

Rapid Resolution LC-System der Agilent Serie 1200

Höchste Leistungsfähigkeit. Jederzeit.

- Bis zu 20 Mal schneller als HPLC
- 60 % höhere Auflösung als HPLC
- Probendurchsatz von 2000 Proben pro Tag
- 500 Peaks in 30 Minuten
- Vollständig kompatibel mit HPLC-Methoden
- Agilent Intelligent Service

Schnelles, effizientes und flexibles LC-System

In analytischen Labors sind steigende Produktivität, vertrauenswürdige Analyseergebnisse und Kosteneinsparung heutzutage Schlüsselbegriffe.

Das Rapid Resolution LC-System der Agilent Serie 1200 (RRLC-System der Serie 1200) ist für diese Herausforderungen als universelles LC-System mit analytischen Flussraten von 0,05 bis 5 ml/min wie geschaffen. Das System eröffnet einen neuen Standard in Bezug auf Leistungsfähigkeit von RRLC- und RRLC/MS-Systemen in Verbindung mit allen Funktionen konventioneller HPLC-Geräte der Agilent Serie 1200. Zusätzlich erreichen die Rapid Resolution LC-Systeme der Agilent Serie 1200 neue Niveaus in Bezug auf Benutzerfreundlichkeit, Betriebszeit und Compliance.

Geschwindigkeit

Das RRLC-System der Agilent Serie 1200 ist mit neuen ZORBAX Rapid Resolution HT 1,8 μm Säulen der zweiten Generation ausgestattet und ermöglicht Analysen, die bis zu 20 Mal schneller sind als bei herkömmlicher HPLC, wobei die für HPLC bekannte qualitativ hochwertige Auflösung, Genauigkeit und Empfindlichkeit erhalten bleiben.



Auflösung

150 mm lange ZORBAX Rapid Resolution HT-Säulen liefern eine 60 % höhere Auflösung als HPLC-Säulen gleicher Abmessung, wodurch es möglich wird, mehr Verunreinigungen im Spurenbereich als je zuvor zu identifizieren und Peakkapazitäten von mehr als 600 zu erreichen.

Flexibilität

Mit dem RRLC-System der Serie 1200 können Narrow Bore und normale Säulen von 10 bis 300 mm Länge, mit Innendurchmessern von 1 bis 4,6 mm und Partikelgrößen von 1,5 bis 10 μm uneingeschränkt eingesetzt werden. RRLC-Methoden, die den Einsatz von Säulen mit Partikelgrößen von $< 2 \mu\text{m}$ ebenso wie HPLC-Methoden mit Partikelgrößen von $> 2 \mu\text{m}$ erfordern, können so ohne Einschränkungen angewendet werden.

Diese einzigartige Flexibilität garantiert dem Anwender, eine sichere Investition in ein Gerät gemacht zu haben, das den aktuellen Anforderungen entspricht und selbst zukünftige Anforderungen erfüllt.

Zuverlässigkeit und Kompatibilität

Dank mehr als 60000 weltweit installierten LC-Systemen der Serie 1100 verfügt Agilent Technologies über einen ausgezeichneten Ruf. Das neue RRLC-System der Agilent Serie 1200 basiert auf der erfolgreichen Agilent Serie 1100 und bietet höchste Analysengeschwindigkeit und Auflösung bei äußerst geringem Druck. Daher verfügt das System auch über die Robustheit, Leistungsfähigkeit und Analysenmöglichkeiten konventioneller HPLC-Geräte. HPLC-Anwender sind schnell mit dem RRLC-System der Serie 1200 vertraut und benötigen keine Schulung.



Hervorragende Analysengeschwindigkeit für höchste Produktivität und beste Kostenrentabilität im Labor

Geschwindigkeit

Kurze Rapid Resolution HT-Säulen mit 1,8 µm Partikeln bieten die einzigartige Möglichkeit, die Analysenzeit durch Erhöhung der Flussrate und Temperatur drastisch zu verringern, ohne dadurch die Trennleistung zu beeinträchtigen. Das Rapid Resolution LC-System der Agilent Serie 1200 ist für einen niedrigstmöglichen Druck bei hohen Flussraten optimiert, um so eine hohe Analysengeschwindigkeit zu erreichen. In Verbindung mit erhöhter Temperatur bis zu 100 °C können lineare Flussraten von mehr als 15 mm/s bei 50 mm RRHT-Säulen erzielt werden. Dies stellt im Vergleich zu konventionellen HPLC-Methoden eine Steigerung der Analysengeschwindigkeit um den Faktor 20 dar.

