

ACQUITY Premier con sistema de gestión de eluyentes binario

El sistema ACQUITY™ Premier de Waters™ es el primero en ofrecer la novedosa tecnología basada en superficies de alto rendimiento (HPS) MaxPeak™, que proporciona un sistema de LC verdaderamente inerte y dispone de un diseño integral como complemento ideal a la familia de columnas ACQUITY Premier de partículas de menos de 2 µm de Waters. Este sistema representa lo más novedoso en rendimiento y confianza cromatográficos.

El sistema ACQUITY Premier reduce la variabilidad y las pérdidas debidas a las interacciones con la superficie, al tiempo que evita las arduas tareas de pasivación o utilización de aditivos. El sistema también aumenta la sensibilidad, la repetibilidad y la confianza en los resultados analíticos, lo que permite ahorrar tiempo, mejorar la productividad y mejorar la toma de decisiones. Esta configuración ofrece la robustez y baja dispersión del sistema de gestión de eluyentes binario con un sistema de gestión de muestras de tipo inyección directa. El sistema ACQUITY Premier está disponible con diversas opciones para la gestión de columnas.

CARACTERÍSTICAS DE ACQUITY PREMIER CON SISTEMA DE GESTIÓN DE ELUYENTES BINARIO

Ensanchamiento de banda del sistema completo,† 5σ	≤12 µL, configuración predeterminada
Volumen muerto (sistema completo)†	≤115 µL, configuración predeterminada
Volumen de retardo de gradientes†	≤90 µL
Administrador de fugas integrado	Sensores de fugas de serie y manipulación segura de fugas
Sincronización del sistema	La sincronización durante la inyección entre las dos bombas y el sistema de gestión de muestras mejora la reproducibilidad del tiempo de retención
Intervalo de flujo de funcionamiento	De 0,001 a 2,000 mL/min, en incrementos de 0,001 mL (versión de firmware 1.71 y posteriores)
Máxima presión de funcionamiento	15 000 psi hasta 1,0 mL/min, 9000 psi hasta 2,0 mL/min
Intervalo de pH†	De 1 a 12,5
Funcionamiento sin necesidad de supervisión	Sensores de fugas, visualización exhaustiva de datos de diagnóstico durante 96 horas mediante el software de la consola
Tiempo de ciclo	≤30 s de inyección a inyección

SISTEMA DE GESTIÓN DE ELUYENTES BINARIO (BSM)

Número de eluyentes	Hasta cuatro, en combinaciones de dos, A1 o A2 y B1 o B2
Acondicionado del eluyente	Cinco cámaras de desgasificación por vacío, una asignada para el eluyente de purga del inyector
Formación de gradientes	Gradiente binario con mezcla a alta presión
Perfiles de gradientes	11 curvas de gradiente (lineal, escalonadas [2], cóncavas [4] y convexas [4])
Válvulas de retención primarias	Intelligent Intake Valve (i ² Valve)
Exactitud del flujo†	±1,0 % de flujo configurado en 0,500 mL/min según Empower™ SystemsQT™

Precisión del flujo [†]	RSD $\leq 0,075$ % o SD 0,01 min (de 0,2 a 2,0 mL/min), lo que sea mayor usando un eluyente premezclado
Fluctuación de composición (ruido de línea base) [†]	$\leq 1,0$ mAU
Precisión de la composición [†]	RSD $\leq 0,15$ % o SD $\pm 0,01$ min, lo que sea mayor
Exactitud de la composición [†]	$\pm 0,5$ % en valor absoluto del 5 % al 95 %, de 0,2 a 2,0 mL/min
Pulsación de presión [†]	$\leq 0,4\%$ o 25 psi, lo que sea mayor
Compensación de la compresibilidad	Automática, no se requiere intervención del usuario
Cebado	El cebado en húmedo se ejecuta a un flujo de 4 mL/min
Lavado de sellos de la bomba	Equipado con un sistema de lavado activo programable para enjuagar la parte posterior de los sellos de alta presión y los pistones
Rampa de flujo	Automática
Materiales principales en contacto con líquido	Titanio, PPS, fluoropolímero, fluoroelastómero, mezcla de polietileno de ultraalto peso molecular UHMWPE, zafiro, rubí, circonio, Nitronic 60, DLC, PEEK y mezcla PEEK, Inconel 600, FEP
Opciones de mezcla	Estándar: 50 μ L Opcional: 340 μ L

