Agilent
Trusted Answers

Diseñado para ofrecerle confianza. Configurado para su aplicación.

Detectores de fugas por espectrometría de masas de helio Agilent HLD

JEVI VACUUM INSTRUMENTS

WWW.JEVINSTRUMENTS.COM

JEVI
VACUUM
INSTRUMENTS
WWW.JEVINSTRUMENTS.COM

Porque las fugas son inevitables

Detector de fugas de helio de Agilent

WWW.JEVINSTRUMENTS.COM

Dado que las fugas son ley de vida, la pregunta crítica que se suelen hacer los ingenieros es “¿cuánto es demasiado?”.

Para dar respuesta a esta cuestión, Agilent ha desarrollado el nuevo detector de fugas de helio (HLD), que incorpora importantes innovaciones de Agilent que mejoran la interfaz de usuario, el rendimiento optimizado para aplicaciones y el coste de propiedad.

Facilidad de optimización sin precedentes

El detector Agilent HLD se ha diseñado para aumentar la facilidad de uso y optimizar el rendimiento, eliminando las conjeturas, las pérdidas de tiempo y las costosas equivocaciones. Para las aplicaciones más frecuentes (aspiración, nebulización de helio, alta sensibilidad, secuenciador automático, etc.), los usuarios pueden acceder a la pantalla de aplicaciones correspondiente y recibir ayuda para configurar los parámetros adecuados.

La intuitiva pantalla táctil está disponible en ocho idiomas y ofrece niveles de seguridad seleccionables para los usuarios, ingenieros de procesos y técnicos de mantenimiento. Las configuraciones en seco utilizan nuestro diseño patentado de doble bomba para conseguir un caudal de bombeo y un rendimiento en el manejo de helio excepcionales, incluso en entornos con alto ruido de fondo.

Con la fiabilidad propia de Agilent

Todos los componentes del detector HLD están fabricados por Agilent y cuentan con el soporte de la marca. El detector incluye una garantía estándar de dos años (con opción de ampliarla a tres años); además, la solución está respaldada por una red internacional de servicio y piezas de repuesto, así como por diversos contratos de servicios proactivos.

En lo que respecta al coste de propiedad, el rendimiento real de las aplicaciones y la facilidad de uso, entre muchas otras cosas, el detector de fugas de helio de Agilent establece nuevos estándares en cuanto a confianza.

Detector Agilent HLD: innovación y confianza

La detección de fugas por espectrometría de masas de helio es un planteamiento rápido, sensible y fiable para localizar o cuantificar de manera precisa las fugas que afectan a la calidad o a la vida útil de una enorme variedad de piezas y sistemas.

El detector Agilent HLD representa el último nivel de evolución de este planteamiento e incorpora innovaciones diseñadas para maximizar la facilidad de uso, el rendimiento, la fiabilidad y la tranquilidad.

Características del detector Agilent HLD para conseguir una eficiencia y un rendimiento óptimos

- **Seis guías diferentes de configuración de aplicaciones** ayudan a los usuarios a configurar correctamente el instrumento para lograr el máximo rendimiento:

Nebulización de helio	Alta sensibilidad
Aspiración	Aspiración PPM
Secuenciador automático	Flujo dividido

- **Calidad y fiabilidad propias de los espectrómetros de masas de Agilent,** respaldadas por una garantía de dos años.
- **Control remoto inalámbrico portátil** que permite que una sola persona realice pruebas de fugas en sistemas de gran tamaño a una distancia de hasta 100 metros.
- **Ocho idiomas** para mejorar la usabilidad a nivel internacional.
- **Gran superficie de trabajo** que ofrece mucho espacio para las piezas que se vayan a probar, las herramientas, etc.
- **Asistente de inicio** que ayuda al usuario a configurar el instrumento al encenderlo por primera vez.
- **Proceso mejorado de apagado** que mantiene el espectrómetro en condiciones de vacío y protege la bomba.
- **Acceso sencillo** que simplifica el mantenimiento.
- **Venteo con nitrógeno** incluido de serie.
- **Opciones de interfaz analógica, RS-232 y E/S discreta** para ayudarle a permanecer conectado.

JEVI VACUUM INSTRUMENTS
WWW.JEVINSTRUMENTS.COM

WWW.JEVINSTRUMENTS.COM

Pantalla táctil de 8,4"
(la mayor del sector) que gira 180° para conseguir una visualización perfecta.

