



Sistemas Vanquish Core HPLC

Simple al NÚCLEO

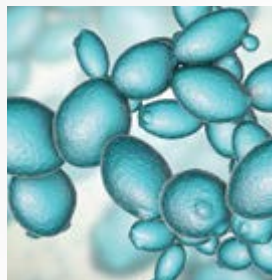


Entrega resultados continuamente

Cuando no puede tolerar ninguna interrupción en su trabajo analítico diario, los sistemas de Thermo Scientific™ Vanquish™ Core HPLC permiten a sus operadores ofrecer resultados excepcionales de forma continua. La transferencia de métodos al sistema Vanquish Core es simple y sin inconvenientes, independientemente de su configuración actual de HPLC.

Basados en la innovadora plataforma Vanquish, los sistemas Vanquish Core HPLC brindan una precisión analítica excepcional, sensibilidad del detector y simplicidad operativa para permitir una confiabilidad y solidez sin precedentes. Diseñados específicamente para laboratorios de análisis de rutina, los sistemas Vanquish Core HPLC proporcionan:

- Tiempo de actividad confiable del sistema a través de innovadoras verificaciones de estado y mayor robustez del sistema
- Integración sencilla con su sistema de datos cromatográficos (CDS) Thermo Scientific™ Chromeleon™ , Waters™ Empower™ 3 CDS y software Agilent™ OpenLab™ CDS
- Infraestructura lista para cumplir con las normas que minimiza los resultados inesperados y los eventos fuera de las especificaciones
- Capacitar al personal de laboratorio con una operación intuitiva del sistema y un mantenimiento simplificado por parte del usuario
- Transferencia de métodos sin inconvenientes desde todos los sistemas de HPLC comunes
- Integración fluida en la amplia cartera de LC-MS de Thermo Scientific



Aumenta la productividad

La entrega a tiempo de sus resultados es fundamental. El sistema de Vanquish Core HPLC permite que su laboratorio maximice la productividad a través de funciones de inteligencia novedosas, lo que garantiza una confiabilidad excepcional del instrumento.

Fiabilidad

- Alineación de agujas de larga duración
- Válvula de inyección de larga duración
- Eliminación de los problemas de condensación del muestreador automático
- Inyecciones de muestras exactas y precisas
- Robustez mejorada de los detectores ópticos contra el estrés térmico y mecánico

Inteligencia

- Procedimientos integrales de diagnóstico de instrumentos
- Controles de salud del sistema integrados
- Monitoreo del nivel de solventes y desechos




Válvula de inyección sin mantenimiento

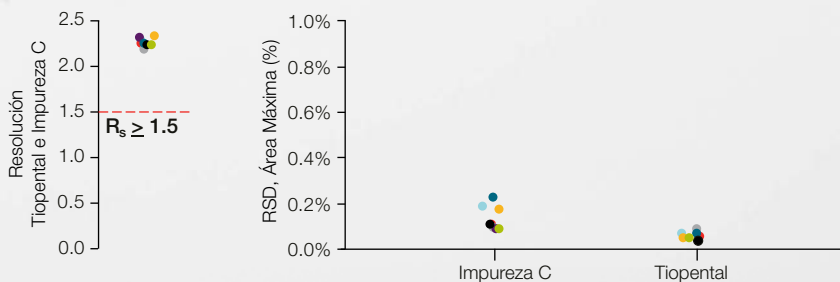
Una válvula de inyección que funcione de manera óptima es fundamental para brindar resultados cuantitativos precisos en un sistema de HPLC. El sistema Vanquish Core HPLC utiliza innovadoras válvulas de inyección de larga duración, lo que reduce el costo de propiedad, minimiza el tiempo de inactividad inesperado y aumenta la confianza general en sus resultados.

Entregue consistencia

En el mundo conectado y globalizado de hoy, la confiabilidad de los instrumentos se mide a través de la capacidad de brindar los resultados correctos en cada laboratorio, en cada instrumento, operado por cualquier usuario en laboratorios de todo el mundo. El sistema Vanquish Core HPLC garantiza que sus laboratorios brinden consistencia, sin importar dónde se encuentren.



