



Descubra las mejores opciones en rendimiento



Sistema LC de Resolución Rápida Agilent Serie 1200

Our measure is your success.



Resolución de mayor capacidad y rapidez

un nuevo y mayor nivel de rentabilidad y productividad en el laboratorio

- Cromatografía de alta resolución: 90.000 platos en 4 minutos
- Separaciones ultrarrápidas: hasta 20 veces más rápidas
- Plena compatibilidad con los métodos HPLC existentes
- Más funciones de detección: desde UV-visible y ELSD hasta LC/MS
- Arrastre de muestra casi inexistente: para obtener calidad sin poner en peligro los datos
- Sistema de máxima flexibilidad: para un desarrollo de métodos automatizados

Obtenga máximos niveles de velocidad, resolución, sensibilidad y flexibilidad

La mejora de la productividad, la rentabilidad y la confianza en los resultados es un objetivo clave en los laboratorios de análisis actuales. El sistema LC de Resolución Rápida (RRLC) Agilent Serie 1200 ha sido diseñado para conseguir ese objetivo ofreciendo resultados significativamente más rápidos con una mayor calidad de los datos. Un mismo sistema permite alcanzar nuevos límites de rendimiento RRLC y, al mismo tiempo, seguir utilizando métodos convencionales. Descubra ahora las capacidades más avanzadas en cuanto a separación y capacidad de detección gracias a nuestros nuevos e innovadores componentes, que le proporcionarán un nuevo nivel de información sobre la muestra, de forma que pueda tomar decisiones con más datos en menos tiempo.

Además, el sistema LC de Resolución Rápida Agilent Serie 1200 ofrece nuevos niveles de facilidad de mantenimiento, tiempo de actividad y conformidad.



Velocidad

Los sistemas RRLC Agilent Serie 1200, equipados con columnas ZORBAX HT de resolución rápida de 1,8 μm de segunda generación o con las nuevas columnas Poroshell 120, permiten obtener velocidades de análisis hasta 20 veces más rápidas que las de la HPLC convencional, manteniendo la precisión y resolución de alta calidad que caracterizan y distinguen a la LC.

Resolución

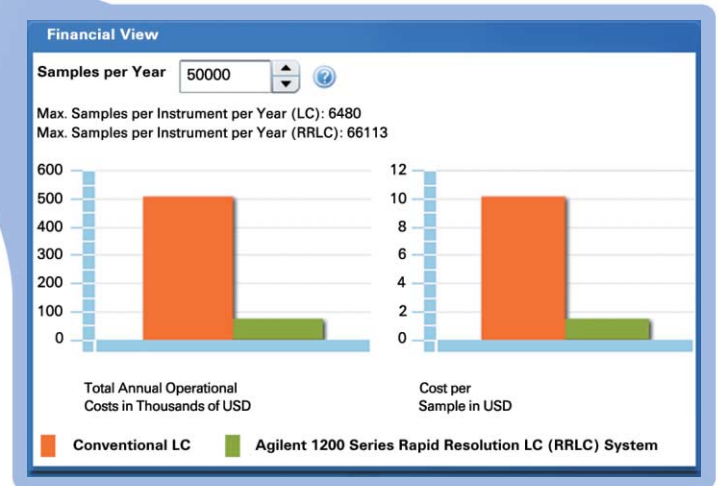
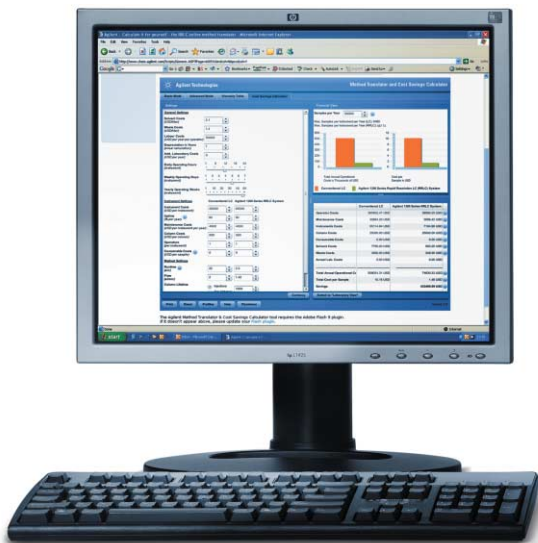
La baja retropresión de las nuevas columnas Poroshell 120 permite acoplar varias columnas en serie, consiguiendo el máximo poder de separación en función del tiempo (90.000 platos en 4 minutos) y haciendo así posible resolver más compuestos que nunca.

Sensibilidad

La capacidad del sistema RRLC Agilent Serie 1200 para conseguir una mayor eficiencia de separación se traduce en picos más agudos y señales más altas. Esto, unido a las características de bajo ruido de los nuevos detectores de longitud de onda variable de la Serie 1200, proporciona una sensibilidad UV sin igual y le permite descubrir datos que antes no podría haber detectado.

