



Protec P3000 (XL)

Detector de fugas de helio



**DETECCIÓN PRECISA Y FIABLE
DE FUGAS A DISTANCIA**

Segura detección de fugas mediante sniffer

El detector de fugas de helio mediante sniffer, INFICON Protec P3000 y Protec P3000XL, están especialmente diseñados para aplicaciones de exploración continua en exigentes entornos de producción.

CARACTERÍSTICAS

- Protec P3000 proporciona la tasa de fuga detectable más pequeña en el mercado.
- Protec P3000XL es único para detectar fugas a distancias considerables.
- Un pequeño display en el mango ergonómicamente diseñado de la sonda, muestra la tasa de fuga de forma que el operador pueda concentrarse en el proceso de localización y supervisar simultáneamente la tasa de fuga.
- Fuente de luz incorporada en la sonda ayuda a posicionar exactamente la punta de sniffer.
- Múltiples funciones de alarma garantizan que no se descarten los avisos.
- Fuga patrón PRO-Check incorporada que permite una fácil y rápida calibración en la línea de producción en cualquier momento.
- Modo de guía del operador I-Guide asegura que su operario compruebe el punto adecuado con la correcta técnica.
- Tasas de fuga pueden mostrarse en los refrigerantes equivalentes desde una biblioteca de gases.
- Nuevo sensor de bajo mantenimiento aporta alta fiabilidad y reduce el coste de servicio.
- Estado automático de reposo (Standby) evita la aspiración de sustancias contaminantes, alargando así la vida útil del sensor y de los filtros.
- Software de operación asequible en diferentes idiomas.

El Protec P3000(XL) incrementa los niveles de productividad y fiabilidad para los subgrupos y comprobaciones de producción de refrigeradores, congeladores, acondicionadores de aire, acondicionadores de aire para auto-móviles, componentes RAC y productos similares. Numerosas características le proporcionan facilidad y comodidad de uso al mismo tiempo que le prestan inmunidad frente a un servicio descuidado. También ofrece rapidez para aprovechar al máximo el tiempo de ciclo disponible. Protec P3000(XL) se sirve de la innovadora INFICON Wise Technology, un robusto sensor, fiable y exento de mantenimiento que, combinado con el diseño y solidez del detector de fugas, proporciona un servicio muy económico y una larga vida útil.

DETECCIÓN DE FUGAS MÁS FIABLE PARA ALTA PRODUCTIVIDAD

- El Protec P3000(XL) es muy insensible a las variaciones técnicas del operador. Detecta fugas a una mayor distancia del punto de la misma y la punta del sniffer puede moverse con mayor rapidez sin saltarse fugas. Un modo de búsqueda permite a los operadores explorar fugas con rapidez. Si se detectaran, éstas se podrían localizar fácilmente.
- Si una fuga excediera la tasa de rechazo previamente definida, diversas alarmas producen indicaciones que no pueden omitirse. El color de fondo del indicador de la sonda de sniffer cambia de verde a rojo, el LED en la punta de sniffer hace destellos de luz, suena una señal acústica y el mango de la sonda vibra.
- I-Guide, un nuevo modo de guía del operador, asegura que cada punto se compruebe durante un predeterminado tiempo mínimo. Pueden programarse fácilmente hasta diez protocolos a fin de asegurar que se verifique el debido número de puntos en cada unidad. También pueden sumarse automáticamente en conjunto diferentes tasas de fuga para determinar la tasa de fuga general de la unidad sometida a comprobación. Ello proporciona una base más exacta para decidir si aceptar o rechazar, resultando en unas pautas de rechazo más bajas y un grado de productividad más alto.
- Protec P3000(XL) se auto supervisa completamente para notificar al operador cualquier anomalía antes de que pueda omitirse fuga alguna.

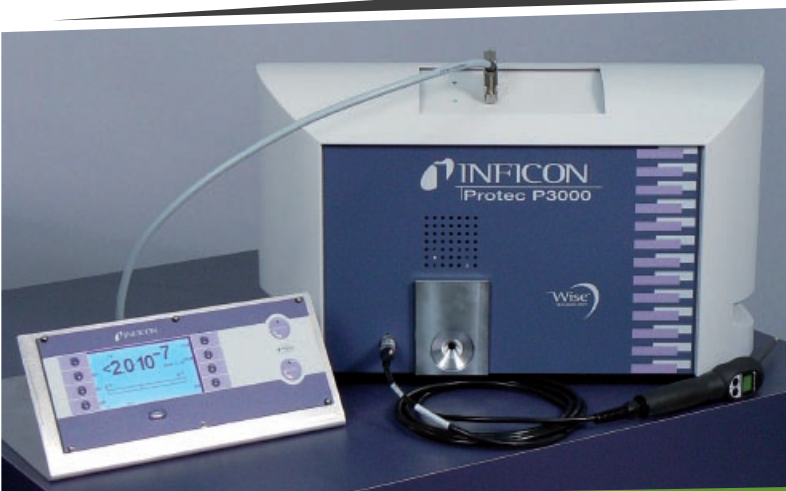
PROTEC P3000RC PARA SISTEMAS DE DETECCIÓN DE FUGAS INTEGRADOS

EL Protec P3000RC, un miembro de la familia Protec 3000, es ideal para ser integrado en sistemas de detección de fugas automatizados sin acceso a la pantalla integrada.