 = Prueba de idoneidad del sistema (SST) superada



- Dresden, Alemania
- Ludwigshafen, Alemania
- Germering 1, Alemania
- Germering 2, Alemania
- Bend, Oregón, EE. UU.
- Nottingham, Reino Unido
- Shanghái, China
- Birmingham, Reino Unido

Gráfico superior: Sitios de prueba de una prueba por turnos de Vanquish Core utilizando ocho instrumentos diferentes con muestras, usuarios y columnas individuales. Cada análisis pasó los criterios de SST especificados, destacando la confiabilidad del instrumento y la facilidad de uso para cada usuario, lo que resultó en un SST exitoso.

Gráficos inferiores: Los resultados de una prueba interlaboratorio global que muestran que los ocho conjuntos de datos superan sistemáticamente los criterios SST de resolución superior a 1.5 y una excelente reproducibilidad del área de pico.

Apoye su infraestructura

Independientemente de su infraestructura de software actual, puede aprovechar las últimas innovaciones cromatográficas. El sistema Vanquish Core HPLC se combina perfectamente con Chromeleon CDS para aprovechar su incomparable facilidad de uso, confiabilidad y rendimiento.

- Lanzamiento de funciones de Chromeleon CDS
 - Integración completa con todas las capacidades para la operación inteligente del sistema
 - Control total, operación, procesamiento e informes dentro de la estación de trabajo Chromeleon CDS y las infraestructuras empresariales

- Asistencia a largo plazo de Chromeleon CDS
 - Habilita la funcionalidad básica para el control directo, la operación, el procesamiento y la generación de informes sin necesidad de actualizar la instalación empresarial existente
- Integración estándar de instrumentos (SII) para el software Empower 3 y OpenLab
 - Permitiendo el control de instrumentos y la creación de métodos sin problemas para todos los laboratorios que actualmente emplean el software Waters Empower CDS y Agilent OpenLab CDS

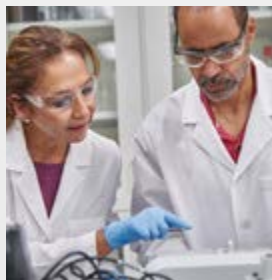
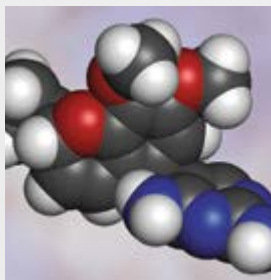
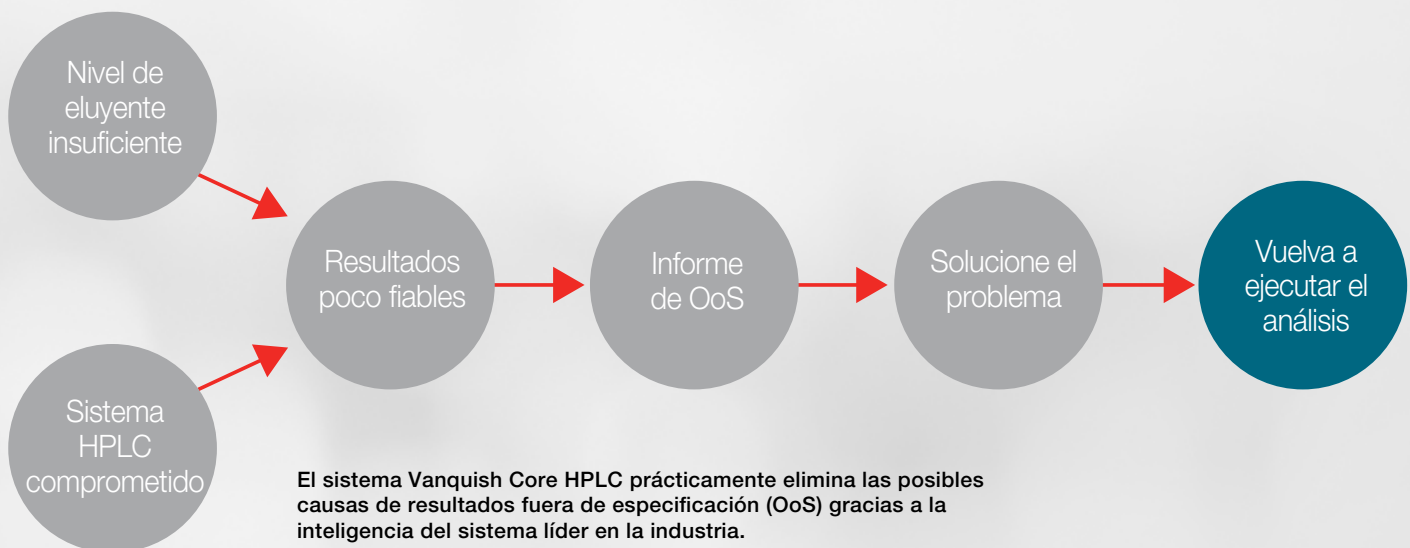