Configuraciones extremadamente silenciosas y de alto rendimiento
para la bomba seca (sin aceite) que mejoran la condición ambiental en laboratorio.

Rendimiento máximo de la bomba primaria sin aceite
con un diseño patentado de dos etapas, lo que reduce el tiempo de la prueba y mejora la estabilidad del ruido de fondo.

Nuevas configuraciones
que permiten el vaciado rápido de sistemas de vacío grandes.

Interfaz de usuario más simple e intuitiva
para disponer de acceso inmediato a las funciones más usadas y a una estructura de menús más sencilla.

Capacidades de representación mejoradas,
con zoom para inspeccionar los datos de cerca, valores programados codificados con colores y gráficos del caudal de fuga y la presión en función del tiempo.

Mejora de la maniobrabilidad
que facilita el transporte por la fábrica y el acceso a zonas de servicio estrechas.

Guía de nomenclatura para los detectores Agilent HLD

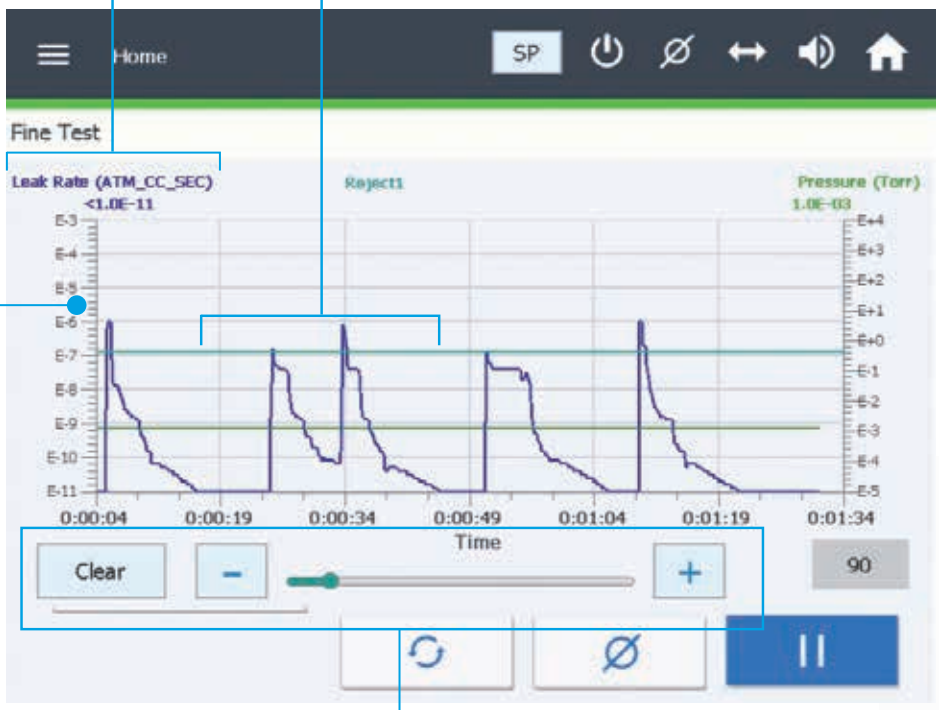
Ejemplo: el detector MR30 tiene una configuración móvil con bomba de paletas rotatorias y un caudal de bombeo de 30 m^3/h.

Movilidad	Tipo de bomba	Caudal de bombeo: bomba de paletas rotatorias	Caudal de bombeo: bomba tipo scroll
P = portátil	D= bomba(s) seca(s)	02 = 2 m^3/h (DS 40M)	03 = 3 m^3/h (IDP-3)
B = banco de trabajo	R = bomba de paletas rotatorias	15 = 15 m^3/h (DS-302)	15 = 15 m^3/h (IDP-15)
M = móvil		30 = 30 m^3/h (DS-602)	30 = 30 m^3/h (TriScroll 620)

Sus resultados, a su manera

Para poder conseguir unos resultados excelentes, es necesario disponer de acceso rápido y claro a información crítica. La interfaz de usuario del detector Agilent HLD cuenta con dos vistas de la pantalla de inicio para interpretar los datos o las pruebas según sus necesidades.