El Protec P 3000RC se puede usar con una pantalla externa para ajustes y mantenimiento. Para la operación diaria se puede usar la pantalla de la punta de prueba.

Para una fácil reparación de errores, dos pequeños LEDs en la caja del detector de fugas indican el estado del Protec P 3000 RC (listo, error, etc.) incluso cuando no hay conectada una pantalla externa.

El Protec P3000RC sólo está disponible en una versión de caudal bajo.



Protec P3000RC



Luz incorporada ayuda a detectar fugas



Calibrando el Protec P3000(XL)

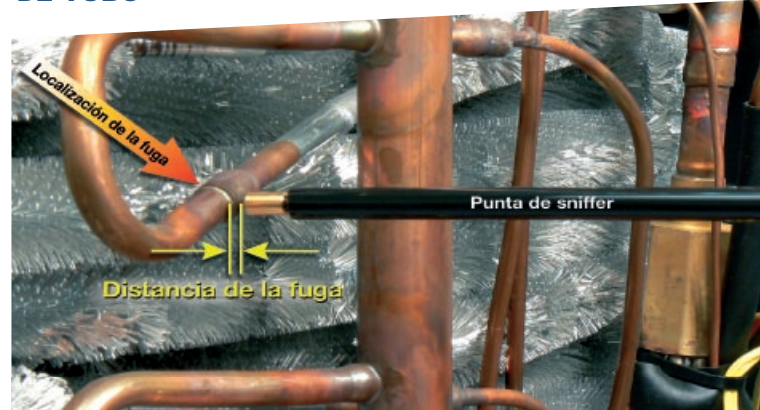


Fuga de prueba calibrada a distancia

Detección de fugas a distancia

El Protec P 3000XL, diseñado para ajustar un caudal extra grande a través de la punta de prueba, detecta las fugas a una distancia considerable de las mismas. Incluso se detectan rápida y fiablemente las fugas en la cara posterior de una junta. Y pulsando un botón en la punta de prueba, el Protec 3000XL cambia a la configuración del Protec P 3000. Esta flexibilidad permite buscar fugas en un caudal muy grande (a una distancia mayor), pero también localiza con precisión la fuga en el ajuste de caudal más bajo.

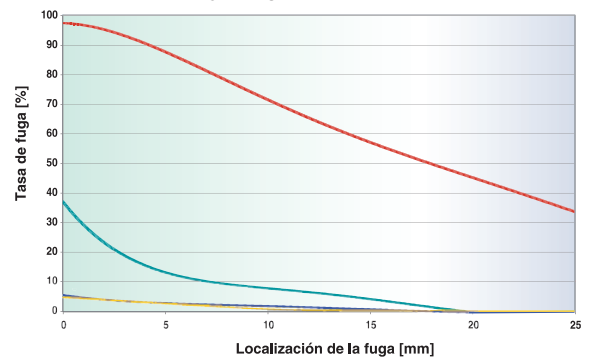
SEÑAL DE TASA DE FUGA DE UNA FUGA EN LA CARA POSTERIOR DE UNA JUNTA DE TUBO



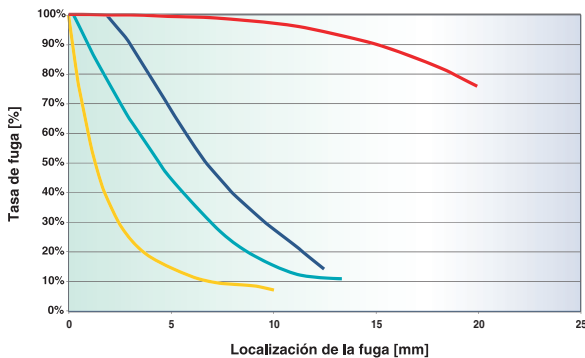
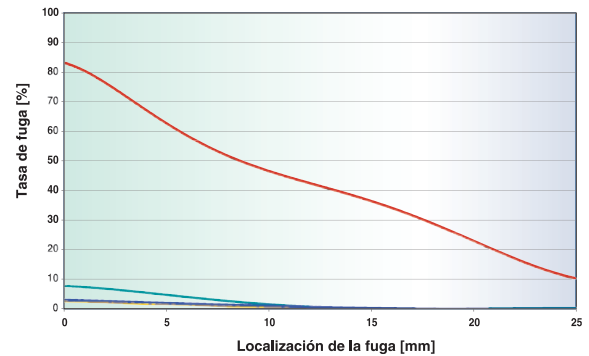
SEÑAL DE TASA DE FUGA DE UNA FUGA EN LA CARA DELANTERA DE UNA JUNTA DE TUBO



