

M A N U A L O P E R A T I V O



D-TEK

Detector de Fugas Refrigerantes

 **INFICON**

Declaración de conformidad

Esto es para certificar que este equipo, diseñado y fabricado por:

INFICON Inc.
2 Technology Place
East Syracuse, NY 13057
USA

cumple con las exigencias esenciales de protección de la Comunidad Económica Europea y de acuerdo a esto, se coloca en el mercado. Ha sido fabricado de acuerdo con la prácticas de ingeniería correctas en asuntos de protección, vigentes en la Comunidad y no pone en peligro la seguridad de personas, animales domésticos o propiedades cuando se instala apropiadamente y se mantiene y usa en aplicaciones para las cuales fue hecho.

Descripción del equipo: Detector de Fugas de Refrigerantes D-TEK

Directivas aplicables: 73/23/CEE como enmendado por 93/68/CEE

89/336/CEE como enmendado por 93/68/CEE

Estándares aplicables: EN 61010-1: 1993
EN50081-1, Grupo 1, Clase A:1992
EN50082-1: 1992

Fecha de implementación CE: 3 de enero de 1995

Representativo autorizado: JP Peirs
Panimpex NV
POB 49
B-8660 DePanne
Belgium

Cualesquier preguntas relacionadas con esta declaración o con la seguridad de los productos de INFICON deben dirigirse por escrito al Departamento de Garantía de la Calidad en la dirección mencionada arriba.

Este símbolo alerta a los usuarios sobre la presencia de instrucciones importantes de operación y mantenimiento (servicio) en la literatura que trae el instrumento.



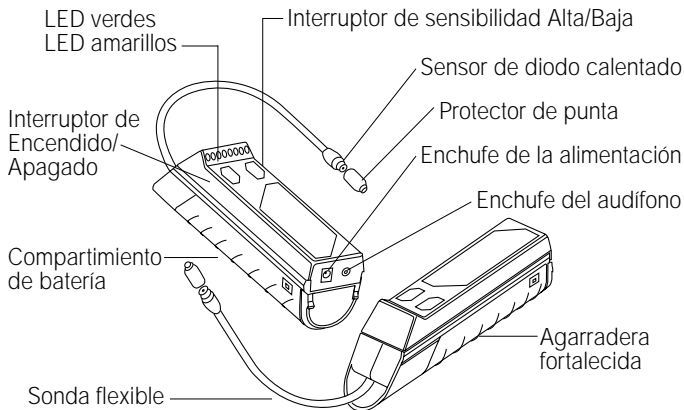
¡Gracias por comprar el detector de fugas D-TEK de INFICON!

D-TEK combina tecnología sofisticada con duración en un instrumento con extraordinaria sensibilidad que tiene todavía Laboratory Accurate, Toolbox Tough™. Con el uso normal y un poco de cuidado especial, su detector de fugas D-TEK de INFICON le proporcionará años de servicio sin necesidad de reparación.

Características de alto rendimiento del D-TEK:

- Diodo sensor calentado electroquímicamente
- Detección "sin reposicionamiento" de CFC, HCFC y HFC
- Ajuste automático (cero) de refrigerantes en el área de prueba con fuga
- sonda flexible fortalecida
- Filtro de espuma para la protección del sensor
- Interruptor de sensibilidad Alta/Baja de fugas
- Conveniente interruptor de Encendido/Apagado con indicador LED
- Señal del origen de fugas con tono audible variable
- Indicadores LED amarillos progresivos de la magnitud de fugas
- Baterías de NiCd recargables y reemplazables
- Adaptador AC de alimentación alterna (modelos VAC disponibles: 100, 120, 220, 240)

Para lograr el mejor rendimiento de su Detector de Fugas D-TEK, por favor, lea este manual cuidadosamente antes de comenzar a usar el instrumento.