Flexibilidad

El sistema RRLC Serie 1200 es totalmente compatible con columnas de diámetro estrecho o estándar, y longitudes entre 10 y 300 mm, diámetros internos de 1,0 a 4,6 mm y tamaños de partícula que oscilan de 1,5 a 10 μm . Gracias a esta flexibilidad exclusiva, tendrá la seguridad de haber realizado una inversión segura en un instrumento que satisface los requisitos actuales y está preparado para hacer frente a los desafíos futuros.



Calcule usted mismo cuánto puede ahorrar implantando la tecnología LC de Resolución Rápida Agilent con las aplicaciones en línea de conversión de métodos y cálculo de ahorro de costes, que le ayudarán a transferir sus métodos de HPLC y calcular su ahorro en costes. Visite www.agilent.com/chem/RRLC_MT

Mayor velocidad y rendimiento

para una máxima productividad del laboratorio

El rendimiento más alto a la presión más baja

Las columnas HT de Resolución Rápida cortas con partículas de 1,8 μm le ofrecen una oportunidad única para reducir de forma drástica los tiempos de análisis, aumentando la velocidad de flujo y la temperatura sin que ello afecte al rendimiento de la separación. El sistema RRLC Agilent Serie 1200 ha sido optimizado para funcionar a una presión mínima y velocidades de flujo elevadas con el fin de conseguir la máxima velocidad de análisis. Esta característica, unida a temperaturas de columna elevadas de hasta 100 °C, ofrece velocidades de análisis hasta 20 veces más rápidas que la HPLC convencional.

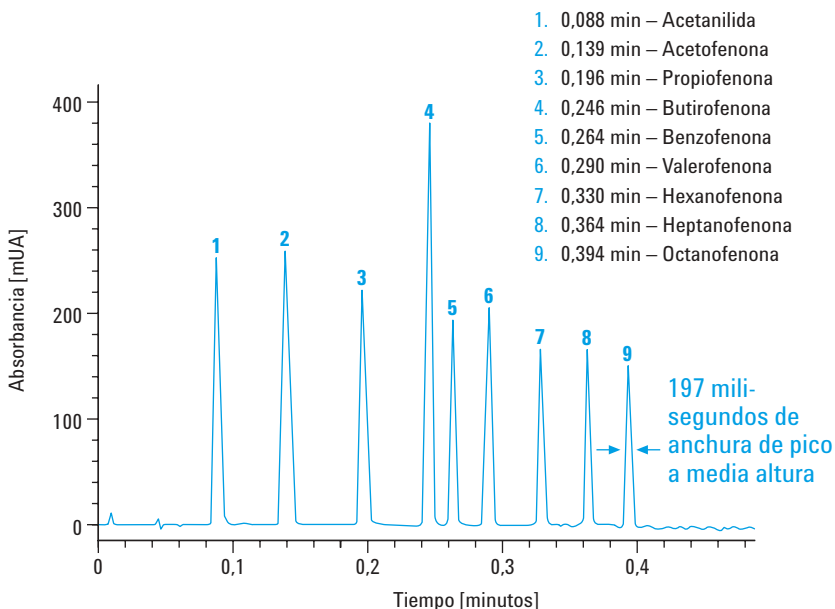
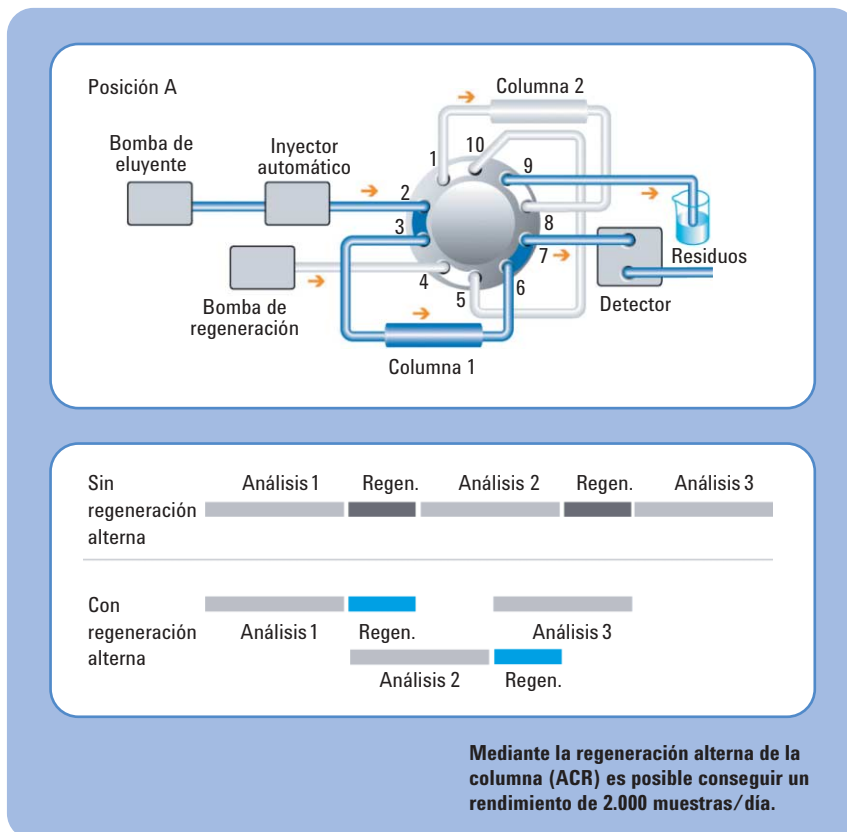
Alcance un rendimiento de 2000 muestras al día