Optimice su cumplimiento

El sistema Vanquish Core HPLC ayuda a minimizar tanto los resultados fuera de especificación como las desviaciones de sus procedimientos operativos estándar (SOP).

- Advertencia automática si no hay suficiente eluyente para completar la secuencia de muestra
- Registro automático en la pista de auditoría de recarga de botellas de eluyente
- Supervisión de la preparación operativa del instrumento a través de comprobaciones de estado del sistema rutinarias y automatizadas

Evita estas consecuencias



Capacite a sus operadores

En el entorno de laboratorio analítico actual, su personal científico tiene un tiempo limitado para familiarizarse en profundidad con la nueva instrumentación. Un sistema de HPLC debe adaptarse a la perfección a sus flujos de trabajo y procesos existentes sin necesidad de capacitación o experiencia adicionales.

El sistema Vanquish Core HPLC lleva la facilidad de uso a un nuevo nivel, lo que permite a cada usuario ofrecer resultados excepcionales, independientemente de la experiencia del usuario.

- Conexiones de ajuste manual Thermo Scientific™ Viper™ para conexiones fluidicas de volumen muerto casi nulo
- Purga automática y remota de instrumentos
- Monitor de solvente Thermo Scientific™ Vanquish™ para garantizar suficiente eluyente para cada secuencia
- Interfaz de usuario de Vanquish para brindar monitoreo directo en el instrumento del estado del sistema y soporte para el mantenimiento controlado por el operador
- Diagnóstico del instrumento para identificar y solucionar problemas fácilmente



Monitor de Disolventes Vanquish gestiona su nivel de eluyente y residuos para obtener la máxima confianza durante el análisis.

Monitor de Disolventes Vanquish

El Monitor de Disolventes Vanquish amplía los sistemas Vanquish HPLC y UHPLC para medir de manera precisa y automática los niveles de líquido en cada canal de solvente individual y contenedor de residuos.

La profunda integración del Monitor de Disolventes Vanquish en el sistema Vanquish Core proporciona una visualización directa de los volúmenes de residuos y disolventes dentro de Chromeleon CDS, en la interfaz de usuario de Vanquish o directamente en el propio módulo.

Ejecute grandes conjuntos de muestras con confianza, evite la pérdida de tiempo y elimine las desviaciones de procedimiento al monitorear los niveles de fase móvil; prevenir derrames peligrosos mediante el control de los niveles de residuos.



