneimittel	Chirale Arzneimittel, Enantiomerenüberschuss, Unreinheiten	Chirale Verbindungen		
GPC/SEC-Analyse Präzisionsbestimmungen der Molekülmasse		Lebensmittelstabilisatoren	Charakterisierung von Polymeren		PEG-basierte Formulierungen	Monoklonale Antikörper		

Optimale Kopplung.

Bei der Suche nach einer Analytik für Zielverbindungen mit höchster Empfindlichkeit und einer besseren Identifizierung unbekannter Verbindungen bietet sich das umfassende Portfolio der LC/MS-Lösungen von Agilent an. Agilent setzt sich schon seit 40 Jahren für Innovationen ein und hat entscheidende Beiträge zur Entwicklung der MS-Technologie geleistet, um alles anzubieten was von einem Marktführer bei der MS erwartet werden kann. Die Leistung aller LC-Systeme der 1200 Infinity-Serie passt perfekt zu den Massenspektrometern der 6000-Serie, was eine optimale Kopplung ergibt.



	Umweltanalyse	Lebensmittelsicherheit/-qualität	Chemical QA/QC	Drogen- u. Arzneimittelnachweis	Arzneimittelentwicklung	Arzneimittelherstellung u. QA/QC	Proteomik	Metabolomik
6100 Serie Single Quadrupol Beste Datenqualität mit einem benutzerfreundlichen und platzsparenden System	Screening auf Schadstoffe und Rückstände in Tierarzneimitteln	Screening auf Schadstoffe und Rückstände in Tierarzneimitteln	Toxikologie	High-Throughput-Screening, präparative LC/MS	Aufreinigung im Kleinstmaßstab	Tests auf Verunreinigungen		
6200 Serie Accurate-Mass TOF Höchste Geschwindigkeit und Leistung mit einem kompakten Tischgerät	Pestizid-Screening	Pestizid-Screening	Verbindungsbestätigung	Bibliotheks-Screening, High-Throughput-ADME	Tests auf Verunreinigungen	Tests auf Verunreinigungen	Charakterisierung von Proteinen	Metabolic Profiling
6400 Serie Triple Quadrupol Höhere Empfindlichkeit, Produktivität und mehr Wert als je zuvor	Pestizid-Screening	Pestizid-Screening	Betäubungsmittel, Arbeitsplatzsicherheit	ADME-Tests	Regulierte Bioanalyse, DMPK, BABE		Quantitative Proteomik, Biomarkervalidierung	Biomarkerbestätigung
6500 Serie UHD Accurate Mass Q-TOF Unübertroffene Kombination aus Massengenauigkeit, Massenauflösung, Empfindlichkeit, spektreninternem Dynamikbereich und Geschwindigkeit	Pestizid-Screening, Biodegradationsstudien	Pestizid-Screening, Biodegradationsstudien	Tests von Naturprodukten	Metabolitidentifizierung	Identifizierung unbekannter Substanzen	Tests auf Verunreinigungen	Charakterisierung von Proteinen	Biomarkeridentifizierung und relative Quantifizierung

Einfache Handhabung und lange Verfügbarkeit.

Agilent bietet Software- und Informatiklösungen, um das ganze Leistungspotential der 1200 Infinity LC-Serie optimal nutzen zu können. Agilent ChemStation und Agilent EZChrom Elite ermöglichen eine umfassende und vollständig rückverfolgbare Verwaltung der 1200 Infinity LC-Serie. Diese Chromatographie-Datensysteme sind zwar für unterschiedliche analytische Arbeitsabläufe konzipiert, verwenden jedoch die gleichen Gerätetreiber und Navigationselemente, bieten ein einheitliches Datenausgabeformat und lassen sich nahtlos in Agilent OpenLAB Enterprise Content Manager (ECM) integrieren. Beide Lösungen sind voll skalierbar und bieten alle Funktionen zur Instrumentensteuerung, Ergebniserzeugung, Datenverwaltung und erweiterter Berichterstellung für alle LC-Systeme der Agilent 1200 Infinity-Serie.

Agilent OpenLAB bietet Unterstützung über das Labor hinaus

Agilent OpenLab ECM ermöglicht sicheres Verwalten, Freigeben und die Organisation von Daten über mehrere Labore und Abteilungen hinweg. Unternehmensinformationen lassen sich über eine relationale Berichtsdatenbank abrufen und Routinearbeiten können durch Automatisierung der Arbeitsabläufe schneller bewerkstelligt werden.