La configuración especial de alto rendimiento del sistema RRLC Agilent Serie 1200 permite maximizar la productividad en laboratorios con altas cargas de muestras. Mientras se utiliza una columna para el análisis, una bomba de regeneración lava y regenera la segunda columna. Con esta configuración de alto rendimiento, es posible reducir los tiempos de ciclo hasta en un 50 %.

Separación ultrarrápida de una mezcla de fenonas usando el sistema LC de Resolución Rápida Agilent Serie 1200.

Condiciones cromatográficas:

Columna: ZORBAX SB RRHT C18,
2,1 mm x 50 mm, 1,8 μm
Flujo: 2,4 ml/minuto
Disolventes: A - Agua; B - Acetonitrilo
Gradiente: 0 min - 35% B; 0,38 min - 95% B;
0,46 min - 95% B; 0,47 min - 35% B
T° de columna: 95 °C
Presión: 550 bares
Detección: DAD SL, adquisición de datos a 80 Hz



Mayor eficiencia y sensibilidad

un nuevo y mayor nivel de información y confianza

Máxima capacidad de separación por unidad de tiempo

Las innovadoras columnas Poroshell 120 proporcionan la máxima eficiencia con una retropresión muy baja. El sistema RRLC Agilent Serie 1200 permite acoplar varias columnas en serie para conseguir la máxima eficiencia y capacidad de picos. Conectando tres columnas Poroshell 120 de 4,6 x 150 mm en serie a 60 °C se consiguen 90.000 platos en 4 minutos, lo que le dará un nuevo nivel de conocimiento de su muestra y una mayor confianza en sus resultados.

La óptica rediseñada del detector de longitud de onda variable SL Plus de la Serie 1200 proporciona altos niveles de señal, bajo ruido de la línea base, baja deriva de la línea base y mínimos efectos del índice de refracción.

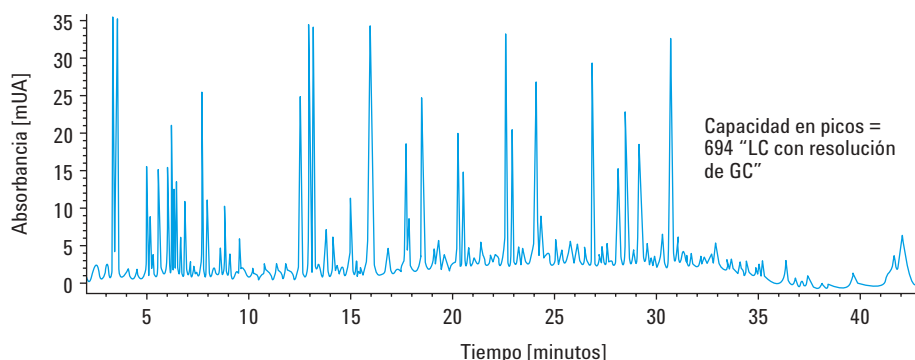
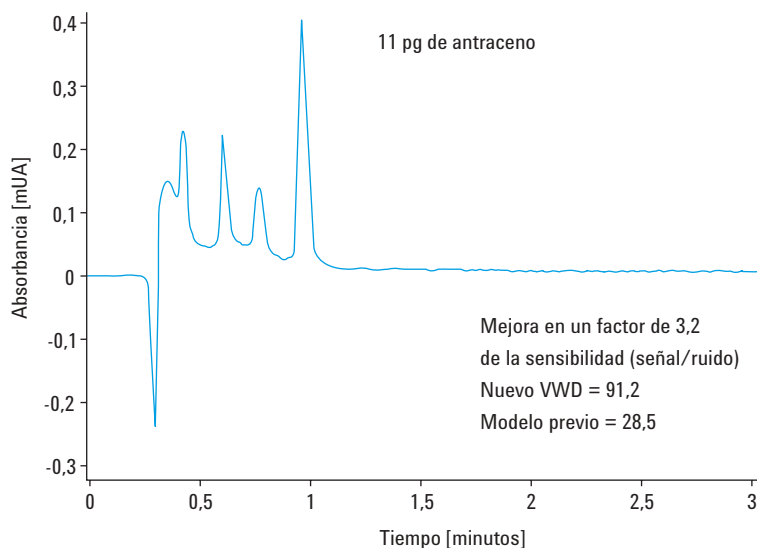
Se pueden obtener capacidades de más de 700 picos mediante una columna ZORBAX RRHT SB-C18 (2,1 x 150 mm, 1,8 µm) para analizar un digesto triptico de BSA.