Para Comenzar



ADVERTENCIA: NO OPERE ESTE INSTRUMENTO EN PRESENCIA DE GASOLINA, GAS NATURAL, PROPANO, O EN OTRAS ATMÓSFERAS COMBUSTIBLES.

Instalar el Sensor

El Detector de Fugas de Refrigerantes se envía con el sensor de diodo calentado empaquetado separadamente. El sensor se encuentra ubicado en el paquete protector de papel de aluminio junto con una cápsula desecante que lo mantiene seco. Antes del uso, se requiere la instalación del sensor en la punta del detector de fugas. Los pasos para la instalación son:

- Localice el final de la sonda del detector de fugas y destornille el protector de punta (en dirección contraria a las manecillas del reloj). Los tres huecos son para fijar los cables del sensor del D-TEK.
- Retire el sensor del paquete protector de celofán. El sensor es la pequeña "lata" metálica con un hueco arriba.

Instalar el sensor (Continuación)

- Cuidadosamente alinee los tres cables del sensor (los pequeños alambres saliendo de la parte de abajo de la cubierta) con los tres huecos en la parte superior de la sonda. Inserte los cables en los huecos y presiónelos.

Nota: Tiene que ser cuidadoso de no doblar los cables del sensor porque esto podría causar una operación irregular (ver **Diagnóstico de Fallas.**)

- Coloque el protector de punta (con el filtro instalado) sobre el sensor y ajústelo perfectamente girando la cubierta en dirección de las manecillas del reloj.

Cambiar las baterías

Debido a que las baterías del D-TEK son de níquel/cadmio, ellas aún no se han cargado. Para cargarlas, conecte el cordón del adaptador de alimentación de corriente CA al enchufe de alimentación en la parte de atrás del instrumento, y enchufe el adaptador al tomacorriente de la línea de alimentación apropiado. Para una carga completa déjelo 10 horas. **Incluso cuando se están cargando las baterías, los cordones de alimentación de su detector de fugas D-TEK le permiten operarlo (vea Utilizando su D-TEK de INFICON).**

Nota: Las baterías tienen que instalarse en el detector para un funcionamiento correcto.

Para Utilizar su D-TEK de INFICON



ADVERTENCIA: NO OPERE ESTE INSTRUMENTO EN PRESENCIA DE GASOLINA, GAS NATURAL, PROPANO, O EN OTRAS ATMÓSFERAS COMBUSTIBLES.

Utilizar el Detector de Fugas de Refrigerantes es simple:

Para Utilizar su D-TEK de INFICON (Continuación)

asegúrese que el interruptor de sensibilidad está fijado en ALTA, luego fije el interruptor de alimentación de corriente en la posición CONECTADA. La lámpara verde indicadora de CONECTADA se iluminará, y se encenderán algunas o todas las lámparas amarillas indicadoras de período de calentamiento. Cuando todas las lámparas amarillas se apagan, la unidad está lista para usar.

El Detector de Fugas de Refrigerantes de INFICON provee respuestas similares a todos los CFC, HCFC, HFC y mezclas de refrigerantes (p. ej., R404A, R407C, R-410A) así como a SF₆. No hay necesidad de seleccionar el refrigerante con el que está trabajando.

Con el Detector de Fugas de Refrigerantes pueden usarse audífonos. Cuando éstos están enchufados en el detector, la señal de audio se escuchará solamente a través de ellos.

ADVERTENCIA: SOLAMENTE USE AUDÍFONO



SUMINISTRADOS POR INFICON, PARTE #032-404.

SI SE USAN OTROS, PUDIERAN PRODUCIRSE SERIOS DAÑOS A LA AUDICIÓN.

Para Encontrar Fugas

- Coloque la punta de la sonda del detector de fugas lo más cerca posible al sitio donde se sospecha que hay fuga. Trate de posicionar la sonda dentro de una distancia de 1/4 de pulgada del posible origen de la fuga.
- Lentamente (aproximadamente de 1 a 2 pulgadas por minuto) **mueva** la sonda pasando por delante de cada posible punto de fuga.