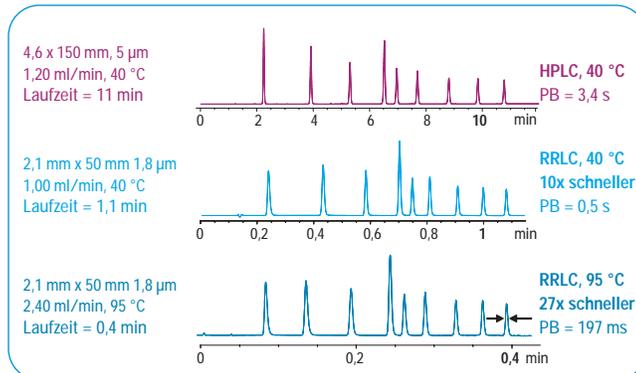
Kürzere Analysenzeiten steigern die Laborproduktivität und verringern die Gesamtkosten pro Analyse im Normalfall um mehr als 70 %.

Probendurchsatz von 2000 Proben pro Tag

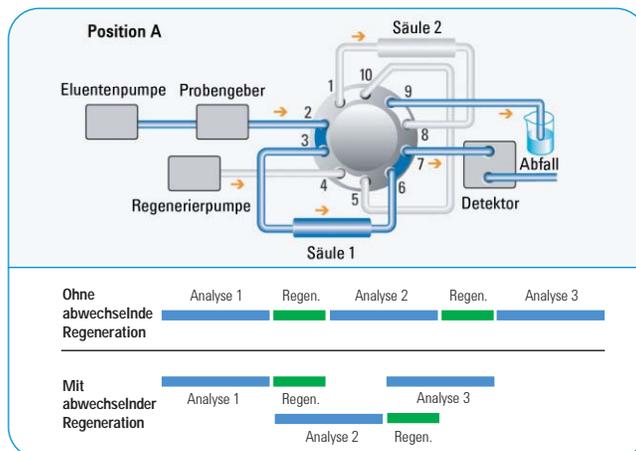
Die besondere High-Throughput (HT) Konfiguration des RRLC-Systems der Serie 1200 erlaubt eine maximale Produktivität für Labors mit großem Probenaufkommen. Während eine Säule für die Analyse verwendet wird, wird die zweite Säule gespült und mit einer zweiten Pumpe regeneriert. Nachdem der letzte Peak eluiert ist, wird das 2-Positionen/10-Port-Ventil geschaltet, und der nächste Analysenlauf kann starten. Mit dieser HT-Konfiguration können die Zykluszeiten um bis zu 50 % verringert werden.

Beibehalten der Auflösung bei ultraschnellen RRLC-Trennungen

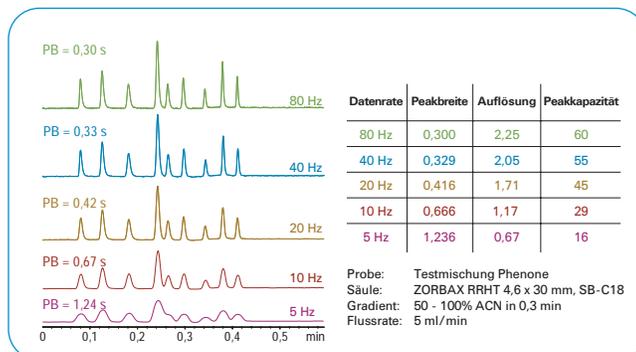
Ultraschnelle RRLC-Applikationen können Peakbreiten mit nur 0,2 Sekunden erzeugen. Um die Trenngeschwindigkeit der RRLC zu erhalten, ist das Rapid Resolution LC-System der Serie 1200 mit Hochgeschwindigkeits-UV/Vis- und MS-Dektoren ausgestattet. Hierdurch wird eine kompromisslose Auflösung bei ultraschnellen RRLC-Trennungen erreicht.



RRLC steigert die Geschwindigkeit um den Faktor 10 bei unveränderter Temperatur und um den Faktor 27 bei erhöhter Temperatur im Vergleich zu HPLC. Probe: Phenongemisch



Durch wechselweise Säulenregenerierung (ACR, Alternating Column Regeneration) kann ein Probendurchsatz von mehr als 2000 Proben/Tag erzielt werden.

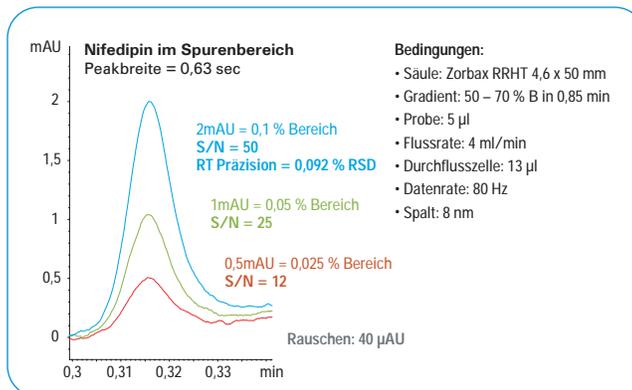


Die 80 Hz Erfassungsgeschwindigkeit des DAD SL der Agilent Serie 1200 ermöglicht eine Steigerung der Auflösung und Peakkapazität um 90 % (30 %) im Vergleich zu 10 Hz (20 Hz) Aufzeichnungsrate.

