



The Informant™ 2

Detector de Fugas de Combustible / Refrigerante

Instrucción 0019-9211
Funcionamiento y Mantenimiento

Rev. 8 – Junio de 2011



Pat. 6,362,741, D447,071

Liderazgo en productos • Capacitación • Servicio • Confiabilidad



ADVERTENCIA SOBRE EL GAS REFRIGERANTE COMBUSTIBLE: Para su seguridad, NO UTILICE el dispositivo Informant 2 con el sensor para refrigerantes para detectar refrigerantes que se clasifican como gases inflamables/combustibles (por ejemplo, refrigerantes de clasificación ASHRAE - A2 o A3). El uso de este dispositivo con gases refrigerantes/combustibles puede provocar una explosión y ocasionar lesiones graves o la muerte.

**Registre su garantía visitando el sitio
www.mybacharach.com**

GARANTÍA

Bacharach, Inc. garantiza al Comprador que, en el momento de la entrega, este Producto está libre de defectos en sus materiales y fabricación, y cumple sustancialmente con las especificaciones aplicables de Bacharach Inc. La responsabilidad de Bacharach y el resguardo del Comprador según esta garantía se limitan a la reparación o el reemplazo, a elección de Bacharach, de este Producto o de sus piezas en caso de que sean devueltos al Vendedor en la planta de fabricación y que de acuerdo con la observación y determinación razonable de Bacharach se encuentren defectuosos; siempre que el Comprador entregue a Bacharach Inc. una nota por escrito donde indique el defecto, dentro del primer (1.º) año posterior a la fecha de entrega de este Producto por parte de Bacharach, Inc.

Bacharach, Inc. garantiza al Comprador que le otorgará un título de dominio válido de este Producto. La responsabilidad de Bacharach y el resguardo del Comprador de acuerdo con esta garantía de título de dominio se limitan a la eliminación de cualquier defecto o, a elección de Bacharach, al reemplazo de este Producto o sus piezas que tengan algún defecto.

LAS GARANTÍAS ANTES MENCIONADAS SON EXCLUSIVAS Y SE OTORGAN Y ACEPTAN EN LUGAR DE (I) CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS SIN LIMITACIONES, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO; Y (II) CUALQUIER OBLIGACIÓN, RESPONSABILIDAD, DERECHO, RECLAMACIÓN O SOLUCIÓN CONTRACTUAL O NO CONTRACTUAL, INDEPENDIENTEMENTE DE SI SE ORIGINA DEBIDO A NEGLIGENCIA, EFECTIVA O IMPLÍCITA, DE BACHARACH. Los resguardos del Comprador se limitan a los detallados en el presente documento y queda excluido cualquier otro resguardo, incluidos sin limitaciones los daños accidentales o resultantes. Ningún acuerdo que modifique o extienda las mencionadas garantías, resguardos o esta limitación serán vinculantes para Bacharach, Inc., a menos que esté por escrito y tenga la firma de un oficial autorizado de Bacharach.

AVISO

Se realizan mejoras y actualizaciones a nuestros productos de forma continua, por lo tanto las especificaciones y demás datos de este documento pueden cambiar sin previo aviso.

Bacharach, Inc. no será responsable por errores contenidos en el presente documento ni por daños accidentales o resultantes en conexión con el suministro, el desempeño o el uso de este material.

Ninguna parte de este documento puede ser fotocopiada, reproducida o traducida a otro idioma sin el consentimiento previo por escrito de Bacharach, Inc.

Copyright © 2000-2011, Bacharach, Inc. Todos los derechos registrados.

BACHARACH® es una marca comercial registrada de Bacharach, Inc.

Informant™ es una marca comercial de Bacharach, Inc. Todas las demás marcas comerciales, razones sociales, marcas de servicio y logotipos a los que se hace referencia en este documento pertenecen a sus compañías respectivas.

CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN GENERAL	5
1.1. Introducción	5
1.2. Características	1
1.3. Características técnicas	2
2. FUNCIONAMIENTO	4
2.1. Colocación de las baterías	4
2.2. Descripción general de la colocación del sensor	4
2.2. Colocación del sensor para refrigerantes	5
2.2. Colocación del sensor para combustibles	6
2.3. Encendido y apagado del detector	6
2.5. Indicación de batería baja	7
2.6. Función de silencio del indicador sonoro	8
2.7. Detección de una fuga de gas	8
2.8. Indicación de falla del sensor	9
2.9. Indicación falsa de refrigerante	10
2.9. Indicación de desbordamiento del sensor para refrigerantes	10
2.9. Puntas SAE de detección de fugas de refrigerante	10
3. MANTENIMIENTO	13
3.1. Introducción	13
3.2. Mantenimiento de rutina	13
3.3. Reemplazo del filtro de la sonda	13
3.4. Reemplazo de un sensor	14
3.5. Reemplazo del ventilador o el conjunto de la sonda	16
4. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	20
5. PIEZAS Y SERVICIO	23
5.1. Kit completo	23
5.2. Accesorios opcionales	25
5.3. Piezas de repuesto	25
5.4. Centros de Servicio/Venta	26
6. Declaración de Conformidad	27

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

1.1. Introducción

El Detector dual de fugas de refrigerante / combustible Informant 2 (Figura 1) es un instrumento portátil a batería diseñado para detectar la ubicación de fugas de refrigerantes o de gas combustible usando diferentes sensores intercambiables. El tipo de gas que se detecta depende el sensor que se utiliza.