Nota: Es importante mover la punta de la sonda pasando por delante de la fuga para obtener una lectura correcta. El D-TEK de

INFICON solamente responde a cambios en la concentración del refrigerante de la fuga. El movimiento de la sonda permite que el instrumento responda adecuadamente a esos cambios.

- Observe si las lámparas amarillas se iluminan, y escuche el tono. Cuando el instrumento detecta un origen de fuga, sus lámparas amarillas se iluminarán, y éste emitirá un tono audible diferente.
 - Cuando el D-TEK señala una fuga, retire por un momento la sonda de la fuga y luego retórnela para puntualizar la localización.
 - Si la concentración del gas refrigerante es alta, cambie el interruptor de sensibilidad a BAJA antes de reposicionar la sonda en el sospechado origen de la fuga. La posición de sensibilidad BAJA ayuda a encontrar el sitio exacto cuando la fuga es grande.
 - Una vez que se ha aislado el origen de la fuga, coloque nuevamente la sensibilidad en ALTA y continúe usando el D-TEK.
- Nota:** Cuando reposicione el instrumento a ALTA, como cuando lo enciende inicialmente, las lámparas amarillas se iluminarán nuevamente y el tono sonará otra vez momentáneamente.
- Cuando termine la comprobación de fuga, APAGUE el instrumento.
 - Guarde su D-TEK de INFICON en un lugar limpio, protegido contra golpes, impactos, u otros posibles daños.

Escoger las opciones de alimentación

El Detector de Fugas de Refrigerantes de INFICON funcionará con baterías cargadas o conectándolo al adaptador de alimentación CA. Cuando se ponen las baterías, éstas continuarán cargándose durante el funcionamiento del D-TEK, aunque un poco más lentamente que cuando el instrumento está APAGADO.

Dos cordones de alimentación DC están disponibles, diseñados para cargar y energizar el D-TEK desde la batería de su vehículo. Un cordón de alimentación DC se enchufa en el encendedor de cigarrillos; el otro en las presillas de la batería. Como con el

Escoger las opciones de alimentación (Continuación)

adaptador de AC, el D-TEK puede ser operado mientras que está conectado a una alimentación de 12 voltios.

Nota: Las baterías tienen que ser instaladas en el detector para la operación adecuada.

Para Mantener su D-TEK de INFICON

Recargar las baterías

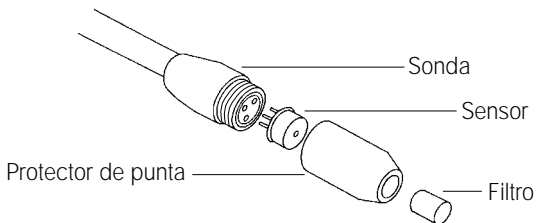
Las pilas de energía con carga completa deben suministrar energía por más de seis horas de funcionamiento continuo. Cuando la carga va bajando, la lámpara verde comienza a destellar. La luz intermitente indica que le queda aproximadamente 1 hora de carga útil en las pilas de energía. Para recargarlas, use los cordones de alimentación del instrumento.



ADVERTENCIA: NO CONECTE NINGÚN OTRO CORDÓN DE ALIMENTACIÓN AL ENCHUFE DEL D-TEK EXCEPTO EL ADAPTADOR DE ALIMENTACION DE AC Y CORDONES DC DISEÑADOS PARA ESTE INSTRUMENTO.

- Conecte el cordón del adaptador de alimentación AC al instrumento, y enchufe el adaptador en un tomacorriente activo ●
- Conecte uno de los cordones de DC al D-TEK, y extraiga la corriente de la batería de su vehículo.

Para una carga completa déjelo 10 horas. Puede operar el detector de fugas en cualquiera de sus cordones de alimentación mientras que las baterías se están cargando. Sin embargo, utilizar el instrumento durante la carga, alargará el tiempo requerido para una carga completa. El detector de fugas no sobrecargará las baterías, pero para lograr que ellas duren lo máximo, desconecte el adaptador de alimentación durante la carga completa.



