

Sistema ACQUITY Arc

El sistema ACQUITY™ Arc™ de Waters™ es el único sistema de LC disponible con software y hardware preparados para el cumplimiento normativo que permite realizar separaciones por HPLC y UHPLC en el mismo instrumento. Gracias a una gama ampliada de opciones para la gestión de columnas que permiten conmutar hasta 15 columnas y trabajar dentro de un intervalo de 4 °C a 90 °C y a la tecnología Arc Multi-flow path™, el sistema ACQUITY Arc permite generar nuevos métodos y modernizar métodos de HPLC antiguos con más rapidez que nunca.

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

Ensanchamiento de banda del sistema completo, 4 σ	≤ 30 μ L (configuración predeterminada)
Volumen muerto (sistema completo)	Trayectoria 1 ≤ 1450 μ L Trayectoria 2 ≤ 1150 μ L
Volumen de retardo de gradiente	Trayectoria 1 ≤ 1050 μ L Trayectoria 2 ≤ 750 μ L
Administrador de fugas integrado	Sensores de fugas de serie y manipulación segura de fugas
Sincronización optimizada	La sincronización durante la inyección entre la bomba y el inyector mejora la reproducibilidad del tiempo de retención
Intervalo de flujo de funcionamiento	De 0,001 a 5,000 mL/min, en incrementos de 0,001 mL
Intervalo de funcionamiento máximo	9500 psi hasta 5,000 mL/min
Intervalo de pH	De 1 a 12,5
Funcionamiento sin necesidad de supervisión	Sensores de fugas y manipulación segura de fugas, visualización exhaustiva de datos de diagnóstico durante 96 horas mediante el software de la consola
Tiempo de ciclo	≤ 30 segundos de inyección a inyección

SISTEMA DE GESTIÓN DE ELUYENTES CUATERNARIO R

Capacidad para eluyentes	Mezcla de hasta cuatro eluyentes en cualquier combinación (estándar); capacidad total de hasta nueve eluyentes con válvula de selección de eluyentes integrada (opcional)
Número de trayectorias de fluidos	Tres (Path 1, Path 2 y Waste [desechos]), con tecnología Arc Multi-flow path (estándar)
Selección del volumen muerto	Automatizada con tecnología Arc Multi-flow path
Acondicionamiento del eluyente	Desgasificación por vacío integrada, cuatro cámaras
Formación de gradientes	Gradiente cuaternario con mezcla a baja presión
Perfiles de gradientes	11 curvas de gradiente: lineal, escalonadas (2), cóncavas (4) y convexas (4)
Válvulas de retención	Válvulas de retención pasivas
Exactitud del flujo	+/- 1,0% a 0,5, 3,0 y 5,0 mL/min

Precisión del flujo	≤ 0,075% de RSD (desviación estándar relativa) o +/-0,020 min de SD (desviación estándar), lo que sea mayor, a partir de seis réplicas [agua:metanol 60:40 premezclados; 1,5 mL/min; mezcla de alquilfenonas; volumen de inyección de 24,0 µL; columna CORTECS™ C ₁₈ 2,7 µm, 4,6 x 50 mm; 35 °C; UV a 254 nm]
Fluctuación de composición	≤ 0,5 mAU [fase móvil con 0,1% de TFA en agua/acetonitrilo; 1,5 mL/min; columna CORTECS C ₁₈ 2,7 µm, 4,6 x 50 mm; 35 °C; UV a 214 nm]
Exactitud de la composición	+/-0,5% en valor absoluto (escala completa) de 5 a 95%; de 0,5 a 5,0 mL/min [metanol; metanol con gradiente escalonado para solución de 5,0 mg/mL de cafeína; UV a 273 nm]
Precisión de la composición	+/-0,15% de RSD (desviación estándar relativa) o 0,04 min de SD (desviación estándar), lo que sea mayor, a partir de seis réplicas de inyección [agua: metanol 60:40 con la tecnología Auto-Blend™; 0,5 mL/min; mezcla de alquilfenonas; volumen de inyección de 24,0 µL; columna CORTECS C ₁₈ 2,7 µm, 4,6 x 50 mm; 35 °C; UV a 254 nm]
Compensación de la compresibilidad	Automática y continua
Cebado	El cebado en húmedo puede ejecutarse a flujos de hasta 10 mL/min
Lavado de juntas de la bomba	Estándar
Materiales principales en contacto con líquido	Acero inoxidable 316L, PPS, fluoropolímero, mezcla de polietileno de ultra alto peso molecular UHMWPE, zafiro, rubí, circonio, DLC, PEEK y mezcla PEEK, aleación de titanio