Supervise su instrumento

La interfaz de usuario interactiva de Vanquish permite a los operadores monitorear de manera intuitiva, inmediata e inteligente el estado actual del sistema:

- Satisface las necesidades de cumplimiento con una interfaz directa al sistema sin necesidad de una conexión de red
- Pantalla táctil compatible con guantes y resistente a los disolventes
- Visualización del estado de los parámetros actuales del instrumento, como el flujo y la presión
- Supervisión del progreso del equilibrio de la columna a través de la representación gráfica de los datos de presión de la bomba
- Visualización de videos de mantenimiento paso a paso
- Monitoreo remoto de instrumentos, incluso sin CDS
- Soporte multilingüe

Interfaz de usuario de Vanquish



Instrucciones de mantenimiento en el instrumento



Soporte multilingüe



Monitoreo del equilibrio del instrumento



Visualización directa del nivel de disolvente



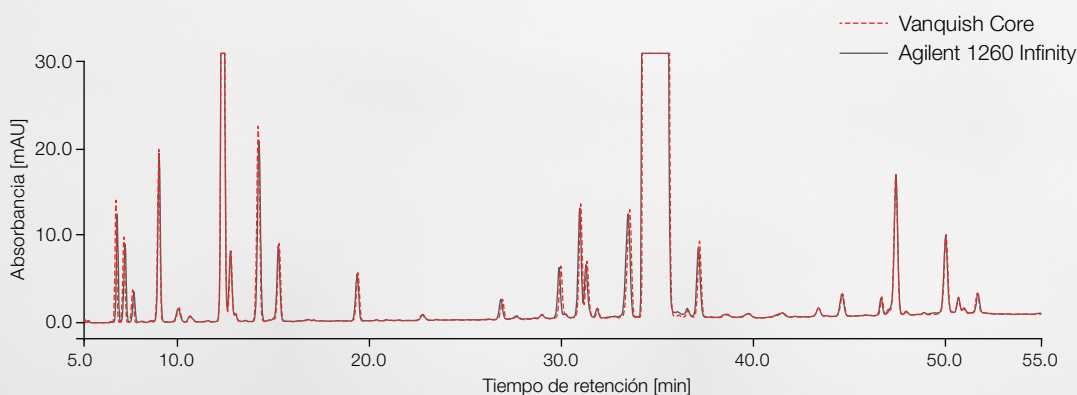
Visualización del estado del instrumento



Replique sus métodos

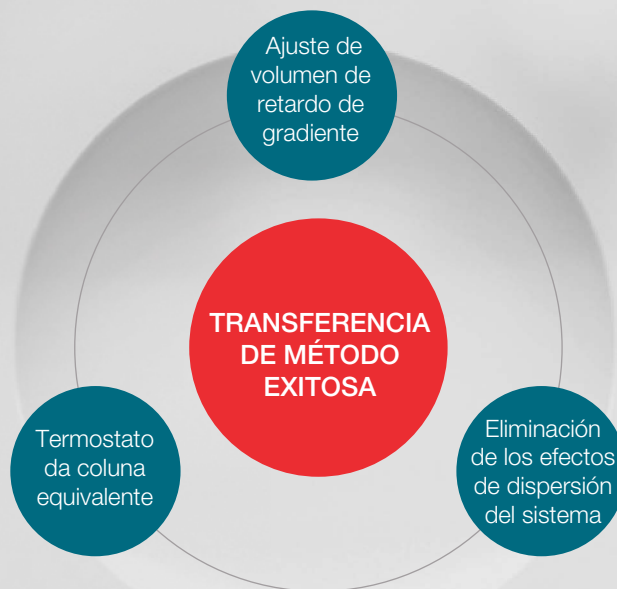
Cuando necesita mejorar la productividad de su laboratorio mientras mantiene los flujos de trabajo existentes, necesita un sistema que tenga la flexibilidad para replicar con precisión sus métodos actuales. El sistema de Vanquish Core HPLC está diseñado para imitar otros sistemas de HPLC para transferir fácilmente métodos de fase normal y de fase inversa mientras aumenta la productividad y la facilidad de operación.