Agilent ChemStation optimiert die LC-Systeme der 1200 Infinity-Serie in Forschung und Entwicklung

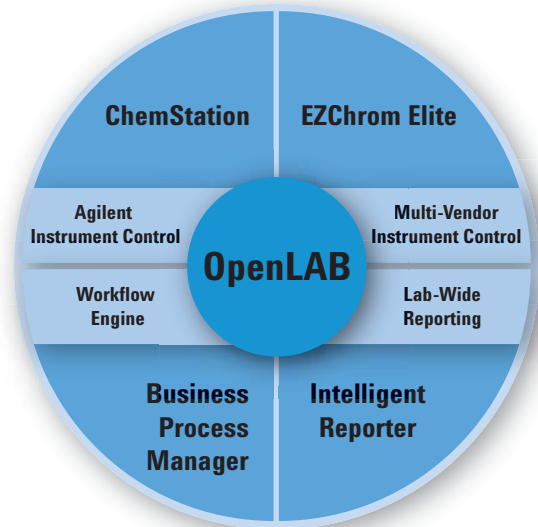
Agilent ChemStation wurde für die anspruchsvollen Anforderungen der Forschung und Entwicklung in chemischen und pharmazeutischen Labors entwickelt. Es lässt sich problemlos an die speziellen Bedürfnisse anpassen und bietet eine breite Palette an Zusatzmodulen zur Unterstützung spezieller Anwendungen. ChemStation ist die umfassendste Steuerungssoftware für alle Chromatographiesysteme von Agilent.

Agilent EZChrom Elite optimiert die LC-Lösungen der 1200 Infinity-Serie in der Qualitätskontrolle

Agilent EZChrom Elite ist voll skalierbar: von einer Einsteigerkonfiguration mit EZChrom Compact bis hin zu Systemen, die für viele Benutzer und viele Standorte mit Hunderten von Instrumenten und Benutzern ausgelegt sind. EZChrom ist flexibel und ermöglicht die Steuerung chromatographischer Module und Systeme von Agilent und anderen Anbietern. Diese Kombination macht es zu einem idealen Produkt für den Routinebetrieb in QA/QC-Labors.

Agilent Lab Advisor

Agilent Lab Advisor trägt dazu bei, die Instrumente eines Labors in einem optimalen Zustand zu halten und verringert damit unnötige Ausfallzeiten. Es bietet erweiterte Diagnose- und Wartungsfunktionen für die LC-Systeme der 1200 Infinity-Serie – unabhängig von der Software, die zur Steuerung des Systems eingesetzt wird. Lab Advisor hilft qualitativ hochwertige Chromatographieergebnisse auf eine möglichst effiziente Weise zu erzielen.



Präzise Ergebnisse – schnell und verlässlich.

Ein Maximum der Systemleistung und Zuverlässigkeit für alle Trennungprobleme wird erreicht, wenn LC-Systeme der 1200 Infinity-Serie mit Agilent ZORBAX- und Poroshell-LC-Säulen und Agilent LC-Zubehör kombiniert werden. Die Säulen und das Zubehör von Agilent wurden mit derselben Sorgfalt für Details, Qualität und herausragende Leistung entwickelt, die auch für Agilent Geräte und Systeme selbstverständlich sind. Das Ergebnis der über 40-jährigen Erfahrung von Agilent auf dem Gebiet der Chromatographie: Es werden verlässlich qualitativ hochwertige Ergebnisse erzielt, die erwartet und benötigt werden – bei jedem Einsatz.

Höchste Qualität und flexible Auswahlmöglichkeiten bei den ZORBAX LC-Säulen

- Große Auswahl an chemischem Verhalten – Eclipse Plus, Eclipse XDB, StableBond, Extend, Bonus-RP, HILIC und mehr
- Erstklassige Flexibilität und Skalierbarkeit in einem breiten Bereich an Partikelgrößen (1,8, 3,5, 5 und 7 µm) und Säulenabmessungen
- Individuelle Tests zur Säulenleistung, um die Reproduzierbarkeit für jede einzelne Säule und jedes einzelne Los zu dokumentieren
- Herausragende Partikelfestigkeit für anspruchsvollste Hochdruckanwendungen

High-Definition-Säulen für ultrahohe Leistung

Die ZORBAX Rapid Resolution High Definition (RRHD) Säulen von Agilent setzen für die häufig eingesetzten und bewährten ZORBAX 1,8 µm Säulen einen neuen Standard. Dank eines neuen, speziellen Packverfahrens bilden Sie die ideale Lösung für schnelle oder hochauflösende Trennungen.