Beibehalten der Empfindlichkeit bei ultraschnellen RRLC-Trennungen

Die Detektoren DAD SL und MWD SL der Serie 1200 verfügen über ein neues, rauscharmes Flusszellen-Design, neue rauscharme Diodenarray-Elektronik und neue elektronische Temperatursteuerung (ETC), wodurch Basislinienrauschen und Drift selbst bei problematischer und wechselnder Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit minimiert werden.

Die Kombination dieser Neuerungen ermöglicht eine genaue Quantifizierung, Bestimmung der Peakreinheit und spektrale Identifizierung selbst im Spurenbereich bei Datenraten bis zu 80 Hz. Diese hervorragende Eigenschaft des neuen DAD SL der Serie 1200 bewirkt, dass Ihre ultraschnelle RRLC-Methode die gleiche Nachweisgrenze wie die HPLC-Methode erzielt und strengste behördliche Richtlinien eingehalten werden.

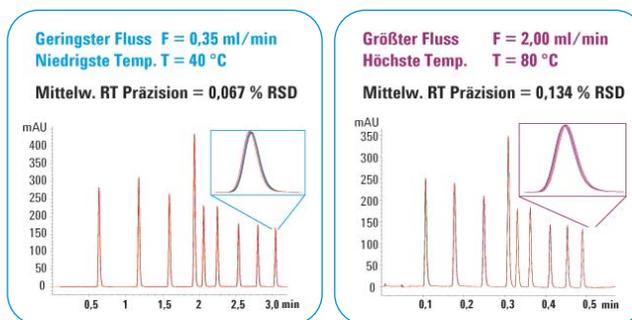


Das geringe Detektorrauschen selbst unter den anspruchsvollen Bedingungen der ultraschnellen RRLC ermöglicht die genaue gleichzeitige Bestimmung der Hauptkomponenten und der Spurenverunreinigungen in einer Größenordnung von weniger als 0,05 % der Hauptkomponente - und dies in einem einzigen Analysenlauf.

Beibehalten der Präzision der Retentionszeit bei ultraschnellen RRLC-Trennungen

Die neue elektronische Dämpfungssteuerung (EDC) der binären SL-Pumpe der Serie 1200 bewirkt zusammen mit der verbesserten Peltier-Temperatursteuerung der mobilen Phase und Säule unter den sehr anspruchsvollen Bedingungen der ultraschnellen RRLC beste Präzision in Bezug auf Retentionszeiten und Basislinienstabilität.

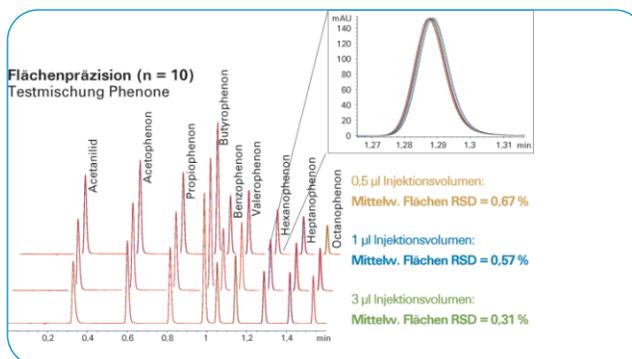
Selbst bei höchsten linearen Flussraten von mehr als 14 mm/s und Temperaturen bis zu 100 °C erfüllt die Reproduzierbarkeit des Rapid Resolution Systems der Serie 1200 die strengsten Anforderungen.



Sowohl bei niedriger als auch bei hoher RRLC-Geschwindigkeit wird eine hohe Präzision der Retentionszeit erreicht.

Beibehalten der Flächenpräzision bei ultraschnellen RRLC-Trennungen

Die neue Injektionstechnologie des automatischen Hochleistungs-Probengebers des SL der Serie 1200 ermöglicht präzise und robuste Hochgeschwindigkeits-Injektionen bei Druck bis zu 600 Bar. Das Durchfluss-Design ermöglicht zusammen mit überlappenden Injektionszykluszeiten von weniger als 30 Sekunden, wobei die Probenverschleppung unter der Nachweisgrenze bleibt. Eine variable Schleifentechnologie sichert beste Linearität des Injektionsvolumens von 0,1 bis 100 µl ohne Schleifenwechsel. Somit kann der Probengeber auch kleinste Probenmengen verarbeiten.