Detección universal ultrarrápida

El detector de dispersión de luz evaporativa (ELSD) Serie 1200 proporciona una medición universal en condiciones isocráticas y de gradiente con independencia de la absorbancia, fluorescencia o electroactividad de los compuestos. Su patentado sistema de enfoque facilitado por gas, que focaliza las moléculas de la muestra, y un diseño mejorado de la cabeza óptica, lo convierten en el detector idóneo para los cromatogramas rápidos generados mediante RRLC.

Sensibilidad de detección UV-visible definitiva

El RRLC Agilent Serie 1200 ofrece detectores UV-visible de alta velocidad adaptados a sus necesidades, desde una única longitud de onda programable a múltiples longitudes de onda o la detección de espectro completo. Nuevos componentes electrónicos y celdas de flujo de bajo ruido consiguen la máxima sensibilidad y estabilidad de la línea base. El control electrónico de la temperatura garantiza la estabilidad de la línea base en condiciones de temperatura y humedad ambiente fluctuantes.



Descripción de los módulos de RRLC Serie 1200:

Aporte de disolvente



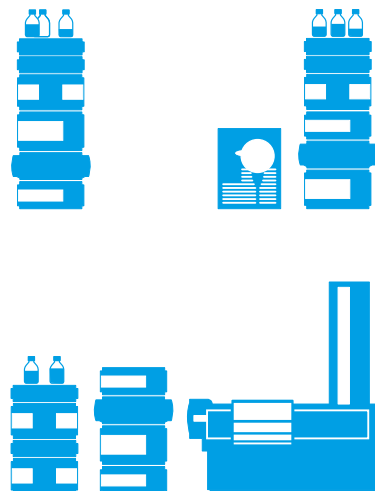
Microdesgasificador

Velocidad de flujo: hasta 5 ml/minuto
Volumen interno: 1 ml



Bomba binaria SL

Volumen de retardo configurable:
120 µl, 320 µl y 600-800 µl
Velocidad de flujo: 0,05 – 5 ml/min (600 bares)
Opcional: válvula de selección de disolvente
para 4 disolventes



Sistemas de inyección



Inyector automático SL Plus de alto rendimiento

Volumen de inyección: 0,1 – 40 µl
sin pérdida de muestra ni cambio de loop
(ampliable a 1.500 µl)
Precisión del área: < 0,25% RSD de 5 a 40 µl
< 0,5% RSD de 2 a 5 µl
< 1,5% RSD de 0,5 a 1 µl
Capacidad: 2 placas de pocillos o 108 viales de 2 ml
Arrastre de muestra: < 0,004% con clorhexidina



Inyector automático SL estándar

Volumen de inyección: 0,1 – 100 µl
sin pérdida de muestra ni cambio de loop
(ampliable a 1.800 µl)
Precisión del área: < 0,25% RSD de 5 a 100 µl,
< 1% RSD de 1 a 5 µl
Capacidad: 100 viales de 2 ml



Termostato para inyectores automáticos y colectores de fracciones

Rango de temperatura: 4 – 40 °C



Sistema de inyección CTC Analytics HTC PAL

Capacidad:
hasta 24 placas de pocillos llanos,
hasta 12 placas de pocillos hondos,
o 324 viales de 2 ml,
termostatizados



Sistema de inyección CTC Analytics HTS PAL

Capacidad:
hasta 24 placas de pocillos llanos,
hasta 18 placas de pocillos hondos,
o 648 viales de 2 ml,
termostatizados



Manipulador de placas de pocillos

para el inyector automático SL Plus de alto
rendimiento
Capacidad:
hasta 16 (80) placas de pocillos llanos,
hasta 4 (16) placas de pocillos hondos,
o hasta 6 (24) placas de viales

Compartimento de columna



Compartimento de columna termostático SL

Rango de temperatura:
de 10 °C por debajo de la ambiental a 100 °C.
Dos intercambiadores de calor independientes
permiten un calentamiento pre-columna y
enfriamiento post-columna para conseguir los
límites de detección más bajos

Válvulas



Válvulas internas

(en el compartimento de columna)
Válvula de 2 posiciones/6 puertos
Válvula de 2 posiciones/10 puertos
Válvula de 8 posiciones/9 puertos



Válvula externa

Válvula de 2 posiciones/6 puertos
(por ejemplo, para el cambio de
volumen de retardo automatizado)