SISTEMA DE GESTIÓN DE MUESTRAS CON FLUJO A TRAVÉS DE AGUJA (SM-FTN)

Intervalo de volumen de inyección	De 0,1 a 10,0 μ L como configuración estándar Hasta 1000,0 μ L con loops de extensión opcionales
Exactitud	$\pm 0,2$ μ L, medida a partir de lo que pesa el líquido extraído del vial realizando inyecciones de 10,0 μ L y promediada sobre un total de 20 inyecciones utilizando una jeringa estándar de 100 μ L
Precisión [†]	RSD ≤ 1 %, de 0,2 a 1,9 μ L RSD $\leq 0,5$ %, de 2,0 a 4,9 μ L RSD $\leq 0,25$ %, de 5,0 a 100,0 μ L
Linealidad [†]	$\geq 0,999$
Máxima capacidad de muestras	Dos de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Placas de microtitulación de 96 y 384 pocillos ▪ Placas de 48 posiciones para viales de 2,00 mL ▪ Placas de 48 posiciones para tubos de microcentrífuga de 0,65 mL ▪ Placas de 24 posiciones para tubos de microcentrífuga de 1,50 mL
Intervalo de temperatura en el compartimento de muestras	De 4,0 °C a 40,0 °C, ajustable en incrementos de 0,1 °C; mantiene 19 °C por debajo de la temperatura ambiente con un rango de tolerancia de entre -2 y +4 °C
Exactitud de la temperatura	$\pm 0,5$ °C en el sensor
Estabilidad de la temperatura	$\pm 1,0$ °C en el sensor

Tiempo de calentamiento del sistema de gestión de muestras	≤30 min, desde la temperatura ambiente hasta -40 °C
Tiempo de enfriamiento del sistema de gestión de muestras	≤60 min, desde la temperatura ambiente hasta 4 °C
Lavado de la aguja de inyección	Integrado, activo, programable
Cantidad mínima de muestra necesaria	3 µL residuales utilizando viales de recuperación total de Waters de 2 mL (compensación de cero [zero offset])
Contaminación cruzada (carryover) de muestras†	≤0.002 % cafeína (UV) ≤0.002 % sulfadimetoxina (MS)
Capacidades del sistema de gestión de muestras avanzadas	Dilución automática y adición automática
Materiales principales en contacto con líquido	Vespel SCP, mezcla de PEEK, DLC, HPS

HORNO DE COLUMNAS (CH-A Y CH-30A)

Capacidad para columnas	CH-A: Columna única, de hasta 4,6 mm de diámetro interno (d. i.), y hasta 150 mm de longitud con filtro o precolumna. El montaje se extiende hacia afuera para usarse con un detector MS CH-30A: Columna única, de hasta 4,6 mm de diámetro interno (d. i.), y hasta 300 mm de longitud con filtro o precolumna
Conectores	15 000 psi, dispersión baja, con conectores reutilizables de entrada de columna
Intervalo de temperatura en el compartimento de columnas	Ajustable de 20,0 °C a 90,0 °C, ajustable en incrementos de 0,1 °C
Exactitud de la temperatura del compartimento de columnas	± 0,5 °C en el sensor
Estabilidad de la temperatura del compartimento de columnas	± 0,3 °C en el sensor
Tiempo de calentamiento del compartimento de columnas	≤15 min, desde la temperatura ambiente hasta 60 °C
Acondicionamiento del eluyente	Pre calentamiento activo con opción estándar; pre calentamiento pasivo (como soporte para métodos heredados)
Trazabilidad de columnas	La gestión de información de las columnas con tecnología eCord™ realiza un seguimiento y almacena el historial de uso de columnas (se puede acceder a la información de cuidado y uso mediante el uso de un código QR personalizado)

SISTEMA DE GESTIÓN DE COLUMNAS (CM-A Y CM-AUX)

Capacidad de la columna	CM-A: Dos columnas, como estándar (longitud máxima de 150 mm con filtro o precolumna) de hasta 4,6 mm de diámetro interno (d. i.) CM-Aux: Dos columnas (longitud máxima de 150 mm, con filtro o precolumna); se pueden configurar hasta dos unidades CM-Aux con un CM-A para incluir hasta seis columnas
-------------------------	---