- Stabilität bis zu 1200 bar für ultimative Geschwindigkeit und Auflösung
- Einfacher Methodentransfer und Skalierbarkeit durch identische Säulenchemie wie bei den entsprechenden ZORBAX 3,5 µm und 5 µm Säulen



ZORBAX RRHD-Säulen sind mit einem Innendurchmesser von 2,1 und 3 mm und in Längen von 50, 100 und 150 mm erhältlich.

Agilent Advantage Service und Support

Agilent bietet am Kunden orientierte Produkte und Serviceleistungen für jedes Stadium im Lebenszyklus eines Instruments – von der Installation, über mögliche Upgrades bis hin zu vorbeugender Wartung und Reparatur. Wird Support für ein einzelnes Instrument oder für Geräte in mehreren Laboren und verschiedener Hersteller benötigt – Agilent bietet immer das richtige Angebot, mit der die Verfügbarkeit erhöht, die Ressourcen des Labors optimiert und Probleme schnell gelöst werden.

Agilent Compliance und Verification Serviceleistungen

Seit 15 Jahren wird Agilent von unabhängigen Studien immer wieder auf Rang #1 in Bezug auf Compliance gewertet. Kalibrierungsnachweis oder Systemqualifizierung werden erstellt, die im Rahmen von ISO 17025 oder GLP/GMP-Qualitätsrichtlinien benötigt werden. Bei der Enterprise Edition werden konsistente und harmonisierte Berichte für alle von Agilent und anderen Herstellern stammenden Systeme erstellt.

Agilent Software Service und Support

Die Professional Services Gruppe von Agilent ermöglicht Prozessverbesserungen und Produktivitätssteigerungen durch Software und Informatikprodukte und -technologie. Partnerschaftliche, vertragliche Zusammenarbeit mit Agilent Beratern ermöglicht die Entwicklung umfangreicher, spezifischer Software und Softwarestrategien, die für kontinuierliche Systemverfügbarkeit und maximale Produktivität sorgen.

Agilent Value Promise – 10 Jahre garantierter Wert

Zusätzlich zur kontinuierlichen Weiterentwicklung der Produkte bietet Agilent als einziger Anbieter eine Wertzusage von 10 Jahren. Das Agilent Value Promise garantiert mindestens 10 Jahre Nutzungsdauer ab Kaufdatum. Bei Nichterfüllung wird der Restwert des Systems auf ein neues Modell angerechnet. Agilent bietet damit nicht nur Sicherheit zum Zeitpunkt des Erwerbs, sondern hilft auch den Wert der Investition langfristig sicherzustellen.

Agilent Dienstleistungsgarantie

Ist während der Laufzeit eines Agilent Dienstleistungsvertrages für ein Gerät von Agilent ein Service erforderlich, wird die Reparatur oder die kostenfreie Bereitstellung eines Ersatzgerätes garantiert. Nur Agilent bietet eine derart weitreichende Verpflichtung an, um ein Labor mit maximaler Produktivität zu betreiben.



Weitere Informationen

Alle Einzelheiten zu den LC-Systemen der Agilent 1200 Infinity-Serie und zu anwendungsspezifischen LC-Lösungen finden Sie in unserer Broschüre. Oder besuchen Sie unsere Website auf www.agilent.com/chem/1200



**Agilent 1200 Infinity Series
Selection Guide**
Publikationsnummer
5990-4333EN

Agilent 1290 Infinity LC
Publikationsnummer
5990-5062EN

Agilent 1260 Infinity LC
Publikationsnummer
5990-5061EN

Agilent 1220 Infinity LC
Publikationsnummer
5990-5060EN

Weitere Informationen:
www.agilent.com/chem/1200

Online kaufen:
www.agilent.com/chem/store

**Hier finden Sie ein Agilent Kundenzentrum in
Ihrem Land:**
www.agilent.com/chem/contactus

USA und Kanada
1-800-227-9770, agilent_inquiries@agilent.com

Europa
info_agilent@agilent.com

Asien/Pazifik
inquiry_Isca@agilent.com

© Agilent Technologies, Inc. 2010
Veröffentlicht in den USA, 1. Juni 2010
Publikationsnummer 5990-3333DEE



Agilent Technologies