Detectores



Detector de longitud de onda variable SL Plus

Ruido a corto plazo: $\pm 0,15 \times 10^{-5}$ UA a 230 nm
Linealidad: > 2,5 UA límite superior
Velocidad de muestreo máxima: 160 Hz

* En determinadas condiciones



Detector de longitud de onda múltiple SL

Ruido a corto plazo:**
 $\pm 0,8 \times 10^{-5}$ UA a 254 y 750 nm
Linealidad: > 2,0 UA límite superior
Velocidad de muestreo máxima: 80 Hz

** Según ASTM E 1657-98



Detector de diodos SL

Ruido a corto plazo:**
 $\pm 0,8 \times 10^{-5}$ UA a 254 nm y a 750 nm
Linealidad: > 2,0 UA límite superior
Velocidad de muestreo máxima: 80 Hz

** Según ASTM E 1657-98

La tarjeta de recuperación de datos proporciona un "seguro contra la pérdida de datos"; las etiquetas RFID aportan trazabilidad transparente a lámparas y celdas de flujo



Detector de fluorescencia

Detección multiseñal y
espectros de fluorescencia en línea
LOD: 10 fg de antraceno (Ex 250 nm, Em 400 nm)
Velocidad de muestreo máxima: 37 Hz



Detector de dispersión de luz evaporativa

Velocidad de flujo: 5 µl/min – 5 ml/min
Para anchuras de pico de 0,7 segundos y más



Sistemas LC/MS Serie 6000

Sistemas LC/MS de cuadrupolo Serie 6100 (en la foto)
Sistemas LC/MS TOF de masa exacta Serie 6200
Sistemas LC/MS con trampa de iones Serie 6300
Sistemas LC/MS de triple cuadrupolo Serie 6400
Sistemas LC/MS Q-TOF de masa exacta Serie 6500

Un nuevo nivel de flexibilidad

para una sencilla transferencia a la tecnología RRLC

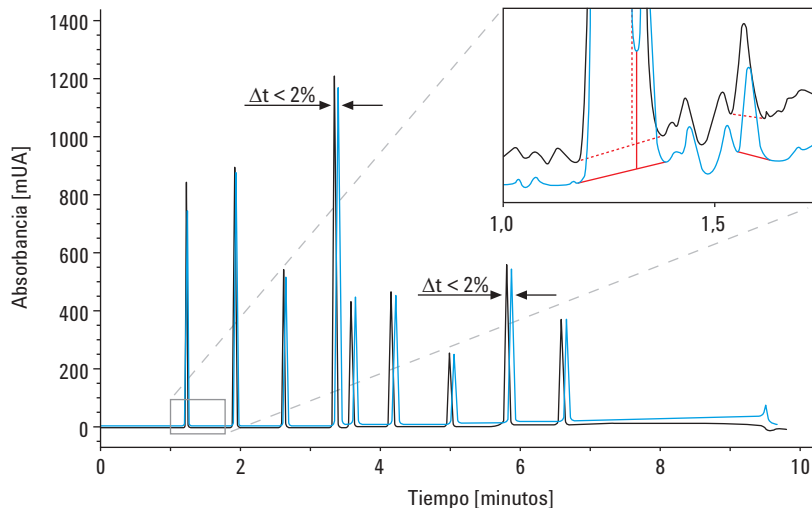
Dos tareas, un sistema

El RRLC Agilent Serie 1200 ofrece compatibilidad sin riesgo a metodologías tanto RRLC como de HPLC convencional con columnas de diámetro estrecho o estándar. Esta característica exclusiva no sólo facilita una sencilla transferencia de métodos a RRLC sino que también da al usuario la seguridad de haber realizado una inversión segura en un instrumento que está a la altura de los requisitos actuales y los desafíos futuros.

Amplia gama de opciones de columna

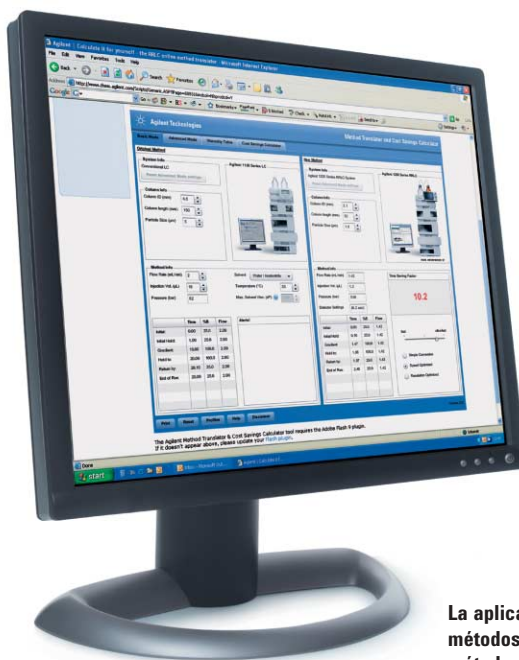
Hay disponibles más de 140 columnas ZORBAX RRHT de 1,8 μm con 14 opciones de selectividad, longitudes entre 15 y 150 mm y diámetros internos entre 2,1 y 4,6 mm. Las columnas ZORBAX RRHT utilizan la misma química que las columnas ZORBAX con partículas de 3,5 y 5,0 μm . Como resultado, todas las fases ligadas con partículas de 5,0, 3,5 y 1,8 μm proporcionan idéntica selectividad, lo que permite una sencilla, rápida y segura transferencia bidireccional de métodos entre HPLC convencional, RRLC y LC preparativa.