Präzise Hochgeschwindigkeitsinjektionen mit dem Rapid Resolution LC-System der Agilent Serie 1200 ermöglichen höchste Präzision der Flächen bei RRLC-Applikationen, und dies auch bei sehr kleinen Injektionsvolumen von 3 µl und weniger.

Höchste Effizienz für präzise Informationen und Vertrauen in die Analysenergebnisse

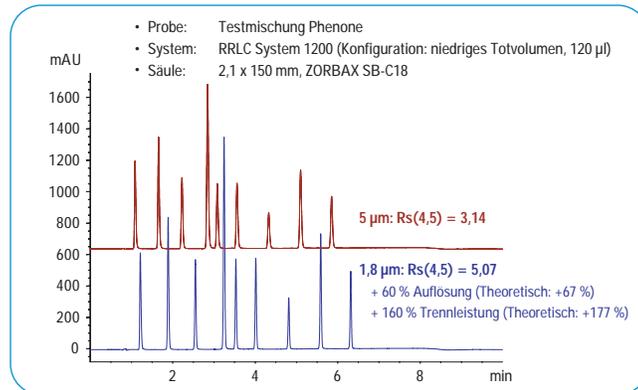
Auflösung

Lange Rapid Resolution HT-Säulen mit 1,8-µm-Partikelgröße bieten die einzigartige Möglichkeit zur Steigerung der chromatographischen Trennleistung und Auflösung, wobei die Informationen über die analysierte Probe erweitert und auch das Vertrauen in die Analysenergebnisse gesteigert werden.

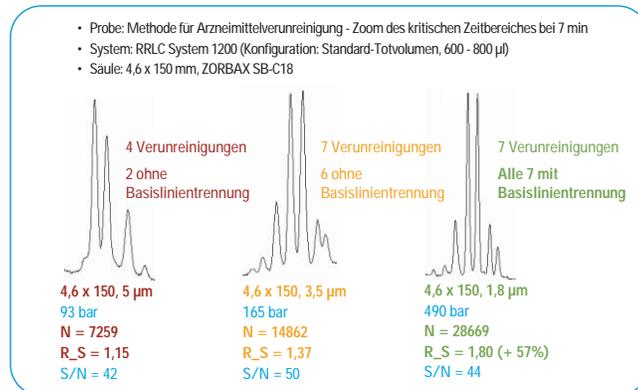
Die Optimierung des Drucks und des Totvolumens beim Rapid Resolution LC- System der Serie 1200 ermöglicht die Verwendung von Narrow Bore als auch Standard Rapid Resolution HT-Säulen von 150 mm Länge. Dies bewirkt eine Trennleistung von fast 30000 Bodenzahlen, was einer Steigerung von bis zu 60 % in der chromatographischen Auflösung verglichen mit konventioneller HPLC bei gleicher Analysenzeit und gleicher oder sogar besserer Präzision und Empfindlichkeit entspricht.

Peakkapazität

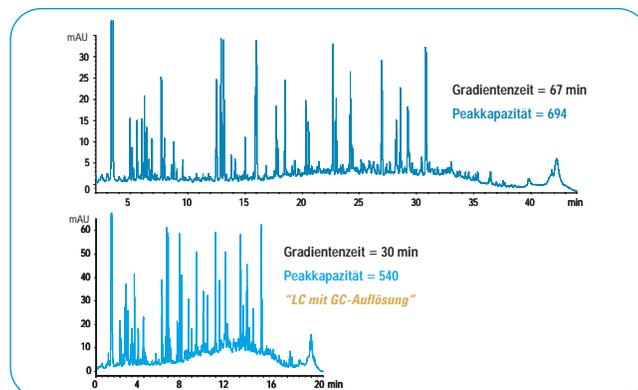
150-mm-RRHT-Säulen sind die erste Wahl auch für die Analyse komplexer Proben. Abhängig von der Gradientendauer können Peakkapazitäten von über 700 erzielt werden, wodurch eine neue Dimension der Information bei LC- und LC/MS-Applikationen erreicht wird. Der erweiterte Temperaturbereich bis zu 100 °C erlaubt auch die Kopplung mehrerer RRHT-Säulen und damit eine Effizienz von mehr als 50000 Trennstufen mit 1,8-µm-RRHT Säulen und mehr als 80000 Trennstufen mit 3,5-µm- und 5-µm-Säulen.



Eine Narrow Bore Rapid Resolution HT-Säule, 1,8 µm, 2,1 x 150 mm, in einem RRLC-System der Agilent Serie 1200 bietet in einer Konfiguration mit geringem Totvolumen 60 % mehr Auflösung im Vergleich zu einer Säule mit 5-µm-Partikelgröße bei gleichen Abmessungen.