Señal de tasa de fuga de una fuga en la cara posterior de una junta de tubo de 6 mm (0,25 in), tamaño de la fuga 1×10^{-4} mbar l/s p.ej. 22 g/a R134a)



Señal de tasa de fuga de una fuga en la cara posterior de una junta de tubo de 11 mm (0,45 in), tamaño de la fuga 2×10^{-5} mbar l/s p.ej. 5 g/a R134a)



- Protec P3000XL
- Protec P3000 / Protec P3000RC
- Protec
- Detector de fugas de helio con línea de sniffer

SERVICIO FÁCIL Y CONFORTABLE PARA OPERACIÓN INFALIBLE

- Tras la configuración inicial no hay necesidad de acceder a la unidad básica, lo que permite que el operador pueda concentrarse en el proceso de exploración. Todos los mensajes importantes se muestran en el display de la sonda y todas las órdenes del operador pueden introducirse mediante los dos pulsadores dispuestos en el mango de la misma.
- La fuga patrón incorporada PRO-Check permite al operador comprobar en cualquier momento si el Protec P3000(XL) está funcionando correctamente. La fuga patrón también puede emplearse de forma remota con la unidad básica convenientemente ubicada donde no moleste.
- Protec P3000(XL) puede convertir las tasas de fuga de helio y mostrarlas en equivalentes de gases refrigerantes. Para evitar gasto de helio, pueden calcularse automáticamente las diferencias en presión de carga de helio a gases refrigerantes y la dilución de helio.
- La punta de sniffer está dispuesta en ángulo con respecto al mango de la sonda – un diseño ergonómico que permite un fácil y confortable acceso a todos los puntos de comprobación de fugas.

- Una fuente de luz regulable incorporada ayuda al operador a posicionar exactamente la punta de sniffer.
- Display gráfico de nuevo diseño facilita sumamente la introducción de parámetros. El menú es auto explicativo.

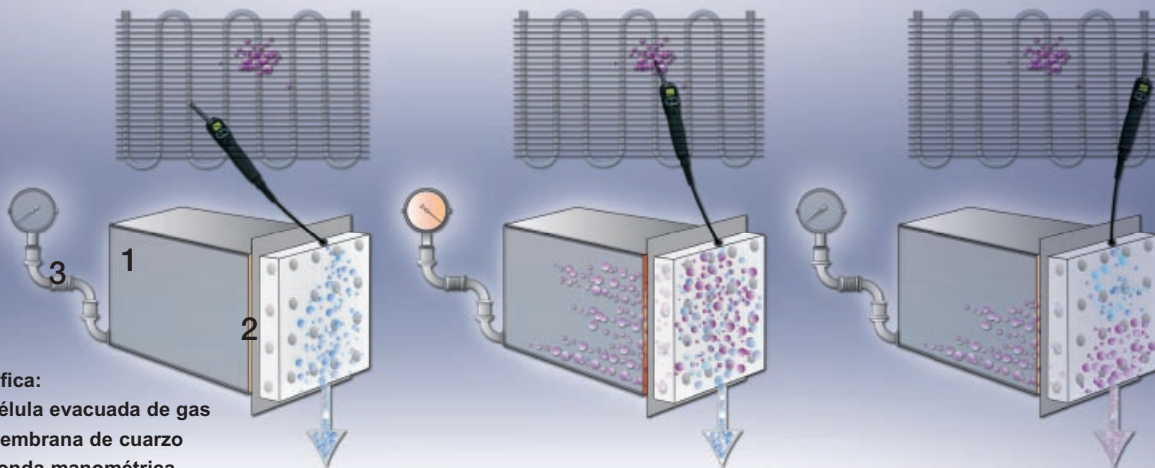
SERVICIO ECONÓMICO

- En el Protec P3000(XL), la INFICON Wise Technology controla y manda el innovador y robusto sensor que es exento de mantenimiento y, por lo tanto, no es necesario cambiar cátodo ni interrumpir la operación. Adicionalmente, INFICON Wise Technology elimina la necesidad de condiciones de vacío de forma que no se requiere una bomba turbomolecular de alto mantenimiento.
- Standby automático evita la aspiración innecesaria de gases contaminantes y helio en la sonda de sniffer mientras la unidad se encuentre en estado de reposo y ahorrando filtros y alargando la vida útil del sensor. El modo standby se activa automáticamente después de transcurrir un intervalo previamente definido. El servicio se reinicia tan pronto como el operador tome el mango de la sonda.



