

Muestreador automático de líquidos (ALS) Agilent 7650A



ALS Agilent
7650A



ALS Agilent 7650A
en el GC Agilent 8860



ALS Agilent 7650A
en el GC Agilent 8890



ALS Agilent 7650A
en el Agilent GC
9000 Intuvo

El muestreador automático de líquidos (ALS) Agilent 7650A ofrece lo último en tecnología de muestreo robusta y fiable para mantener su laboratorio en funcionamiento con la máxima productividad. El ALS 7650A tiene capacidad para cincuenta viales de 2 ml y es compatible con los GC Agilent 8890, 8860, Intuvo, 7890 y 7820. Este inyector es una solución ideal para laboratorios con necesidades de muestreo intermedio. También tiene capacidad para cuatro viales de disolvente de 4 ml y cuatro viales de residuos de 4 ml, lo que permite un análisis sin supervisión más prolongado.

La tecnología de muestreo del Agilent 7650A incluye una inyección de 100 milisegundos, lo que elimina una importante fuente de discriminación de la aguja y de descomposición de la muestra. La inyección programable se traduce en que la velocidad del émbolo se puede regular de manera precisa, lo que permite la optimización para inyecciones de gran volumen o aplicaciones complejas. Se pueden utilizar jeringas de tan solo 1 µl y de hasta 500 µl, lo que ofrece la máxima flexibilidad en las necesidades de su laboratorio.

El ALS 7650A es un sistema de inyección de manejo de muestras de última generación que proporciona los más altos niveles de precisión y fiabilidad para el muestreo en cromatografía de gases.

El ALS 7650A se compone de:

- torre de inyección con carrusel de 50 viales de capacidad,
- soporte de jeringas de gran volumen opcional.

Compatibilidad de hardware

- Cromatógrafos de gases Agilent 8890, 8860, Intuvo y 7890
- Cromatógrafo de gases Agilent 7820 (requiere tarjeta de interfaz para ALS)
- No es intercambiable con la bandeja del muestreador automático de líquidos (ALS) Agilent 7693A.
- Un ALS 7650A que funciona en un GC compatible al mismo tiempo, en el inyector delantero o trasero.
- Cuando se utiliza en un GC Agilent 8890 o 7890, el ALS 7650A puede funcionar en el puerto de inyección frontal con un inyector ALS 7693A de 16 viales instalado en la parte posterior.

Especificaciones

Rendimiento cromatográfico¹

- Discriminación de muestras $\leq 10\%$ ²
- Reproducibilidad de áreas mejor que el 0,3 % de la DER³
- Linealidad de inyección inferior al 5 % de la DER⁴
- Arrastre menor a 1 parte en 100.000⁵

Características de la inyección

- Modos de inyección estándar y en columna
- Velocidad de dispensación, velocidad de arrastre y velocidad de inyección totalmente programables
- Las inyecciones rápidas se realizan en menos de 100 ms
- Admite jeringas de 250 y 500 µl con soporte de jeringas de gran volumen opcional
- Modo de inyección en sándwich definible por el usuario (modo de inyección en sándwich de dos y tres capas)
- Sensores para detectar la presencia del soporte de jeringa de gran volumen
- Un sensor detecta la ubicación del puerto de inyección
- Jeringa iluminada para una fácil visualización
- Soporte de jeringa intercambiable por el usuario
- Inyector autoalineable
- El modo de ahorro de disolvente disponible amplía la capacidad de disolvente hasta ocho veces

Inyección de muestras

El inyector ALS 7650A ofrece un amplio rango de posibilidades de inyección para proporcionar la máxima flexibilidad:

Gama de parámetros de control de inyección

- Profundidad de muestreo variable de -2 a +30 mm por encima del valor predeterminado
- Lavados de jeringa de pre y postinyección de 0 a 15 para cada uno de los disolventes A y B
- Prelavados de muestra de 0 a 15 prelavados
- Retardo de viscosidad de 0 a 7 segundos
- Bombeos para muestras de pre-inyección de 0 a 15 bombeos
- Inyección mínima de muestra de 10 nl (con 1 jeringa de µl)
- Inyección máxima de muestra de 50 µl (con jeringa de 100 µl en torre estándar), 250 µl (con jeringa de 500 µl y soporte de jeringa de gran volumen)
- Velocidad del émbolo de inyección rápida/lenta/variable
- Modo de inyección múltiple de 1 a 99 inyecciones de volumen especificado (COC, PTV, MMI, PP, S/SL) en GC 8890 o 7890; (PP, S/SL) en GC 8860 o 7820
- Tiempo de retardo de inyección de 0 a 1 minuto (en modo de inyección múltiple)
- Tiempo de residencia de la preinyección de 0 a 1 minuto
- Tiempo de residencia de postinyección de 0 a 1 minuto
- Ahorro de disolvente fijado en 10, 20, 30, 40 y 80 % del volumen de la jeringa
- Rango de inyección del 1 al 50 % del volumen de la jeringa en incrementos del 1 %
- Tamaño de jeringa de 1, 2, 5, 10, 25, 50 y 100 µl de volumen máximo con soporte de jeringa estándar
- Volumen máximo de 250 y 500 µl con soporte de jeringa de gran volumen opcional