Eine RRLC HT Standardsäule der Agilent Serie 1200, 4,6 x 150 mm, in einem RRLC-System der Agilent Serie 1200 bietet in einer Konfiguration, mit Standard-Totvolumen 57 % mehr Auflösung im Vergleich zu einer Säule mit 5-µm-Partikeln gleicher Abmessung, bei gleicher Empfindlichkeit oder S/N.



Bei der Peptidanalyse eines tryptischen Verdau von BSA können Peakkapazitäten von mehr als 700 mit einer ZORBAX 1,8-µm-RRHT SB-C18-Säule, 2,1 x 150 mm, erreicht werden.

Höchste Flexibilität bei der Methodenwahl sowie minimale Investitionskosten

Zwei Vorgaben - ein System

Das Rapid Resolution LC-System der Serie 1200 arbeitet nicht nur mit den neuen RRLC-Applikationen, sondern auch mit den traditionellen HPLC-Methoden. Dies schafft Vertrauen in eine sichere Investition, die heutigen und künftigen Anforderungen entspricht. Mit dem RRLC-System können Narrow Bore und Standard-Säulen mit Innendurchmessern von 1 bis 4,6 mm, 10 - 300 mm Länge und Partikelgrößen im Bereich von 1,5 bis 10 µm verwendet werden. Diese einzigartige Flexibilität und Skalierbarkeit wird durch das konfigurierbare Totvolumen der binären Pumpen der Serie 1200 ebenso erreicht wie durch die Möglichkeit, den hydraulischen Weg im Gerät und das Volumen der Flusszelle für jede analytische Gegebenheit zu optimieren.

Die Konfiguration eines Standard-Totvolumens ermöglicht es, sowohl Standard RRLC- als auch HPLC-Methoden mit dem gleichen System zu betreiben - und dies ohne Einschränkung der Leistungsfähigkeit oder Revalidierung der Methoden.

Eine Konfiguration mit einem kleinen Totvolumen von 120 µl liefert optimale Voraussetzungen für ultraschnelle Narrow-Bore-LC- und LC/MS-Applikationen.

Flexibilität in der Methodenentwicklung

Es gibt mehr als 80 ZORBAX 1,8-µm-RRHT-Säulen mit verschiedenen gebundenen Phasen, von 20 bis 150 mm Länge und einem Innendurchmesser von 1 bis 4,6 mm. Sie decken einen weiten Bereich an Selektivität und Effizienz bei maximaler Methodenflexibilität ab.

RRHT-Säulen verfügen über den gleichen chemischen Aufbau wie ZORBAX Säulen mit Partikeln von 3,5 und 5 µm. Hieraus resultiert, dass alle gebundenen Phasen mit 5-, 3,5- und 1,8-µm-Partikelgröße eine identische Selektivität aufweisen, was einen schnellen und sicheren Methodentransfer von der HPLC auf die RRLC und umgekehrt ermöglicht.

Die Konfiguration mit dem Standard-Totvolumen des Rapid Resolution LC-Systems der Serie 1200 ermöglicht die Verwendung von HPLC-Methoden mit einer geringen RT-Verschiebung von weniger als 2%. Dies ermöglicht eine eindeutige Peakidentifizierung ohne Revalidierung der HPLC-Methoden.

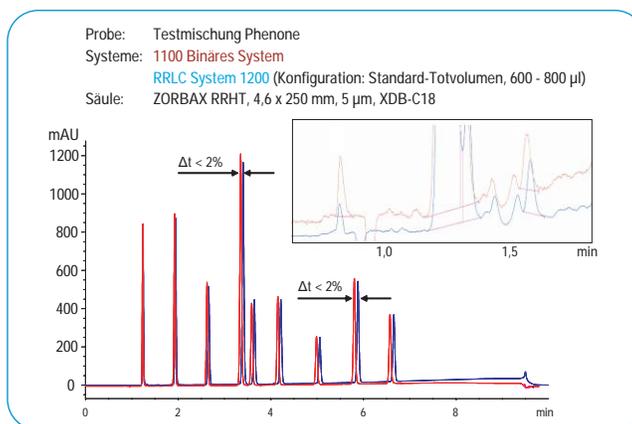
		1200 RRLC	Standard HPLC
RRLC Narrow Bore	Ultraschnell		
	High-Resolution		
RRLC Standardsäule	Ultraschnell		
	High-Resolution		
HPLC – Narrow bore			
HPLC – Standardsäule			

Narrow bore: 1 – 2,1 mm ID	Voll kompatibel	Begrenzt kompatibel
Standardsäule: 3 – 4,6 mm ID		
Ultraschnell: 15 – 50 mm Länge		
High-resolution: 100 – 150 mm Länge		

Das RRLC-System der Agilent Serie 1200 erlaubt eine uneingeschränkte Verwendung von RRLC- und HPLC-Methoden sowohl mit Narrow Bore als auch mit Standard-Säulen.