Cambiar el filtro

El filtro de espuma en la punta de la sonda debe cambiarse si éste se tupe con agua o aceite. Para cambiarlo, destornille el protector de punta (en dirección contraria de las manecillas del reloj) y simplemente saque el filtro (con una presilla u objeto de diámetro similar) de la parte del sensor (el final más largo) del protector de punta. Deslice el filtro nuevo por el hueco pequeño en el protector de punta, luego colóquelo nuevamente.

Si el sensor se desenchufa cuando quite el protector de punta, sáquelo y enchúfelo nuevamente, tal como se describe en la próxima sección.

Para Cambiar el sensor

El elemento de detección de diodo calentado electroquímicamente está ubicado en la punta de la sonda. Este sensor especializado operará aproximadamente por 100 horas. A ese tiempo, deberá cambiarlo:

- APAGUE el detector de fugas
- Localice el final de la sonda del detector de fugas y destornille el protector de punta (en dirección contraria de las manecillas del reloj). Saque en posición recta el sensor (él es la pequeña "lata" con un hueco arriba), con lo cual lo desconectará.

Para Cambiar el sensor (Continuación)

- Retire el sensor de repuesto del paquete protector de papel de aluminio.
- Cuidadosamente alinee los tres cables (pequeños alambres que salen de la parte de abajo de la cubierta) del sensor con los tres huecos en la parte superior de la sonda. Inserte los cables en los huecos y presiónelos.

Nota: Tiene que se cuidadoso y no doblar los cables del sensor porque ésto pudiera causar una operación errática (ver

Diagnóstico de Fallas.)

- Utilice esta oportunidad para también cambiar el filtro (ver **Para Cambiar el filtro.**)
- Coloque el protector de punta sobre el sensor y ajústelo perfectamente girando la cubierta en dirección de las manecillas del reloj.

Verificación de la sensibilidad

El D-TEK tiene un circuito que le permite al operador verificar la operación del sensor, garantizando que su instrumento será capaz de detectar refrigerantes a una velocidad específica. Para hacer esta verificación debe:

- Encienda el D-TEK con el interruptor de sensibilidad en la posición HIGH (alta). Asegúrese de que ha cargado las baterías o que está operando el D-TEK con un adaptador de AC.
- Después de que el D-TEK termine de calentarse y todos los diodos emisores de luz (LED) amarillos se apaguen, mueva el interruptor de sensibilidad de la posición HIGH (alta) a la posición LOW (baja), y luego de nuevo a HIGH (alta).
- Si **no** ve tres (3) o más LED amarillos iluminarse, entonces el sensor ha perdido su capacidad de captar la fuga de refrigerante específico o el D-TEK no funciona bien (vea **Diagnóstico de Fallas.**)

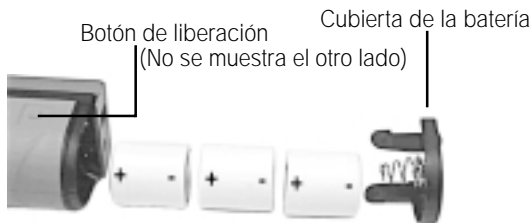
Quitar/Cambiar las baterías

Si posee un **juego de tres** baterías cargadas completamente, podría cambiar el **juego completo** con las tres usadas en el detector de fugas y entonces recargar las originales posteriormente.

Nota: Las baterías tienen que instalarse en el detector para una operación adecuada.

Para sacar la cubierta del compartimento de la batería en la parte posterior del D-TEK, apriete los dos botones de liberación del cabo y tire de la cubierta hacia afuera. Para conocer la ubicación de las piezas, consulte la foto que aparece a continuación. Las baterías quedan libres y pueden deslizarse hacia afuera.