Para muestras complejas, las innovadoras columnas Poroshell 120 consiguen la más alta eficiencia a menor presión, lo que permite utilizar columnas largas para maximizar la resolución. Estas columnas están disponibles con las fases SB-C18 y EC-C18 más populares, longitudes de 50 a 150 mm y diámetros internos de 2,1 a 4,6 mm.



La configuración de volumen de retardo estándar permite ejecutar métodos no sólo RRLC sino también HPLC convencionales sin que ello afecte al rendimiento ni obligue a cambiar las pautas cromatográficas.

Muestra: mezcla de prueba de fenonas
Sistemas: sistema binario 1100
sistema RRLC 1200
(configuración de volumen de retardo estándar, 600 – 800 μl)
Columna: ZORBAX RRHT,
4,6 x 250 mm,
5 μm , XDB-C18



La aplicación en línea de conversión de métodos le ayuda a transferir sus métodos de HPLC a la tecnología de resolución rápida Agilent. Visite www.agilent.com/chem/RRLC_MT

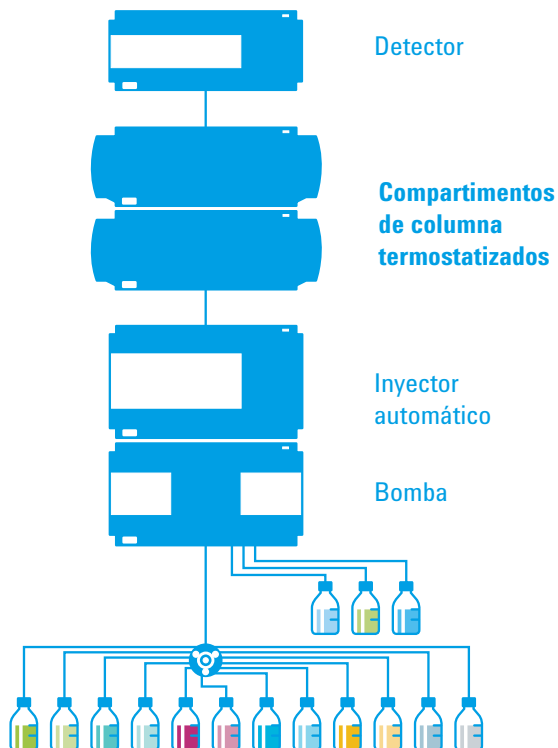
Desarrollo de métodos rápido y automatizado

La selectividad tiene el máximo impacto sobre la resolución cromatográfica. Eso significa que la selección de propiedades adecuadas para las fases móvil y estacionaria, así como las respectivas temperaturas, resulta crucial para el éxito de las separaciones.

Ahora, la nueva solución de desarrollo de métodos para RRLC Agilent Serie 1200 facilita la completa automatización de ese laborioso proceso de selección, convirtiendo el desarrollo y la transferencia de métodos en una tarea sencilla y fiable. Acelere sus procedimientos de desarrollo de métodos con las capacidades de alta velocidad de la solución de desarrollo de métodos para RRLC Agilent Serie 1200.

La solución de desarrollo de métodos para RRLC Agilent Serie 1200:

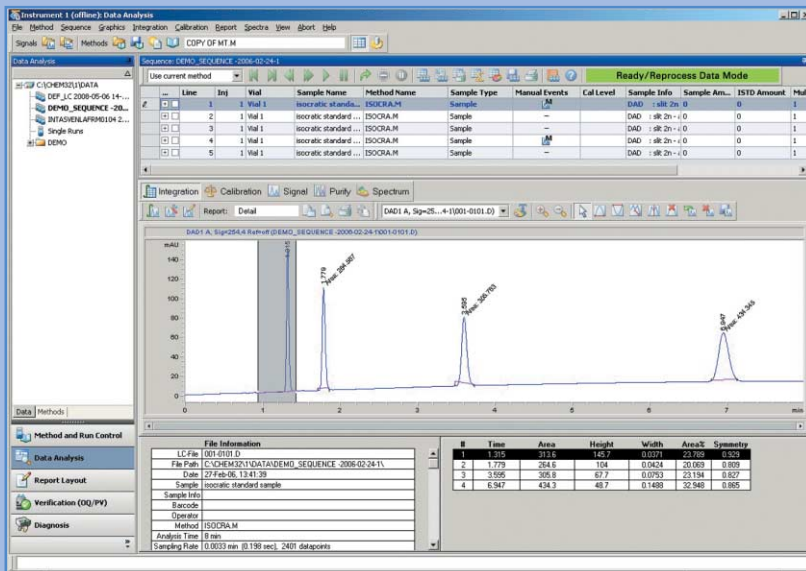
- Facilita la alternancia automatizada entre un máximo de 8 columnas
- Facilita la alternancia automatizada entre un máximo de 15 disolventes para maximizar la selectividad de la separación
- Acomoda longitudes de columna de hasta 300 mm y diámetros internos de entre 2,1 y 4,6 mm
- Proporciona hasta 6 zonas de temperatura independientes para las columnas, dotándole así de mayor flexibilidad y rapidez en la optimización de la temperatura
- Le permite diseñar complejas campañas de exploración de métodos con unos pocos clics de ratón mediante el asistente de exploración de métodos específicos de la aplicación de Agilent ChemStation
- Conecta con uno de los cuatro sistemas LC/MS de cuadrupolo simple Agilent Serie 6100 para la identificación sin ambigüedades de los picos.



Sencillez de uso en cada detalle: la codificación por colores de los pasos de flujo en el hardware y el software reduce de forma significativa la complejidad del sistema. Una válvula extraíble facilita el sencillo acceso a las conexiones capilares y la cabeza de la válvula.

Software y servicios

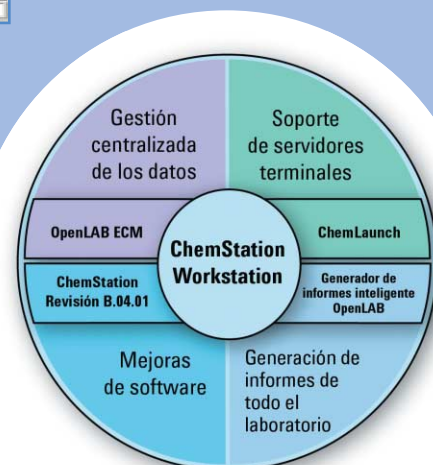
para nuevos niveles de utilización, robustez y tiempo de actividad



ChemStation Workstation

Agilent ChemStation: una interfase de sencillo uso para sus instrumentos Agilent.

Módulos Agilent ChemStation: añade funcionalidades según sus necesidades.



Nueva Agilent ChemStation para una mayor eficiencia y seguridad configurable del laboratorio

La nueva Agilent ChemStation facilita el control de nivel 5 de los sistemas RRLC Agilent Serie 1200, así como los sistemas LC/MS de cuadrupolo Serie 6100.

- Se integra de forma transparente en entornos con cualquier grado de regulación
- Fácilmente ampliable mediante el lenguaje de macros integrado
- Soporte mejorado del flujo de trabajo: por ejemplo, mediante nuevos campos personalizados
- Más manejable y revisión más rápida de los resultados
- Soluciones de flujo de trabajo específicas para descubrimiento y desarrollo de fármacos
- Integración de detectores de terceros (ESA, CAD, CCIII)
- Control de instrumentos Agilent LC, GC, CE, CE/MS y LC/MS y convertidores A/D genéricos

La exclusiva aproximación modular de los sistemas de datos Agilent le permite adquirir únicamente la funcionalidad que necesita. Cuando necesite más, dispone de toda una serie de módulos de expansión específicos mediante los que podrá ampliar la funcionalidad de su sistema de datos.

- Gestión remota de todos los instrumentos del laboratorio
- Pleno soporte de la conformidad con opciones configurables
- Trazabilidad mejorada de métodos y resultados con seguimientos de auditoría configurables
- Informes transversales entre secuencias con cálculos avanzados y elaboración de tendencias
- Clientes livianos para reducir los costes de validación y actualización
- Gestión centralizada de métodos maestros

Controlador Instant Pilot Agilent Serie 1200

- Rentable solución independiente para el control de instrumentos individuales
- Proporciona pleno control de instrumentos, métodos y secuencias, además de visualización de señales en línea

Agilent EZChrom Elite para máxima flexibilidad

Una solución de software de sencillo uso para laboratorios con instrumentos de múltiples fabricantes.

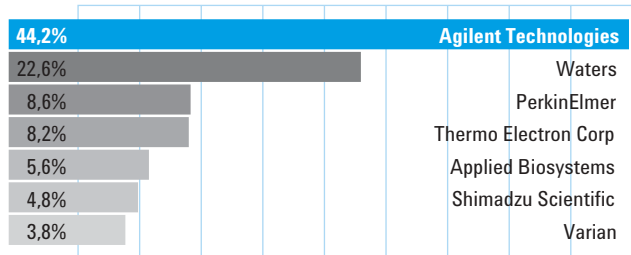
- Todas las características de la conformidad
- Potentes y flexibles capacidades de elaboración de informes, con hojas de cálculo automatizadas
- Secuenciación SMART para la flexible automatización de tareas
- Sencillo escalado de workstation a un sistema cliente-servidor

Agilent OpenLAB va más allá del laboratorio

Agilent OpenLAB le permite adquirir y organizar datos de distintos laboratorios y departamentos.