	Narrow Bore		Standardsäule		
	1 mm ID	2,1 mm ID	3,0 mm ID	4,6 mm ID	
High-Resolution ↑ ↓	150	150	150	150	1200 RRLC
	100	100	100	100	
Ultraschnell ↑ ↓	50	50	50	50	1100 Binär
		30	30	30	
		20	20	20	

Mögliche Säulenabmessungen mit < 2-µm-Partikeln in Verbindung mit verschiedenen Systemen. Das RRLC-System der Agilent Serie 1200 unterstützt die 1,8 µm ZORBAX RRHT Standard- und Narrow Bore Säulen von 20 bis 150 mm Länge.



Die Konfiguration mit Standard-Totvolumen ermöglicht die Analyse nicht nur mit RRLC-, sondern auch mit traditionellen HPLC-Methoden ohne Leistungseinbußen oder Änderungen in der chromatographischen Abfolge.

Das RRLC System der Agilent Serie 1200 - Neue Module für hervorragende Leistung und Flexibilität



ZORBAX Rapid Resolution HT 1,8- μ m-Säulen

- Eine Auswahl von mehr als 80 Trennsäulen deckt einen großen Bereich an Trennphasen und Abmessungen für größte Flexibilität ab:
 - Innendurchmesser: 1 - 4,6 mm
 - Länge: 20 - 150 mm
- Die homogene Partikelgrößenverteilung verringert den Druck und ermöglicht höhere Analysengeschwindigkeit und -auflösung.
- SB-C18 Säulen erlauben einen stabilen Betrieb bei Temperaturen von bis zu 100 °C für noch bessere Geschwindigkeit und Auflösung.
- RRHT-Säulen besitzen den gleichen chemischen Aufbau und somit auch die gleiche Selektivität wie ZORBAX 3,5- und 5- μ m-Säulen, was einen einfachen, schnellen und sicheren Methodentransfer von der HPLC zur RRLC und umgekehrt ermöglicht.

Binäre Pumpe SL der Agilent Serie 1200

- Konfigurierbare Totvolumina von 600-800 μ l bis zu 120 μ l, Flussraten bis zu 5 ml/min und ein Druck bis zu 600 Bar gestatten eine universelle Anwendbarkeit für Narrow Bore und Standard-Säulen für HPLC und RRLC mit Säuleninnendurchmessern von 1 bis 4,6 mm.
- Die neue elektronische Dämpfungssteuerung ermöglicht eine bestmögliche Präzision der Retentionszeit und Basislinienstabilität.
- Optimale Unterstützung bei LC/MS-Analysen mit 120 μ l Totvolumen

Automatischer Hochleistungs-Probengeber SL der Agilent Serie 1200

- 600-Bar-Hochgeschwindigkeitsinjektor mit neuem μ -Ventil-Design für höchste Geräte- und Säulenrobustheit bei hohem Druck
- Zykluszeiten von < 30 s bei überlappenden Injektionen
- Höchste Präzision und Linearität von 0,1 bis 100 μ l ohne Schleifenwechsel

Thermostatisierter Säulenofen SL der Agilent Serie 1200

- Bis zu 100 °C für höhere Geschwindigkeit und Auflösung in der RRLC
- Zwei unabhängig steuerbare Wärmeaustauscher mit konfigurierbarem Volumen ermöglichen eine optimale Heizung vor der Säule und Kühlung nach der Säule für niedrigste Nachweisgrenzen bei ultraschnellen Hochtemperatur-Applikationen für Narrow Bore und Standard-Säulen.
- Eine verbesserte Peltier-Steuerung ermöglicht eine Temperaturstabilität von $\pm 0,05$ °C bei minimalem Basislinienrauschen bei ultraschnellen Hochtemperatur-RRLC-Applikationen.
- Ein 600-Bar, 2-Positionen/10-Port-Ventil erlaubt minimalste Zykluszeiten durch wechselweise Säulenregenerierung, um so einen hohen Durchsatz von mehr als 2000 Proben/Tag zu ermöglichen.

Diodenarraydetektor SL der Agilent Serie 1200

- 80-Hz-Datenerfassung vollständiger Spektren und bis zu 8 Signale erlauben maximale Auflösung und Probeninformation bei ultraschnellen RRLC-Applikationen.
- Ein neues Durchflusszellenkonzept, rauscharme Elektronik und eine elektronische Temperatursteuerung ermöglichen höchste Empfindlichkeit bei ultraschnellen RRLC-Applikationen.
- Speicherkarten zur Datenwiederherstellung bieten die Sicherheit stets verfügbarer Daten.
- RFID-Markierungen der Durchflusszellen und der Lampe ermöglichen ein neues Niveau an Datenrückverfolgbarkeit.