Para instalar baterías nuevas, verifique el rótulo de la polaridad dentro del compartimento de baterías, e inserte como se muestra, primeramente el lado positivo (final) de cada batería. Una vez que las pilas de energía estén en su lugar, cierre el compartimento de la batería alineando las dos lengüetas y deslizando la cubierta hacia adentro hasta que trabe.



Limpiar la cubierta del D-TEK

La cubierta plástica del D-TEK puede limpiarse con detergente doméstico estándar o alcohol isopropílico. Deben tomarse precauciones para evitar que el limpiador penetre al instrumento. Debido a que gasolina y otros solventes pudieran dañar el plástico, proteja su D-TEK de INFICON contra el contacto con esas sustancias.

Diagnóstico de fallas

Nota: Las partes internas del detector de fugas D-TEK no son reparables. El abrir la cubierta por cualquier razón, anula la garantía.

Problema

Baja sensibilidad, el detector de fugas responde lento a fugas o el detector de fugas no capta refrigerantes.

Diagnóstico/Solución

Este problema puede ser producido por un alambre partido o cortocircuitado en la sonda, por una falla en el sistema de bombeo o por un sensor que se ha quemado.

Para identificar el área en que pudiera ser el problema, debe:

- Encender el D-TEK y verificar que la bomba está funcionando al escuchar un sonido de motor de tono alto. Si no escucha ese sonido, el sistema de bombeo ha fallado.
- Si el sistema de bombeo está funcionando, realice una verificación de sensibilidad en el sensor (ver **Verificación de Sensibilidad.**)
- Si el detector de fugas ha fallado en encender los 3 LED durante la verificación de sensibilidad, cambie el sensor en la punta de la sonda (ver **Instalar el Sensor**). Con el protector de punta **quitado**, encienda el detector de fugas y observe una luminosidad roja en el pequeño hueco del sensor. Si no la ve, el detector de fugas tiene un cable de alimentación del sensor partido o cortocircuitado en la sonda. Si ve una luminosidad roja, entornille el protector de punta y realice una **Verificación de Sensibilidad** otra vez. Si el detector de fugas nuevamente no enciende los 3 LED, tiene un cable de señal del sensor partido o cortocircuitado en la sonda. Las fallas anteriores exigen que lleve el detector de fugas a su mayorista para tratamiento.

Problema

El detector de fugas D-TEK no se enciende (incluso después de cargarlo durante el tiempo apropiado) o todas las lámparas se iluminan sin sonido de audio.

Diagnóstico/Solución

Este problema puede ser originado porque: las baterías necesitan ser recargadas, las baterías están instaladas incorrectamente, las baterías han cortocircuitado o tienen un adaptador de alimentación de CA defectuoso.

Nota: Un Detector de Fugas de Refrigerantes D-TEK nuevo no viene con las baterías cargadas. Para cargarlas, vea **Cambiar las Baterías**.

Nota: Las baterías tienen que ser instaladas en el detector para la operación adecuada

Para identificar en qué área podría ser el problemas debe:

- Garantizar que las baterías han sido recargadas la cantidad de tiempo adecuado. **Nota:** Si el detector se ha enchufado a una fuente de alimentación el tiempo correcto, garantice que ésta última no se apaga por la noche.
- Verifique que las baterías están instaladas correctamente. El extremo (botón) positivo de cada pila de energía debe introducirse primero (hacia el frente del instrumento).
- Verifique visualmente que las baterías no están oxidadas o tienen residuos. Si es necesario, limpie las puntas de las baterías con borrador de lápiz.
- Abra la puerta de las baterías. Trate de operar el detector utilizando el adaptador de alimentación de AC. Si el detector de fugas no se enciende, el adaptador de alimentación está defectuoso. **Nota:** En muy pocos casos el circuito de corriente en

Diagnóstico/Solución (Continuación)

la tarjeta electrónica del detector de fugas falla presentando los mismos síntomas. Si es posible, antes de ordenar un nuevo adaptador de alimentación, podría hacer esta prueba con un adaptador de alimentación diferente para asegurar que la tarjeta electrónica está funcionando. Esta prueba se realiza para verificar la adecuada operación del adaptador de AC. Con la puerta de las baterías abierta, el detector no operará especificaciones publicadas.