- Volumen de retardo de gradiente ajustable para que coincida con el tiempo de retención de analitos y el perfil de separación
- Programas de inyección personalizados para adaptarse a inyecciones de solventes orgánicos altos
- Opciones de termostato de aire fijo y aire forzado para imitar su instrumento existente



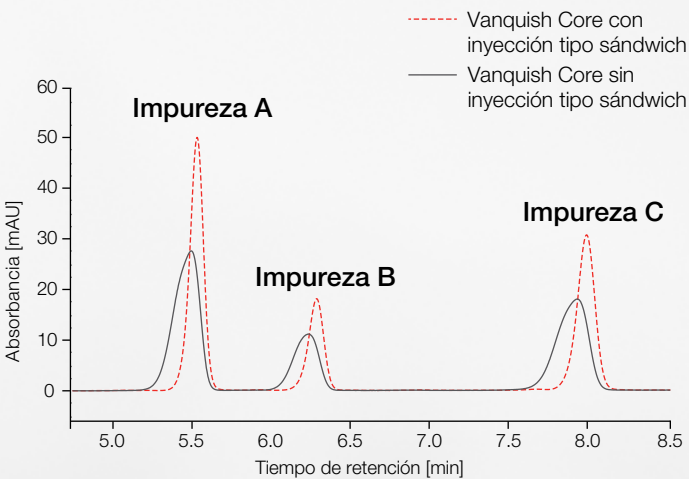
Con el sistema Vanquish Core HPLC, el volumen de retardo del gradiente del instrumento se puede ajustar sin problemas para que coincida con los instrumentos HPLC heredados. En este ejemplo, el volumen de retardo de gradiente se incrementó mediante un simple comando de software (Volumen inactivo = 200 μ L) en el método del instrumento para adaptarse mejor al sistema LC Agilent® 1260 Infinity.

La transferencia de métodos analíticos de HPLC puede ser un desafío si no tiene a mano las herramientas instrumentales adecuadas. La razón de esto es que el éxito de la transferencia de métodos no solo está determinado por un solo parámetro instrumental, como el volumen de retardo de gradiente del sistema de HPLC. De hecho, la dispersión del sistema y la tecnología de termostatación de la columna también juegan un papel importante. El sistema Vanquish Core HPLC es el único instrumento que puede cubrir todos estos parámetros para permitir la transferencia de métodos más sencilla.



Simplifique su transición

Además del volumen de retardo de gradiente, la coincidencia del modo de termostatación de la columna y la dispersión general del sistema son fundamentales para garantizar que su método se transfiera con éxito de un sistema a otro. Vanquish Core ofrece dos opciones de termostatación de columna para cambiar al principio de termostatación de columna de su instrumento HPLC heredado con un solo clic del mouse.



Los disolventes de muestra con alto contenido orgánico pueden causar distorsiones en la forma de los picos en los instrumentos modernos de HPLC. Los sistemas Vanquish Core HPLC realizan inyecciones tipo sándwich para poder inyectar muestras orgánicas altas manteniendo la eficiencia cromatográfica.

Además, los instrumentos de HPLC modernos ofrecen una menor dispersión del sistema, lo que beneficia la potencia de separación general, pero puede dar lugar a formas de pico no deseadas cuando se inyectan muestras con un alto contenido orgánico. El sistema Vanquish Core HPLC utiliza programas de inyección personalizados para realizar una dilución simple en la aguja de la muestra y permitirle ejecutar su método como de costumbre mientras se beneficia de una potencia de separación mejorada.



Kit de transferencia de métodos para el sistema Vanquish Core HPLC. En combinación con el dispositivo de medición Vanquish Split Samplers, el volumen de retardo de gradiente se puede ajustar en una escala de microlitros en un amplio rango. El seguimiento de la pista de auditoría de la configuración y la calificación completa garantizan el cumplimiento normativo.

Detecte su analito



Elegir la tecnología de detección adecuada es clave para revelar todos los componentes de interés en su muestra. Los sistemas Vanquish Core HPLC ofrecen una amplia gama de capacidades de detección que pueden integrarse y combinarse fácilmente para adaptarse a sus métodos.