Variabler Wellenlängendetektor SL der Agilent Serie 1200

Kostengünstiger, 55-Hz-Hochgeschwindigkeitsdetektor für höchste Auflösung und Empfindlichkeit bei ultraschnellen RRLC-Applikationen

Neue Gerätesteuerung, Datenanalyse und Dienstleistungen für höchste Benutzerfreundlichkeit, Betriebszeit und Robustheit

Steuermodul der Agilent Serie 1200

- Kostengünstige, unabhängige Lösung zur Steuerung einzelner Geräte
- Erlaubt eine vollständige Steuerung von Gerät, Methode, Sequenz und Anzeige der Onlinesignale



Neue ChemStation zur schnelleren Datenanalyse und -überprüfung

Eine neue Benutzeroberfläche ermöglicht die Analyse und Überprüfung großer Datenmengen in wesentlich kürzerer Zeit.

- Level-5-Gerätesteuerung für Ihre Agilent Geräte
- Steuerung von LC/MS, GC/MS, CE, CE/MS und generischen A/D-Wandlern
- Die eingebaute Makrosprache ermöglicht eine einfache kundenspezifische Anpassung, die Software unterstützt zahlreiche Add-Ons
- Nahtlose Integration der Detektoren von Fremdherstellern (ESA CAD und CCIII)

EZChrom Elite für maximale Flexibilität und Compliance

Eine einfach zu bedienende Softwarelösung für Labors mit Geräten verschiedener Hersteller:

- Vollständige Compliance
- Leistungsfähige und zugleich flexible Reportfunktionen mit automatischer Tabellenkalkulation
- SMART Sequenzerstellung für flexible Automatisierungsaufgaben
- Einfache Erweiterung von der Workstation zum Client-Server-System

OL ECM reicht weiter als einzelne Labors

Das Enterprise Content Management System (ECM) ermöglicht die Erfassung und Organisation von Daten über Labors und Abteilungen hinweg.

- Sichert alle Dokumentationen und Daten an einem Speicherplatz
- Organisiert und ruft die Daten mittels modernster Suchmaschinen ab
- Ermöglicht mehreren Personen die schnelle und einfache Überprüfung vollständiger Ergebnissätze einer Probe, einschließlich der grafischen Ergebnisse

Agilent Intelligent Service

Agilent Intelligent Service bietet eine neue Generation an Kundendienstleistungen mit On-Demand-Fernverbindung für ein neues Leistungsniveau.

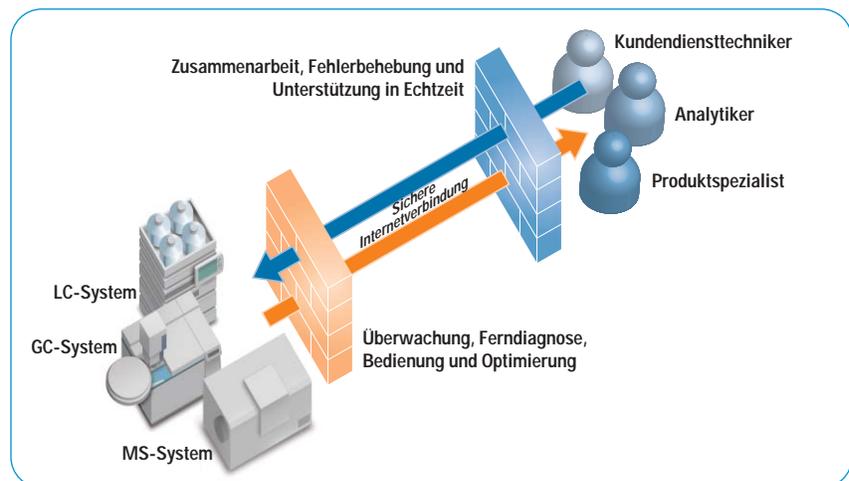
- Hilfe per Knopfdruck: Der Agilent LC- Diagnose-Gerätestatus enthält alle wichtigen Informationen, z.B. Fehler-Logbücher, Systemkonfiguration, EMF und Wartungsreport.
- Sichere und modernste Kommunikation zwischen Ihrem Labor und dem Agilent Kundendienst
- Proaktive Überwachung der Geräteleistung und des Einsatzes

Intelligente Agilent Systeme

- Das Frühwarnsystem für fällige Wartungen (EMF) verfolgt den Systemeinsatz und benachrichtigt Sie bei fälligem Austausch von Teilen.
- Das Säulen-Identifizierungsmodul zeichnet die Säulenparameter (wie Anzahl der Injektionen, Partikelgröße) auf, kontrolliert den Maximaldruck und liefert eine eindeutige Säulenerkennung.
- Die patentierte RFID-Technologie im DAD SL speichert alle relevanten Metadaten der Flusszelle und UV-Lampe.
- Das Control Area Network (CAN) ermöglicht eine intermodulare Realtime-Kommunikation für einen zuverlässigen Betrieb unabhängig von PC-Fehlern oder Netzwerkunterbrechungen.
- Softwareunabhängige LC-Diagnosewerkzeuge unterstützen den Benutzer und den Kundendienst bei der Klärung des Gerätestatus.