- Si el detector de fugas opera con el adaptador de alimentación de AC, compruebe la salida de voltaje de cada una de las baterías. Utilice para esto un voltímetro (voltaje CC), poniendo una sonda en cada una las puntas de las baterías. Debe leer entre 1.0 y 1.4 voltios DC en cada batería. Si alguna de las baterías no lee los voltajes correctos, cambie el juego completo de baterías (las tres baterías).

Problema

El detector de fugas está irregular, hace ruido cuando mueve la sonda, cuando la punta se desnivela o cuando está colocado sobre la mesa.

Diagnóstico/Solución:

Este problema puede ser originado porque los cables del sensor están doblados, evitando el contacto correcto con los huecos. Puede ser también que se ha absorbido humedad por un largo período de tiempo de no operar el detector de fugas, o por cables cortocircuitados en la punta de la sonda. Debe notarse que un golpe repentino a la sonda del detector de fugas o "soplar" dentro de la punta del sensor, afectará el flujo de aire sobre el sensor y causará que el instrumento desate una alarma.

Diagnóstico/Solución (Continuación)

Para identificar el área donde pudiera ser el problema:

- Quite la cubierta protectora y el sensor. Inspeccione que los cables del sensor estén en posición recta (existen tres alambres pequeños saliendo de la parte de abajo de una lata plateada). Si están doblados, use pinzas de punta de aguja para enderezar suavemente los alambres. Instale el sensor y compruebe el detector.
- Si el D-TEK no se ha usado por 5 o más semanas, pudiera haberse absorbido humedad por el "núcleo" del sensor. Encienda el D-TEK con el interruptor de la sensibilidad en la posición ALTA. Deje funcionar el D-TEK por lo menos 20 minutos o hasta que las alarmas de aparición de picos transitorios parásitos lo detengan.

Nota: La absorción de humedad no afecta en ningún sentido la vida o sensibilidad del sensor.

- Con la cubierta de protección instalada, trate de empujar hacia abajo la punta de la sonda. Trate además de doblar la sonda en la base de la punta de un lado a otro. Tenga cuidado de no bloquear el flujo de aire del sensor. Si recibe una alarma larga y continua, pudiera existir un cortocircuito en la punta de la sonda. Esta falla requiere que se lleve el detector de fugas al mayorista para tratamiento.

Deshacerse de las baterías

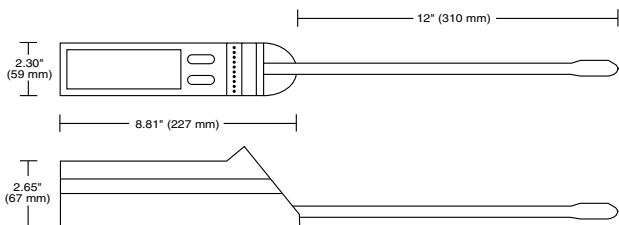
Al final del ciclo útil de un juego de baterías, deséchelas de acuerdo a las regulaciones estatales y locales aplicables. Cuando no existen tales regulaciones, INFICON exhorta a sus clientes a reciclarlas y/o deshacerse de ellas por medio de los programas de reciclaje de basura voluntarios.

Piezas de repuesto y accesorios

Piezas de repuesto y accesorios para el Detector de Fugas de Refrigerantes D-TEK de INFICON están disponibles a través del mismo distribuidor del cual compró el instrumento.