Gestión de muestras

Manejo de viales

- El sistema admite viales estándar de 2 ml e insertos de microviales
- Capacidad máxima de 50 muestras

Disolvente

- Viales de disolvente de 4 ml
- 4 × 4 ml (capacidad para disolvente utilizable de 4 ml por fila, 8 ml en total)

Soporte para jeringas

- Jeringa de hasta 100 µl con soporte de jeringa estándar
- Jeringa de 250/500 µl con soporte de jeringa de gran volumen opcional
- Admite jeringas herméticas a los gases y líquidos compatibles

Secuenciación de muestras

- Secuenciación avanzada con acceso aleatorio mediante el software Agilent
- Secuenciación de la interfaz del navegador para su uso con 8860, 8890 e Intuvo
- Secuenciación sencilla mediante el teclado de los GC de la serie 7890
- Secuenciación sencilla mediante el teclado virtual del GC 7820
- Solapamiento de la siguiente muestra
- Capacidad para ejecutar muestras prioritarias mediante control del software o teclado GC (teclado virtual en GC 7820)

Especificaciones físicas

Pesos y dimensiones nominales

Peso

Inyector ALS 7650A: 4,5 kg

Altura

Inyector 7650A: 51,5 cm

Por encima de la superficie del banco de un inyector ALS 7650A montado en un GC 7890: 94 cm

Por encima de la superficie del banco de un inyector ALS 7650A montado en un GC 7820: 95 cm

Por encima de la superficie del banco de un inyector ALS 7650A montado en un GC Intuvo: 102 cm

Por encima de la superficie del banco de un inyector ALS 7650A montado en un GC 8890 o GC 8860: 100 cm

Anchura (montaje trasero)

Inyector ALS 7650A: 21,7 cm

Extensión del inyector ALS 7650A después del lado izquierdo de un GC 7890 u 8890: 83 mm

Extensión del inyector ALS 7650A después del lado izquierdo de un GC 7820 u 8860: 85 mm

Anchura (en Intuvo)

Extensión del inyector ALS 7650A después del lado izquierdo de un GC Intuvo: 30 mm

Profundidad (montaje frontal)

Inyector ALS 7650A: 23,5 cm

Extensión del inyector 7650A después de la parte delantera de un GC 7890 u 8890: 51 mm

Extensión del inyector 7650A después de la parte delantera de un GC 7820 u 8860: 79 mm

Extensión del inyector 7650A después de la parte delantera de un GC Intuvo: 90 mm

Técnico y medioambiental

- Sólo para uso en interiores
- Altitud hasta 4.300 m
- Temperatura ambiental de funcionamiento de 15 a 35 °C
- Humedad ambiental de funcionamiento de 5 a 95 % (sin condensación)
- Grado de contaminación 2, Instalación Cat II

Seguridad y soporte

- El inyector no funcionará si no está correctamente montado en un GC, si el carrusel no está instalado o si la puerta está abierta
- Indicadores de error
- La memoria flash permite que las mejoras del firmware del producto se carguen a través de un PC
- El inyector ALS 7650A puede repararse in situ
- En caso de que se produzca algún fallo en los instrumentos, el servicio *Express Exchange* de Agilent, líder en el sector, puede reducir el tiempo de inactividad mediante el envío de módulos de muestreo de sustitución en cuestión de horas
- Póngase en contacto con un representante de ventas para verificar la compatibilidad con el software
- No disponible en todos los países

¹Especificaciones generadas en un GC Agilent 7890

²A partir del análisis en columna de C10-C42 en frío; cumple o supera la norma ASTM 2887

³Condiciones cromatográficas para C10-C16

Inyección de 1 µl (5 jeringas de µl)

10 inyecciones

1 lavado de muestra ; 6 bombeos de muestra

Divisor de inyector 100:1 (He); 250 °C; 3 ml/min (flujo constante)

Columna Agilent J&W HP-5MS –

30 m x 320 µm, 0,250 µm df

Horno isotérmico de 180 °C

Detector FID

⁴Condiciones cromatográficas para C14-C16

Jeringa de 10 µl

10 inyecciones para cada volumen; volúmenes de inyección de 10 a 50 %.

2 lavados de muestra ; 6 bombeos de muestra

3 lavados con disolventes A y B después de la inyección

Divisor de inyector 25:1 (He); 250 °C; 3,2 ml/min (flujo constante)

Columna Agilent J&W HP-5MS –

30 m x 320 µm, 0,500 µm df

Horno 100 °C (1 min); 30 °C/min a 250 °C

Detector FID

⁵Determinado por el área residual del analito medida en el siguiente blanco de disolvente (cuatro lavados posteriores con disolvente A y cuatro con disolvente B).

www.agilent.com/chem

Esta información está sujeta a cambios sin previo aviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2018
Impreso en EE. UU., 12 de diciembre de 2018
5991-0150ES