Detección de matriz de diodos líder en la industria

Los detectores de matriz de diodos Thermo Scientific™ Vanquish™ líderes en la industria ofrecen un excelente rendimiento de señal a ruido y el rango lineal más amplio, superando el de los detectores de longitud de onda variable. Basado en la tecnología de detección de matriz de diodos, el detector de múltiples longitudes de onda ofrece una solución rentable para adquirir simultáneamente hasta ocho canales de longitud de onda UV-Vis.

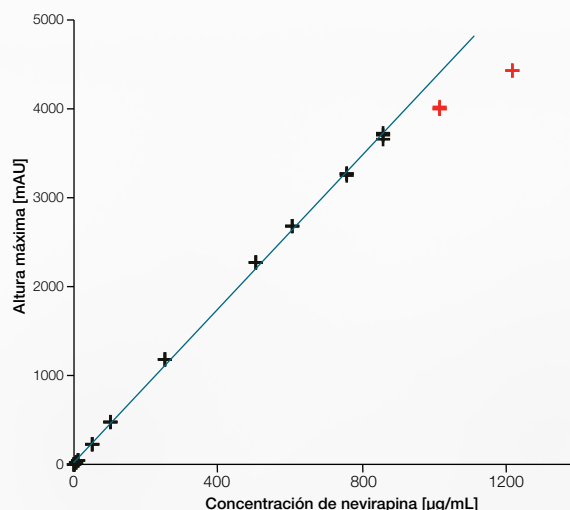
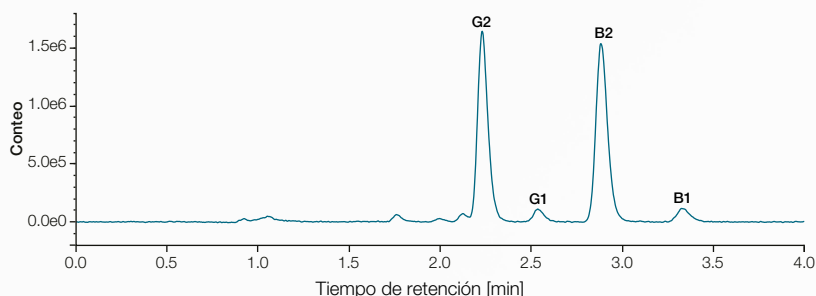


Gráfico de concentración vs. altura máxima de nevirapina con puntos de datos que se consideraron para la calibración (negro) y puntos de datos que se eliminaron de la calibración debido a la disminución de la curva (rojo). Calibración lineal con compensación permitida y sin ponderación.

Potente detección de fluorescencia

La detección de fluorescencia permite una alta sensibilidad y selectividad.



Cromatograma FLD de las cuatro aflatoxinas: G2, G1, B2 y B1 a una concentración de 0.9 µg/kg para G2 y B2 y 2.9 µg/kg para G1 y B1.

Detección de longitud de onda variable

La detección UV-Vis con excelente sensibilidad y linealidad es una solución rentable y potente para el análisis cuantitativo de compuestos.

Detección del índice de refracción

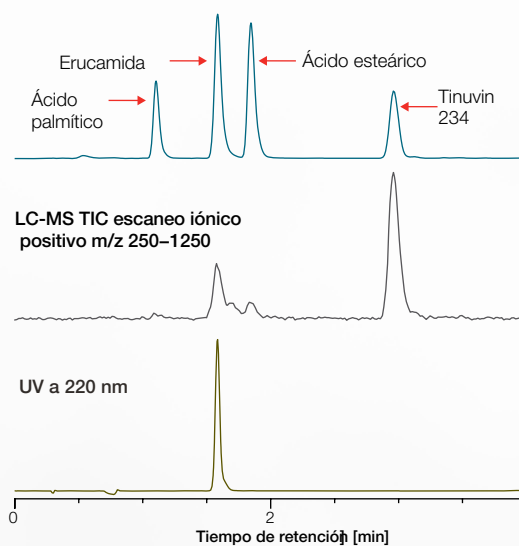
Las separaciones isocráticas con detección del índice de refracción ofrecen una detección universal rentable para análisis de rutina.