Caja de plástico moldeado	703-059-P1
Audífonos	032-404
Cordón de 12 voltios con presilla de batería de 12 pies de largo	703-056-P1
Cordón de 12 voltios con enchufe al encendedor de cigarrillos de 12 pies de largo	703-055-P1
Adaptador de 12 voltios y cordón, 6 pies de largo	054-513
Adaptador de línea de alimentación de 220 voltios y cordón de 6 pies de largo	054-515
Baterías, juego de tres	703-057-G1
Sensor de repuesto	703-020-G1
Punta de filtros, paquete de 20 con protector de punta de repuesto	703-015-G1

Características del instrumento y especificaciones



La unidad base incluye el sensor, 3 baterías de NiCd, adaptador AC de pared de voltaje alterno con cordón, caja de plástico moldeado duro, 10 filtros de repuesto, y un cordón de alimentación de 12 voltios con enchufe para el encendedor de cigarrillos.

Características del instrumento y especificaciones (Continuación)

Características:

- Interruptor de alimentación de corriente conectada/desconectada
- Interruptor de sensibilidad alta/baja
- Colocación de cero de fondo automático
- Varias opciones de alimentación eléctrica:
 - Adaptador AC de alimentación alterna de pared con cordón de 6 pies de largo (VCA 100, 120, 220, o 240)
 - 3 baterías de NiCd recargables de tamaño 1/2D, buenas para 4 horas de operación ininterrumpida.
- Recargador incorporado
- Los materiales de la caja tiene la propiedad de extinción propia, según UL 94HB

Especificaciones:

- Uso interior o exterior
- Sensibilidad mínima de R12 Y R134a 0.25 oz/añ (7g/añ)
- Margen de voltaje de entrada 12 a 16 voltios DC
- Corriente de entrada 500mA máx.
- Margen de temperatura de operación y carga -20°C a +50°C
- Margen de temperatura de almacenaje -10°C a +60°C
- Humedad máx. 95% humedad relativa sin condensación
- Altura 6500 pies (2000m)
- Grado de polución 2
- Categoría de sobrevoltaje..... 2
- Peso (con baterías)..... 1.28 lb (0.58kg)

Garantía y limitación de responsabilidad

INFICON garantiza que el Detector de Fugas de Refrigerantes D-TEK no tiene defectos de material y fabricación por un período de tiempo de dos años a partir de la fecha de compra. INFICON no garantiza artículos que se deterioran bajo uso normal, incluyendo baterías, sensores y filtros. Además, INFICON no garantiza ningún instrumento que ha estado expuesto a mal uso, negligencia, o accidente, o ha sido reparado o alterado por cualquiera que no sea INFICON.

La responsabilidad de INFICON es limitada a instrumentos devueltos a INFICON, con transportación prepaga, nunca después de los treinta (30) días después que el período de garantía vence, y el cual INFICON considera que ha funcionado mal debido materiales defectuosos o fabricación. La responsabilidad de INFICON está limitada a, según su opción, reparar o reemplazar el instrumento o pieza defectuosa.

Esta garantía es en lugar de todas otras garantías, expresas o implícitas, por COMERCIABILIDAD o ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR o de lo contrario. Toda las otras garantías están expresamente sin derechos.

INFICON no tendrá responsabilidad en el exceso del precio pagado a INFICON por el instrumento más los cargos de transportación de retorno prepagos. INFICON no tendrá responsabilidad por cualquier daño incidental o consecuente. Todas tales responsabilidades están **EXCLUIDAS**.

Procedimiento de autorización a la devolución de materiales

Todos los instrumentos y piezas devueltas a INFICON para reparación o crédito tienen que están embaladas correctamente, aseguradas y los cargos de transportación de envío prepagos, y

tienen que tener un número de Autorización de Material Devuelto (RMA) expedido antes de que el material se devuelva. El número de RMA debe escribirse en todas las etiquetas y sellos de embalaje.