Compliance Enterprise Edition

Agilent Technologies bietet Ihnen mit der Enterprise Edition Compliance die Möglichkeit, Verfahren für Ihr gesamtes Unternehmen zu optimieren und so Zeit und Geld zu sparen. Es handelt sich um einen neuen Qualifizierungsdienst basierend auf einer neuen Software - der zum Patent eingereichten *Agilent Compliance Engine (ACE)*. Mit ACE können Sie jeden Schritt in Ihrem Protokoll konfigurieren, von den Prüfungen, Grenzwerten und Sollwerten bis hin zu Größe und Einzelheiten Ihres Reports.



Spezifikationen des Rapid Resolution LC-Systems der Agilent Serie 1200

Auszug aus Systemspezifikationen

Totvolumen der Pumpe:	Konfigurierbar <ul style="list-style-type: none">• Geringes Totvolumen: 120 µl• Standard-Totvolumen: 600 - 800 µl
Flussbereich:	0,05 - 5 ml/min
Maximaldruck:	600 Bar
Injektionsvolumen:	0,1 - 100 µl ohne Schleifenwechsel oder Hardwareänderung, keine Überfüllung (aufgezogenes = injiziertes Volumen), bis zu 1500 µl mit dem Multiple-Draw-Kit
Säulenabmessungen:	Länge: 10 - 300 mm, ID: 0,05 - 8 mm
Maximale Säulenkapazität:	drei 300-mm-Säulen
Temperaturbereich:	10 °C unter Raumtemperatur bis 100 °C
Temperaturstabilität:	< ± 0,05 °C

Leistungsspezifikation

Maximale lineare Geschwindigkeit:	> 15 mm/s mit 50 mm ZORBAX 1,8-µm-RRHT-Säule (Wasser/ACN Gradient)
Flusspräzision:	< 0,07 % RSD, oder ≤ 0,02 min SD, jeweils der größere Wert, basierend auf Retentionszeiten bei konstanter Raumtemperatur
Flussgenauigkeit:	± 1 % oder 10 µl/min, jeweils der größere Wert
Präzision der Zusammensetzung:	≤ 0,15 % RSD bei 1 ml/min
Genauigkeit der Zusammensetzung:	± 0,35 % absolut
Präzision des Injektionsvolumens:	typisch < 0,25 % von 5 - 100 µl, < 1 % von 1 - 5 µl
Zykluszeit der Injektionen:	< 30 sec bei 5-µl-Injektionsvolumen
Carry-Over:	< 0,01 %
UV-Basislinienrauschen:	< ± 0,8 × 10 ⁻⁵ AU, bei 254 nm und 750 nm (1200 DAD SL und MWD SL)
UV-Basisliniendrift:	< ± 0,9 mAU/h bei 254 nm (1200 DAD SL und MWD SL)
Linearität:	> 2 AU Obergrenze
Wartung und Systemtest:	Zugang von vorne zu allen Wartungsteilen Wartungsanleitungen auf Multimedia CD-ROM Zeit für einen vollständigen Systemtest (OQ/PV) < 4 Stunden
Standard GLP-Funktionen:	Frühwarnsystem für fällige Wartungen—EMF (verfolgt Lampenbrennzeiten, Benutzung, Anzahl der Injektionen, mit Grenzwerten und Warnmeldungen)
Erweiterte GLP-Funktionen: (für Systeme einschl. MWD SL oder DAD SL)	Data Recovery Card (DRC) zur Datensicherheit (verhindert Datenverlust bei Verbindungsabbruch) Radio Frequency Identification (RFID) zur Rückverfolgbarkeit der Daten (RFID-Sender für Flusszellen und UV-Lampen ermöglichen eine eindeutige Rückverfolgbarkeit der Messbedingungen)
Systemsteuerung:	Mittels lokaler Workstation-Software, Client/Server-Netzwerk Datensysteme und/oder lokalem Handsteuermodul (Instant Pilot System der Serie 1200). Standardsteuerung: LAN/CAN

www.agilent.com/chem/1200RR

Copyright © 2006 Agilent Technologies. Alle Rechte vorbehalten.
Änderungen vorbehalten. Veröffentlicht am 1. Februar 2006
Publikationsnummer 5989-4340DEE



Agilent Technologies