Detección de aerosol con carga universal única

El detector de aerosol cargado Thermo Scientific™ Vanquish™ es potente, uniforme y universal; capaz de detectar prácticamente cualquier molécula grande y pequeña con una sensibilidad a nivel de subnanogramo, incluso aquellas que carecen de un cromóforo o que se ionizan mal. La flexibilidad y el rendimiento de la detección de aerosoles cargados son ideales para la I&D analítica, mientras que su simplicidad y reproducibilidad benefician a las aplicaciones de QA/QC de fabricación.

Detección de Aerosoles Cargados



A diferencia de la espectrometría de masas y UV, el CAD puede medir todos los analitos en la muestra. La espectrometría de masas (MS) requiere que el analito forme iones en fase gaseosa, mientras que la respuesta de un detector UV depende de la naturaleza del cromóforo.



Detección de masas sencilla

La espectrometría de masas da acceso a datos valiosos que ninguna otra tecnología puede ofrecer. El espectrómetro de masas de cuadrupolo simple Thermo Scientific™ ISQ™ EM o el espectrómetro de masas de cuadrupolo simple Thermo Scientific™ ISQ™ EC se integran con sistemas LC para análisis de rutina LC-MS fiables, sólidos y sencillos con un rango de masa ampliado para una mayor flexibilidad. El software integrado permite que tanto los novatos como los expertos dominen rápidamente la EM para obtener más información de cada muestra.



Emparejamiento sin problemas con su LC-MS

La cuantificación LC-MS es una tecnología ampliamente utilizada en muchos campos de aplicación, incluida la seguridad alimentaria y el control ambiental. Junto con la cartera de espectrómetros de masas de Thermo Scientific, Vanquish Core ofrece una excelente solución para la detección ultrasensible. Para controlar la configuración de su LC-MS, puede elegir entre el software Thermo Scientific™ Xcalibur™ rico en funciones, el potente software Thermo Scientific™ TraceFinder™ o el control Chromeleon CDS compatible.



Innovando para usted



2



11



1 Monitor de Disolventes Vanquish

Utilice el Monitor de Disolventes Vanquish para aumentar el cumplimiento normativo, la productividad y la seguridad de su laboratorio. Ese dispositivo garantiza que sus sistemas de HPLC nunca funcionarán en seco y que los desechos no se derramarán, lo que reduce la pérdida de valioso tiempo de medición y material de muestra.

2 Interfaz de usuario de Vanquish

Con la interfaz de usuario de Vanquish, usted es el maestro de su instrumento LC. La pantalla siempre le muestra los parámetros clave de su instrumento, como el flujo y la presión, y lo guía en un video tutorial visual paso a paso a través de las tareas de mantenimiento clave.

3 Capacidades de detección

Las diferentes características moleculares de su analito, desde moléculas pequeñas hasta biomoléculas complejas, requieren múltiples tecnologías de detección. Los sistemas Vanquish Core han sido construidos para utilizar una amplia gama de detectores analíticos, incluyendo espectrometría de masas (MS), detección de matriz de diodos (DAD), detección de longitud de onda múltiple (MWD), detección de aerosol cargado (CAD), detección de longitud de onda variable (VWD), detección de índice de refracción (RID) y detección de fluorescencia (FLD).

4 Creado para la automatización

El muestreador automático Vanquish tiene la opción de agregar el cargador Vanquish para conectar el sistema LC o LC-MS a la robótica de preparación de muestras, lo que permite el análisis completo de la muestra, desde la preparación hasta el informe sin intervención humana.



5 Tecnología SmartInject

Precisión y exactitud superiores del tiempo de retención, así como protección mejorada de la columna.

6 Válvulas de inyección y conmutación patentadas

Vanquish Core proporciona válvulas patentadas optimizadas de fase normal y de fase inversa. Las válvulas utilizadas en los sistemas Vanquish Core HPLC están diseñadas para satisfacer las necesidades de confiabilidad para hacer que HPLC funcione de manera robusta y rutinaria. Las válvulas de fase inversa son de larga duración y siguen una filosofía de no mantenimiento que reduce el costo total de propiedad.