EL FUNCIONAMIENTO DE WISE TECHNOLOGY

El sensor INFICON Protec P3000(XL) controlado por Wise Technology consiste de una célula evacuada de gas cubierta por una membrana de cuarzo.



La membrana de cuarzo ofrece permeabilidad sólo al helio. Si se detecta helio y el mismo se aspira con aire por la línea del sniffer, sólo la fracción de helio penetra a través de la membrana y la presión en la célula de gas sube en la forma registrada por la sonda mano-métrica. Si más adelante se bombea aire por el sensor, el helio escapa de la célula de gas a través de la membrana y la presión en la célula de gas baja rápidamente.

ESPECIFICACIONES

	Protec P3000	Protec P3000XL
Mínima tasa de fuga detectable	1 x 10 ⁻⁷ mbarl/s	1x10 ⁻⁶ mbarl/s @ 3000 sccm 1x10 ⁻⁷ mbarl/s @ 300 sccm
Escala de medición	5 décadas	4 décadas @ 3000 sccm 5 décadas @ 300 sccm
Tiempo de reacción del sensor		450 ms
Tiempo de reacción incl. línea de sniffer		< 0.7s
Unidades de tasa de fuga		mbar l/s; Pa m ³ /s; ppm
Equivalencia frigorígeno/tasa de fuga		g/a; oz/yr; lb/yr
Tiempo de arranque		approx. 5 min
Dimensiones (ancho x fondo x alto)		610 x 265 x 370 mm (24 x 10.4 x 14.6 in)
Peso		27 kg (60 libras)
Caudal de gas	300 sccm	300 / 3000 sccm
Temperatura ambiental		10-45°C (50-113°F)

INFORMACIÓN PARA EL PEDIDO

	N° de Ref.	Puntas de sniffer para SL3000 (Protec P3000)	N° de Ref.
Protec P3000 230 V, 50 Hz 100/115 V, 50/60 Hz	520-001 520-002	ST 312, 120 mm, rígida FT 312, 120 mm, flexible ST 200, 200 mm, rígida FT 250, 250 mm, flexible ST 385, 385 mm, rígida FT 385, 385 mm, flexible FT 600, 600 mm, flexible ST 400, 400 mm, acodada a 45°	12213 12214 12218 12266 12215 12216 12209 12272
Protec P3000XL 230 V, 50 Hz 100/115, 50/60 Hz	520-003 520-004		
Versión Remote Control Protec P3000, RC, 230 V, 50 Hz Protec P3000, RC, 110/115 V, 50/60 Hz Protec P3000XL, RC, 230 V, 50 Hz Protec P3000XL, RC, 110/115 V, 50/60 Hz	520-103 520-104 520-105 520-106		
Línea de sniffer para Protec P3000 con display integrado y pulsadores SL3000-3, 3 m de largo SL3000-5, 5 m de largo SL3000-10, 10 m de largo SL3000-15, 15 m de largo	525-001 525-002 525-003 525-004	Puntas de sniffer para SL3000XL (Protec P3000XL) ST312XL, 120 mm, rígida FT312XL, 120mm, flexible ST385XL, 385 mm, rígida FT385XL, 385 mm, flexible FT250XL, 250 mm, flexible	521-018 521-019 521-020 521-021 521-022
Línea de sniffer para Protec P3000XL con display integrado y pulsadores SL3000XL-3, 3 m de largo SL3000XL-5, 5 m de largo SL3000XL-10, 10 m de largo SL3000XL-15, 15 m de largo	521-011 521-012 521-013 521-014	Fuga patrón PRO-Check - opcional Depósito de requesto para PRO-Check	521-001 521-010
Soporte para la punta de prueba	525-006	Pantalla para Protec P3000RC Versión de mesa Versión para montaje en rack	551-100 551-101
Adaptadores de línea sniffer para sistema integration para Protec P3000 para Protec P3000XL	525-005 521-015	Cable de conexión para pantalla 5 m de largo 0.7 m de largo	551-102 551-103
Punta de la protección para aceite o agua Filtro de repuesto para punta de la protección XL filtro cartucho	521-016 521-017 521-018		

Protec and Wise Technology are trademarks of INFICON.



www.inficon.com reachus@inficon.com

Due to our continuing program of product improvements, specifications are subject to change without notice.

kiba26s1-d (1006) ©2010 INFICON