Todos los elementos están codificados con colores



Ampliación de la escala de caudal de fuga

Ajuste de la escala de tiempo o restablecimiento del gráfico

WWW.JEVINSTRUMENTS.COM

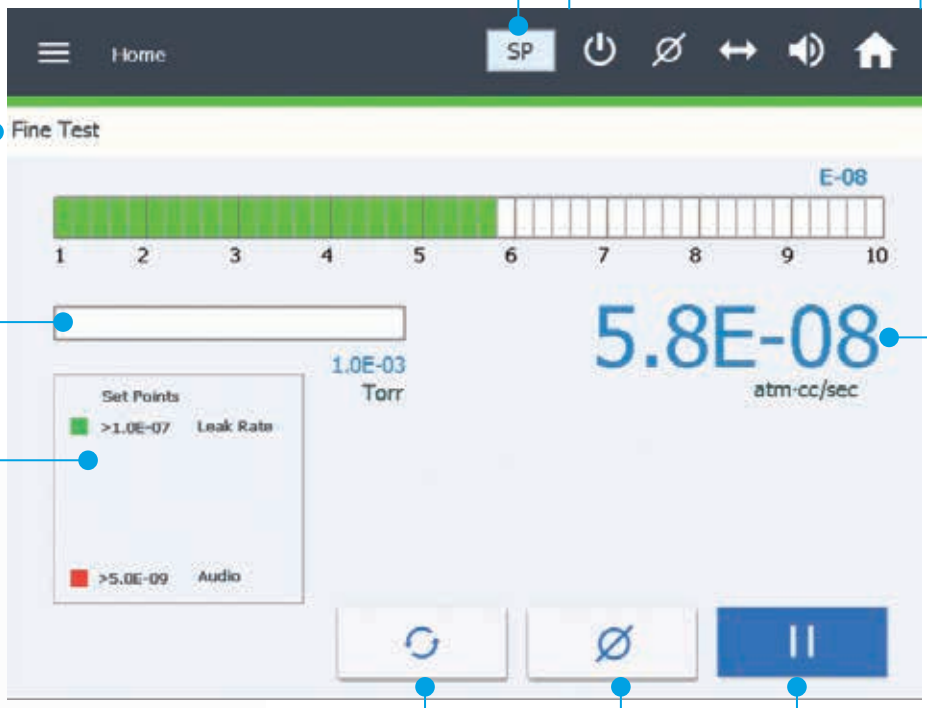
Acceso mediante un botón a la página de configuración de la aplicación

Controles en la barra superior para las funciones más usadas

Estado del instrumento HLD

Presión del puerto de prueba

Cuadro de estado para todos los valores programados



Venteo

Puesta a cero

Prueba/pausa

Caudal de fuga alfanumérico

Configurado para el éxito

Las soluciones exitosas de detección de fugas dependen enormemente de las condiciones de la aplicación. A continuación presentamos algunos ejemplos de aplicaciones frecuentes y de las soluciones con una configuración óptima para conseguir la máxima confianza en los resultados.

Sistemas grandes de vacío

Ejemplos: hornos de vacío y sistemas de recubrimiento

Configuraciones recomendadas: MR15 o MR30

Configuración de aplicaciones: nebulización de helio con opción de control remoto inalámbrico

Accesorios: accesorio de nebulización de helio, control remoto inalámbrico portátil y hardware de conexión (manguera flexible y válvula)

Investigación científica

Ejemplos: desarrollo de productos y laboratorios de I+D

Configuraciones recomendadas: PD03 o MD15/30

Configuración de aplicaciones: alta sensibilidad, pero también aspiración o nebulización de helio

Accesorios: hardware de conexión y dispositivo de prueba universal

Centrales eléctricas

Ejemplos: centrales eléctricas de todo tipo y grandes intercambiadores de calor

Configuraciones recomendadas: MR15

Configuración de aplicaciones: nebulización de helio con opción de control remoto inalámbrico

Accesorios: sonda para ambientes extremos y control remoto inalámbrico portátil

JEVI VACUUM INSTRUMENTS

WWW.JEVINSTRUMENTS.COM

Análisis de piezas selladas

Ejemplos: componentes de automóviles y dispositivos médicos

Configuraciones recomendadas: BR15/30 o BD15/30

Configuración de aplicaciones: ciclos de prueba automatizados y/o alta sensibilidad