7 Operación más fácil

Utiliza accesorios de apriete manual Thermo Scientific™ Viper™ sin necesidad de herramientas con un funcionamiento de volumen muerto cercano a cero y un diseño ergonómico.



8 Mantenimiento sencillo

Los módulos se pueden reparar sin desapilar; cada unidad tiene manijas para facilitar las maniobras; las barras de luz en la parte frontal del sistema indican el estado del sistema; y todo el sistema admite mantenimiento sin herramientas.

9 Mantenga su laboratorio ordenado

El cajón incorporado almacena accesorios, documentos relacionados o cualquier otro material útil para el sistema.

10 Fácil de adoptar

El volumen de retardo de gradiente ajustable y las múltiples opciones de termostato le permiten replicar con precisión sus métodos de HPLC heredados.

11 Compatible con su infraestructura de software

Soporte en varios entornos de software, incluido el último lanzamiento de características de Chromeleon CDS y versiones de soporte a largo plazo, Waters Empower y Agilent OpenLab CDS.



Visión general de la cartera de LC de Thermo Scientific

HPLC Analítica y UHPLC

HPLC y UHPLC específicos de la aplicación

Sistemas LC de alto rendimiento Thermo Scientific™ Vanquish™
 Sistemas LC de Gradiente Inverso Thermo Scientific™ Vanquish™
 Sistemas LC de Desarrollo de Métodos Thermo Scientific™ Vanquish™
 Sistemas 2D-LC en Línea Thermo Scientific™ Vanquish™
 Sistema LC de Purificación Analítica Thermo Scientific™ Vanquish™
 Sistemas UHPLC Thermo Scientific™ Transcend™

Nano-, cap-, micro-flujo UHPLC

Confiabilidad



Sistemas de HPLC de núcleo Thermo Scientific™ Vanquish™

- Mezcla de solventes binarios de alta presión, cuaternarios de baja presión o suministro de flujo isocrático
- Instrumento caballo de batalla
- Transferencia de métodos sin inconvenientes
- Inteligencia del sistema para mejorar la productividad

700 bar

Flexibilidad



Sistemas UHPLC Flex Thermo Scientific™ Vanquish™

- Mezcla de solventes binarios de alta presión y cuaternarios de baja presión
- Biocompatible
- Flexibilidad y control sin igual

1000 bar

Desempeño



Sistema de UHPLC Horizon Thermo Scientific™ Vanquish™

- Mezcla de disolventes binarios a alta presión
- Biocompatible
- Especificaciones líderes en la industria
- Sensibilidad de detección inigualable

1500 bar

Sensibilidad



Sistema de UHPLC Neo Thermo Scientific™ Vanquish™

- Sistemas LC todo en uno de nanoflujo, capilar y microflujo
- Aceleración de la productividad con un funcionamiento sin problemas a largo plazo
- Control remoto o en el sistema inteligente, configuración de métodos, diagnóstico y solución de problemas

1500 bar

Obtenga más información en thermofisher.com/vanquishcore

Equipo de Laboratorio General: No Para Procedimientos de Diagnóstico. © 2020-2023 Thermo Fisher Scientific Inc. Todos los derechos reservados. Todas las marcas comerciales son propiedad de Thermo Fisher Scientific y sus subsidiarias, a menos que se especifique lo contrario. Agilent y Open Lab son marcas registradas de Agilent Technologies, Inc. Waters y Empower son marcas registradas de Waters Corporation. Esta información se presenta como un ejemplo de las capacidades de los productos Thermo Fisher Scientific. No tiene la intención de alentar el uso de estos productos de ninguna manera que pueda infringir los derechos de propiedad intelectual de otros. Las especificaciones, condiciones y precios están sujetos a cambios. No todos los productos están disponibles en todos los países. Por favor, consulte a su representante de ventas local para obtener más información. **BR90761-ES-0823M**