Válvulas de conmutación	Dos válvulas de nueve puertos y ocho posiciones (solo CM-A); proporcionan intercambio de acceso programable, así como posiciones para desechos y desvío para un cambio rápido de eluyentes
Intervalo de temperatura del compartimento de columnas	De 4,0 °C a 90,0 °C, ajustable en incrementos de 0,1 °C; dos zonas termostatazadas independientes
Exactitud de la temperatura del compartimento de columnas	± 0,5 °C en el sensor
Estabilidad de la temperatura del compartimento de columnas	±0,3 °C en el sensor
Tiempo de calentamiento del compartimento de columnas	≤15 min, desde la temperatura ambiente hasta 60 °C
Tiempo de enfriamiento del compartimento de columnas	≤15 min, de 60 a 20 °C
Acondicionamiento del eluyente	Pre calentamiento activo con opción estándar; pre calentamiento pasivo (como soporte para métodos heredados)
Conectores	15 000 psi, dispersión baja, con conectores reutilizables de entrada de columna
Trazabilidad de columnas	La gestión de información de las columnas con la tecnología eCord realiza un seguimiento y almacena el historial de uso de las columnas

ORGANIZADOR DE MUESTRAS

Capacidad para placas de muestras	La capacidad para las placas de muestras se configura en función de los tipos y las combinaciones de placas que se utilizan: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máximo de 19 placas de microtitulación estándar, de hasta 15,5 mm de altura; o bien ▪ Máximo de 9 placas de altura intermedia (o bandejas para viales de 2 mL), de hasta 40,0 mm de altura; o bien ▪ Máximo de 6 placas de pocillos profundos (o bandejas para viales de 4 mL), de hasta 47,0 mm de altura
Máxima capacidad de muestras	Máximo de 7296 muestras en 19 placas de 384 pocillos
Intervalo de temperatura en el compartimento de muestras	De 4,0 °C a 40,0 °C, ajustable en incrementos de 0,1 °C con un intervalo de tolerancia entre -2 y +4 °C
Exactitud de la temperatura	±1 °C en el sensor
Estabilidad de la temperatura	±1 °C en el sensor

CONTROL INSTRUMENTAL

Control externo	Software Empower™, software MassLynx™, sistema de información científica UNIFI™ o control autónomo a través del software de la consola
Comunicaciones externas	Interfaz con Ethernet mediante conexión RJ45 a un PC host
Entradas y salidas de eventos	Cierre de contacto del panel posterior o entradas/salidas de TTL

ESPECIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES

Ruido acústico	≤62 dBA, sistema
Humedad durante el funcionamiento	Del 20 % al 80 %, sin condensación
Intervalo de temperatura de funcionamiento	De 4 °C a 40 °C

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Requisitos de alimentación	De 100 a 240 VCA
Frecuencia de línea	De 50 a 60 Hz
Consumo eléctrico	BSM: 360 VCA FTN: 400 VCA CM-A: 400 VCA

ESPECIFICACIONES FÍSICAS

ACQUITY PREMIER

Sistema con gestión de eluyentes binario BSM, SM-FTN, CH-A	Ancho:	34,3 cm (13,5 pulg.)
	Alto:	71,1 cm (28,0 pulg.)
	Profundidad:	71,2 cm (28,0 pulg.)
Organizador de muestras	Ancho:	25,4 cm (10,0 pulg.)
	Alto:	96,5 cm (38,0 pulg.)
	Profundidad:	71,1 cm (28,0 pulg.)

[†] Para consultar las condiciones específicas de las pruebas, póngase en contacto con el representante de ventas de Waters.

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Waters, The Science of What's Possible, ACQUITY, Empower, MassLynx, MaxPeak, UNIFI, SystemsQT y eCord son marcas comerciales de Waters Corporation. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

©2022 Waters Corporation. Creado en EE. UU. Febrero de 2022 720007029ES MS-PDF

Waters Corporation
34 Maple Street
Milford, MA 01757 EE. UU.
Tel.: 1 508 478 2000
Fax: 1 508 872 1990
waters.com