- Almacena todos los datos y la documentación en un único emplazamiento
- Organiza y recupera los datos utilizando avanzados motores de búsqueda
- Permite que varias personas puedan consultar de forma rápida y sencilla un conjunto completo de resultados correspondientes a una muestra, incluidos resultados gráficos

Resultados de la encuesta sobre conformidad en el 2007 de la revista LC/GC



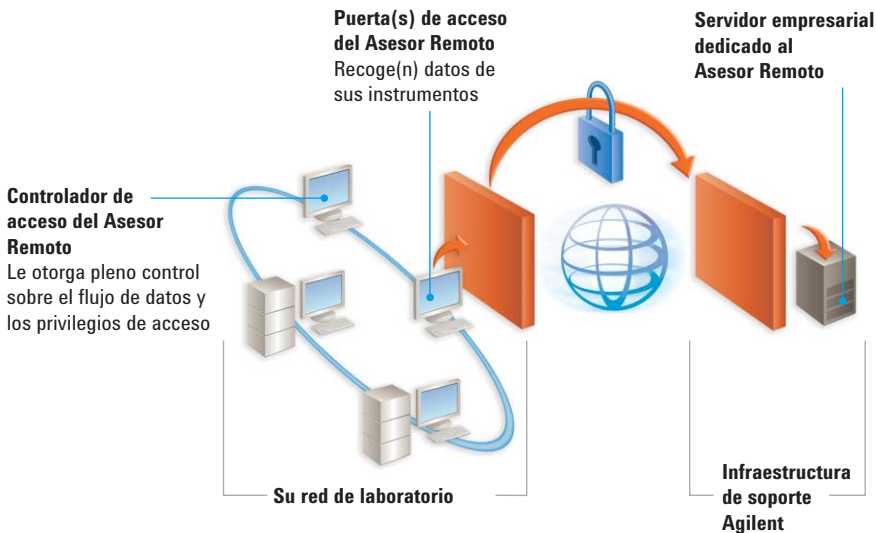
Las respuestas procedentes de Norteamérica y Europa indican claramente que Agilent es la opción preferida para servicios de conformidad general de laboratorio

Asesor Remoto Agilent

El asesor remoto Agilent, incluido ahora en todos los planes de servicio Agilent Advantage, utiliza una conexión a través de Internet segura a sus instalaciones para prestarle servicios proactivos y predictivos de soporte instrumental, ayudándole a maximizar el tiempo de actividad de sus instrumentos y optimizar la productividad de su laboratorio.

Servicios de cualificación Enterprise Edition

Con independencia del modelo del sistema o del fabricante, Agilent Enterprise Edition ofrece un enfoque global de protocolo único para racionalizar sus protocolos de conformidad y reducir los riesgos normativos a través de su empresa. Con el software ACE (el nuevo motor de conformidad Agilent), podemos ayudarle a ahorrar tiempo y dinero.



Respaldado por técnicos de servicio e investigadores de aplicaciones de Agilent altamente cualificados, el asesor remoto Agilent proporciona un nivel completamente nuevo de rendimiento.

La promesa de valor Agilent: 10 años de valor garantizado

Además de productos en continua evolución, ofrecemos una ventaja única en la industria: nuestra garantía de 10 años de valor. La promesa de valor Agilent le garantiza al menos 10 años de uso de su instrumento a partir de la fecha de adquisición o le devolvemos el valor residual del sistema cuando se actualice a un modelo nuevo. Así, Agilent no sólo supone una compra segura ahora sino que nos aseguraremos de que la inversión le siga resultando igual de rentable a largo plazo.

La garantía de servicio Agilent



En caso de que su instrumento Agilent requiera servicio técnico mientras está cubierto por un contrato de servicio Agilent, le garantizamos su reparación o sustitución de forma gratuita.

Ningún otro fabricante o proveedor de servicios ofrece ese nivel de compromiso con el mantenimiento de la máxima productividad de su laboratorio.

Para obtener más información:

www.agilent.com/chem/RRLC

Para comprar en línea:

www.agilent.com/chem/store

Para localizar un representante local de Agilent en su país:

www.agilent.com/chem/contactus

Para consultas en EE.UU. y Canadá

1-800-227-9770, agilent_inquiries@agilent.com

Para consultas en Europa

info_agilent@agilent.com

Para consultas en Asia-Pacífico

adinquiry_aplsc@agilent.com

© Copyright 2008 Agilent Technologies

Publicado el 1 de julio de 2008

Número de publicación 5989-8206ES



Agilent Technologies