SISTEMA DE GESTIÓN DE MUESTRAS FTN-R

Intervalo de volumen de inyección	De 0,1 a 50,0 µL como estándar Hasta 1000,0 µL con loops de extensión opcionales
Capacidad de muestras	768 [2 placas de 384 pocillos] o 96 [bandejas para viales de 2 mL]
Dos de los siguientes:	Bandeja para viales de 2,00 mL de 48 posiciones (capacidad total de 96 viales) Placa de 96 pocillos Placa de 384 pocillos Placa de 48 posiciones para tubos de microcentrífuga de 0,65 mL Placa de 24 posiciones de microcentrífuga de 1,50 mL
Temperatura del compartimento de muestras	De 4,0 a 40,0 °C, ajustable en incrementos de 0,1 °C (opcional)
Exactitud de la temperatura	+/- 0,5 °C en el sensor
Estabilidad de la temperatura	+/- 1,0 °C en el sensor
Lavado de la aguja de inyección	Integral, activo y programable
Cantidad mínima de muestra necesaria	3 µL residuales utilizando viales de recuperación total de 2 mL
Exactitud (aspiración)	+/- 0,2 µL
Linealidad	> 0,999; de 0,2 a 50,0 µL
Precisión	< 1,0% de RSD desde 0,5 hasta 0,9 µL < 0,5% de RSD desde 1,0 hasta 4,9 µL < 0,25% de RSD desde 5,0 hasta 1000,0 µL

Contaminación cruzada (carryover) de muestras	≤ 0,002% [cafeína] en condiciones de UV
Capacidades avanzadas	Dilución automática, adición automática, carga en cabeza
Materiales principales en contacto con líquido	Acero inoxidable 316L, acero inoxidable chapado en oro, poliimida, mezcla PEEK, DLC

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

Capacidad para columnas	CH-A: Una sola columna con dimensiones máximas de 4,6 mm de diámetro interno, hasta 150 mm de longitud con filtro o precolumna CH-30A: Una sola columna con dimensiones máximas de 4,6 mm de diámetro interno, hasta 300 mm de longitud con filtro o precolumna
Temperatura del compartimento de columnas	20,0 (o 5,0 °C por encima de la temperatura ambiente) hasta 90,0 °C, ajustable en incrementos de 0,1 °C
Exactitud de la temperatura	+/- 0,5 °C en el sensor
Estabilidad de la temperatura	+/- 0,3 °C en el sensor
Acondicionamiento del eluyente	Pre calentamiento activo
Seguimiento de columnas	La tecnología eCord™ realiza un seguimiento del uso y el historial de la columna

GESTIÓN DE COLUMNAS (CM-A Y CM-AUX)

Capacidad para columnas	CM-A: Pueden acomodarse dos columnas como estándar (longitud máxima de 150 mm con filtro o precolumna) o hasta cuatro columnas (longitud máxima de 50 mm) con el kit opcional de tubos, 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 intercambio	Dos válvulas de nueve puertos y ocho posiciones (solo CM-A); proporcionan intercambio de acceso aleatorio programable y automático, así como posiciones para desechos y desvío para un cambio rápido de eluyentes
Temperatura del compartimento de columnas	De 4,0 °C a 90,0 °C, ajustable en incrementos de 0,1 °C; dos zonas independientes por módulo de calor/frío, hasta seis zonas en configuración apilada
Exactitud de la temperatura	+/- 0,5 °C en el sensor
Estabilidad de la temperatura	+/- 0,3 °C en el sensor
Acondicionamiento del eluyente	Pre calentamiento activo
Seguimiento de columnas	La tecnología eCord realiza un seguimiento del uso y el historial de la columna