Accesorios: tarjeta de E/S, dispositivo de prueba universal y fugas con calibración externa

Aspiración de helio

Ejemplos: análisis de válvulas (ISO 15848), análisis de petróleo y gas o cualquier sistema presurizado

Configuraciones recomendadas: MR15

Configuración de aplicaciones: aspiración o aspiración PPM

Accesorios: sonda Sniffer de Agilent (de 3, 7,6, 15 y 18 m de longitud)

Detector de fugas para banco de trabajo HLD BD15 con bomba seca scroll IDP-15 conectada

Los mejores detectores de fugas en seco de su categoría

La contaminación por hidrocarburos puede suponer serios problemas para los sistemas de vacío sofisticados. Agilent ofrece una detección de fugas totalmente libre de contaminación mediante el uso de bombas mecánicas o previas de alto rendimiento, secas y de tipo scroll combinadas con bombas turbomoleculares de alto vacío sin aceite. Nuestra configuración patentada de doble bomba primaria ofrece una rápida limpieza de helio y una excelente resistencia al flujo reverso de helio por pérdida súbita del vacío.

La solución sin aceite de Agilent ayuda a garantizar la limpieza del componente que se esté analizando y del espectrómetro de masas. Y todo ello sin necesidad de añadir aceite, cambiar el aceite de la bomba ni eliminar residuos de aceite, lo que reduce los costes operativos y mejora el entorno de trabajo.

Ejemplos: procesamiento de semiconductores, fabricación de productos farmacéuticos o dispositivos médicos implantables e investigación científica

Configuraciones recomendadas: cualquiera (ofrecemos modelos con bomba seca desde 3 hasta 30 m^3/h)

Seleccione la configuración del detector de fugas Agilent HLD que desee

Detectores de fugas con bomba de paletas rotatorias

Configuración	Modelo	Referencia	Tipo de bomba y caudal nominal	Aplicaciones comunes	Elija esta configuración si:
Portátil	PR02	G8610A	De paletas rotatorias 2 m^3/h	– I+D de productos – Sistemas pequeños	Necesita una solución “todo en uno” compacta o cuenta con sistemas de bombeo complementarios.
Banco de trabajo	BR15	G8612A	De paletas rotatorias 15 o 30 m^3/h	– Sistemas y componentes de refrigeración – Piezas de automóviles	Precisa una estación de trabajo de bombeo rápida para el análisis de componentes sellados.
	BR30	G8612D			
Móvil	MR15	G8611A		– Hornos de vacío – Sistemas industriales de recubrimiento – Recipientes a presión – Centrales eléctricas	Tiene que realizar pruebas en sistemas de gran tamaño, necesita aumentar el rendimiento con un sistema de bombeo adicional o necesita un instrumento móvil de uso compartido.
	MR30	G8611D			

Detectores de fugas con bomba seca

Configuración	Modelo	Referencia	Tipo de bomba y caudal nominal	Aplicaciones comunes	Elija esta configuración si:
Portátil	PD03	G8610B	Seca tipo scroll + diafragma 3 m^3/h	– Investigación universitaria y científica – Sistemas pequeños	Necesita una solución “todo en uno” limpia, seca y compacta o cuenta con sistemas de bombeo complementarios.
Banco de trabajo	BD15	G8612C	Seca tipo scroll + diafragma 15 o 30 m^3/h	– Dispositivos médicos – Componentes electrónicos	Precisa una estación de trabajo de bombeo rápida y seca para el análisis de componentes sellados.
	BD30	G8612B			
Móvil	MD15	G8611C		– Cámaras de gran tamaño para investigación científica – Sistemas de bioprocesos – Fábricas de semiconductores	Tiene que realizar pruebas en sistemas de gran tamaño, necesita aumentar el rendimiento con un sistema de bombeo adicional o necesita un instrumento móvil de uso compartido.
	MD30	G8611B			