Información especial para técnicos automotores

El Detector de Fugas de Refrigerantes D-TEK de INFICON Modelo #703-005-GX está diseñado certificado por MET Laboratories, Inc. para cumplir con SAE J1627 "Criterios nominales de Detectores electrónicos de fugas de refrigerantes" para R12, R22 y R134a. Las siguientes Prácticas Recomendadas por SAE se aplican a este instrumento y al uso de métodos de detección de fugas generales para el servicio de sistemas de motovehículos de pasajeros con aire acondicionado.

1. El detector electrónico de fugas tendrá que operar en conformidad con las instrucciones de operación del fabricante.
2. Pruebe fugas **con** el motor apagado.
3. El sistema de aire acondicionado debe cargarse con suficiente refrigerante para tener una indicación de presión de por lo menos 340 kPa (50PSI) cuando no esté funcionando. A temperaturas por debajo de 15°C (59°F) las fugas no podrán detectarse, debido a que esa presión no se alcanza.
4. Cuidado de no contaminar la punta de la sonda del detector si la pieza que se está detectando está contaminada. Si la pieza está particularmente sucia, debe limpiarse con una toalla seca o soplarse con aire. No puede usarse limpiadores o solventes debido a que los detectores electrónicos son sensibles a sus ingredientes.
5. Visualmente chequee el sistema de refrigerante completo, y busque señales de fugas del lubricante del aire acondicionado,

Información especial para técnicos automotores (Continuación)

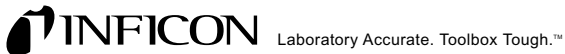
daños, y corrosión en todas las líneas, mangueras y componentes. Cada área en duda tendrá que verificarse cuidadosamente con la sonda del detector así como con todos los accesorios, acoplamientos de manguera a las líneas, controles de refrigerantes, puertos de servicios con cubiertas, áreas de soldadura fuerte o soldadura normal, y áreas alrededor de puntos fijos y agarres de líneas y componentes.

6. Siempre siga el sistema de refrigerante en una dirección continua de manera que no pierdan áreas de fugas potenciales. Si se detecta una fuga, siempre continúe la prueba con el resto del sistema.
7. En cada área chequeada, la sonda tendrá que moverse alrededor del lugar, a una velocidad no mayor que 25 a 50 mm/segundo (1 a 2 pulgadas/segundo) y no más de 5 mm (1/4 pulgada) de la superficie, completamente alrededor de la posición. Movimientos lentos y cercanos aumentan la probabilidad de encontrar fugas.
8. Un fuga aparente tendrá que verificarse por lo menos una vez soplando aire en el área de la fuga sospechada, y si es necesario, repetir la comprobación del área. En el caso de una fuga muy grande, el soplar con aire el área a veces ayuda a localizar la posición exacta de la fuga.
9. La comprobación de fugas del núcleo del evaporador durante el funcionamiento del aire acondicionado tendrá que realizarse fijando en alto el ventilador del aire acondicionado por un período de 15 segundos por lo menos, apagándolo, y luego esperando que el refrigerante se acumule en la caja por el tiempo especificado por la sección 9.1 (abajo). Posteriormente, insertando

Información especial para técnicos automotores (Continuación)

la sonda del detector en el bloque de resistores del ventilador o, en el hueco de drenaje de la condensación si no hay agua presente o en la apertura de la caja de HVAC más cercana al evaporador, tal como el conductor del calentador o el conducto de una válvula. Si el detector dispara una alarma, aparentemente se ha encontrado una fuga.

- 9.1 El tiempo de acumulación para la prueba del evaporador es de 13 minutos.
- 9.2 Después de cualquier servicio al sistema de refrigerante del vehículo y cualquier otro servicio que moleste al sistema de refrigerante, debe conducirse una prueba de fuga a todos los puntos de reparación y a los puertos de servicio del sistema de refrigerante.



TWO TECHNOLOGY PLACE
EAST SYRACUSE, NY 13057-9714 USA

Phone: +32.58.42.1450
Fax: +32.58.42.1446
Email: reachus@inficon.com
www.inficon.com

074-338-P2B