HORNO Y TERMOSTATIZADOR DE COLUMNAS DE 30 CM (CH DE 30 CM Y CHC DE 30 CM)

Capacidad para columnas	Una sola columna con dimensiones máximas de 7,8 mm de diámetro interno, hasta 300 mm de longitud con filtro o precolumna, y hasta tres columnas con válvula de selección de columnas de 3 posiciones opcional
Selección de columnas	Hasta tres con válvula de selección de 3 columnas opcional (8 puertos, 9500 psi)
Temperatura del compartimento de columnas	CHC de 30 cm: de 4,0 (o 15,0 °C por debajo de la temperatura ambiente, lo que sea mayor) a 65,0 °C CH de 30 cm: de 20,0 (o 5,0 °C por encima de la temperatura ambiente) a 65,0 °C
Exactitud de la temperatura	+/- 0,5 °C en el sensor
Estabilidad de la temperatura	+/- 0,3 °C en el sensor
Acondicionamiento del eluyente	Pre calentamiento pasivo

SISTEMA DE GESTIÓN DE COLUMNAS DE HASTA 30 CM DE UNA ZONA

Capacidad para columnas	Ocho columnas con dimensiones máximas de 8,0 mm de diámetro interno, hasta 300 mm de longitud con filtro o precolumna. Se pueden configurar hasta dos unidades CM30-S para incluir hasta 15 columnas
Selección de columnas	Automatizada y estándar
Temperatura del compartimento de columnas	De 20,0 a 90,0 °C, ajustable en incrementos de 0,1 °C
Exactitud de la temperatura	+/- 0,5 °C en el sensor
Estabilidad de la temperatura	+/- 0,5 °C en el sensor
Acondicionamiento del eluyente	Pre calentamiento pasivo

CONTROL DEL INSTRUMENTO

Compatibilidad informática	Sistema de datos cromatográficos Empower™, software MassLynx™
Comunicaciones	Ethernet
Entrada/salida de eventos	Cierre de contacto o entrada/salida TTL
Connections INSIGHT™	Proporciona monitorización en tiempo real y notificaciones automáticas del funcionamiento del instrumento e información de diagnóstico

ESPECIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES

Ruido acústico [sistema completo]	≤ 65 dBA
Intervalo de temperatura de funcionamiento	De 4,0 a 40,0 °C
Intervalo de humedad durante el funcionamiento	Del 20% al 80%, sin condensación

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Requisitos de alimentación	De 100 a 240 VCA
Frecuencia de línea	De 50 a 60 Hz
Consumo eléctrico	QSM: 200 VCA SM FTN-R: 400 VCA CHC de 30 cm: 240 VCA CH de 30 cm: 50 W CH30-A: 50 W

ESPECIFICACIONES FÍSICAS

Sistema ACQUITY Arc:

Sistema de gestión de eluyentes cuaternario R,	Ancho: 57,4 cm (22,6 pulg.)
Sistema de gestión de muestras FTN-R, horno de columnas de hasta 30 cm y soporte de montaje	Alto: 57,1 cm (22,5 pulg.) Profundidad: 62,8 cm (24,7 pulg.) Peso: 59,1 kg (130,0 lb)

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Waters, The Science of What's Possible, ACQUITY, Arc, CORTECS, Connections INSIGHT, Empower, MassLynx, Arc Multi-flow path, Auto-Blend y eCord son marcas comerciales de Waters Corporation. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

©2019 Waters Corporation. Creado en EE. UU. Noviembre de 2019 720005400ES LM-PDF

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