Especificaciones de las configuraciones más usadas

Fuga mínima detectable con 1.000 ppm de helio ambiental	5 x 10^{-12} atm cm^3/s; 5 x 10^{-12} mbar l/s; 5 x 10^{-13} Pa m^3/s (helio)
Presión máxima del puerto de prueba	13 mbar; 10 Torr; 1.330 Pa
Caudal de bombeo de helio en el puerto de prueba (prueba fina)	1,8 l/s
Rutina de calibración	Automatizada o manual (interna o externa)
Supresión del ruido de fondo	Botón de puesta a cero automática y función automática cero < cero
Interfaz de usuario	Pantalla táctil TFT a color de 8,4" (213 mm) con gran nitidez
Idiomas seleccionables	Alemán, chino, coreano, español, francés, inglés, japonés y ruso
Ciclo de prueba automatizado (secuenciador automático)	Ajustes programables de tiempo de preparación, tiempo de prueba, valores programados de rechazo y presión
Tiempo de respuesta	< 0,5 segundos
Valores programados	Cinco valores programados de serie (NA o NC): tres de caudal de fuga, uno de presión y uno de audio
Interfaz de comunicaciones	RS-232 y analógica (estándar); E/S discreta (opcional)
Normas de conformidad	UL/CSA y CE
Dimensiones (long. x anch. x alt.)	Instrumento: 625 mm x 403 mm x 517 mm Carrito: 764 mm x 508 mm x 1.153 mm

Información para pedidos

Configuración del HLD	Referencia
PR02: portátil, con bomba de paletas rotatorias de 2 m^3/h	G8610A
PD03: portátil, con bomba seca de 3 m^3/h	G8610B
MR15: móvil (con carrito), con bomba de paletas rotatorias de 15 m^3/h	G8611A
MD30: móvil (con carrito), con bomba seca tipo scroll de 30 m^3/h	G8611B
MD15: móvil (con carrito), con bomba seca tipo scroll de 15 m^3/h	G8611C
MR30: móvil (con carrito), con bomba de paletas rotatorias de 30 m^3/h	G8611D
BR15: montaje en banco de trabajo, con bomba de paletas rotatorias de 15 m^3/h	G8612A
BD30: montaje en banco de trabajo, con bomba seca tipo scroll de 30 m^3/h	G8612B
BD15: montaje en banco de trabajo, con bomba seca tipo scroll de 15 m^3/h	G8612C
BR30: montaje en banco de trabajo, con bomba de paletas rotatorias de 30 m^3/h	G8612D

Opciones configuradas

Descripción	Referencia
Eliminador de vapor de aceite para bomba DS 40M (solo para la configuración PR02)	#100
Interfaz E/S discreta	#101
Control remoto inalámbrico, unidad base	#102
Puerto de prueba de compresión de 1-1/8 pulg.	#104
Cable de dispositivo de prueba universal	#105
Sonda para ambientes extremos VS	#106

Accesorios

Descripción	Referencia
Control remoto inalámbrico	G8600-60002
Sonda Sniffer, 10 pies	K9565306
Sonda Sniffer, 25 pies	K9565307
Sonda Sniffer, 50 pies	MSPLL10677
Sonda Sniffer, 60 pies	MSPLL10860
Dispositivo de prueba universal (caja con tapa)	VSFLDFBNW25
Kit de sonda de nebulización de helio	K0167301

JEVI VACUUM INSTRUMENTS

WWW.JEVINSTRUMENTS.COM

Consultoría de aplicaciones y servicios

Consultoría de aplicaciones

Un técnico de aplicaciones de Agilent analizará su aplicación y le hará recomendaciones sobre el modo de optimizar el proceso de prueba de fugas (especifique la referencia R3754A).

Opciones de servicios y soporte

Agilent pone a su disposición una red internacional de profesionales de asistencia técnica y una amplia variedad de opciones de soporte que:

- protegerán su inversión;
- maximizarán su productividad;
- asegurarán que su instrumento cumpla estrictamente la normativa del sector.

Más información:
www.agilent.com/chem/HLD-leak-detection

Tienda on-line:
www.agilent.com/chem/store

EE. UU. y Canadá
1-800-882-7426
vpl-customercare@agilent.com

Europa
00 800 234 234 00 (teléfono gratuito)
vpt-customercare@agilent.com

Asia-Pacífico
inquiry_lsca@agilent.com

Esta información está sujeta a cambios sin previo aviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2018

Publicado en EE. UU., 11 de abril de 2018
5991-9065ES

JEVI VACUUM INSTRUMENTS
WWW.JEVINSTRUMENTS.COM

Agilent
Trusted Answers