Este detector está diseñado para brindar una respuesta rápida, aún en entornos con altos niveles de otros gases y vapores. El dispositivo no requiere ajustes manuales de sensibilidad durante el proceso de inspección.

El Informant 2 es un instrumento adecuado para técnicos de servicio de sistemas de calefacción y aire acondicionado (HVAC, por sus siglas en ingles), personal de la compañía de gas, instalaciones de servicio del automotor y departamentos de mantenimiento de planta que necesitan un dispositivo pequeño, liviano y robusto que sea capaz de detectar fugas pequeñas y grandes de refrigerante, como las que ocurren en los aparatos de aire acondicionado y los compartimientos de los motores de automóviles, y también para ubicar fugas de gas combustible en hornos y artefactos residenciales, unidades industriales de calefacción y equipo de distribución de gas.

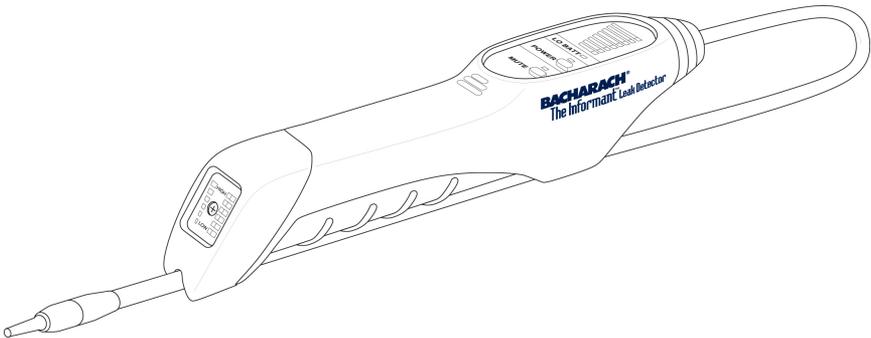


Figura 1. Detector de fugas Informant 2

1.2. Características

- Detecta la presencia tanto de gases combustibles como refrigerantes (colocando el sensor apropiado).
- Sensores que representan los avances más innovadores en tecnología de detección.
- Circuitos controlados con microprocesador que garantizan precisión y confiabilidad.
- Dos barras de indicadores LED que ofrecen una lectura visual del nivel de combustible/refrigerante detectado desde una amplia variedad de ángulos de visualización.
- Indicador sonoro del nivel de combustible/refrigerante, con función de silencio.
- Punta del sensor que centellea de acuerdo con los cambios en los niveles detectados de combustible/refrigerante.
- Compensación automática de cero y entorno que permite detectar rápidamente una fuga en atmósferas contaminadas sin necesidad de realizar ajustes manuales de sensibilidad.
- Sonda flexible que permite plegarla a su posición de guardado para realizar mediciones a corta distancia, o desplegarse a su longitud total de 20 pulgadas (508 mm) para detectar fugas en áreas difíciles de alcanzar.
- El ventilador de larga vida útil proporciona un flujo de aire positivo al sensor, lo que ofrece un tiempo de respuesta más rápido.
- El filtro en la punta de la sonda evita que el agua llegue al sensor.
- Operación con una sola mano.
- Sin necesidad de calibración.
- Baterías incluidas.
- Funda protectora opcional de caucho; incluye un compartimiento para llevar una linterna Maglite®.
- Garantía de un año.
- Garantía extendida disponible.
- Hecho en EE. UU.

1.3. Características técnicas

Especificación	Descripción
Alimentación	Cuatro baterías alcalinas 'AA'
Tiempo de calentamiento	10 segundos
Gases que detecta	<u>Refrigerantes:</u> Todos los refrigerantes CFC, HCFC y HFC, incluidos los siguientes: R-12, R-22, R-123, R-134a y combinaciones R-404A, R-408A, R-409A y R-410A (es decir, cualquier refrigerante que contenga cloro, fluoruro o bromo). <u>Combustibles:</u> Todos los vapores y gases combustibles.
Tiempo de respuesta	0.2 segundos
Sensibilidad	<u>Refrigerantes:</u> 0.5 onzas/año (14 g/año) de R-134a (el refrigerante más difícil de detectar), detectado moviendo la sonda a 2" (50 mm) por segundo, a 0.1" (3 mm) sobre la fuente de fuga. Puede detectarse un índice de fuga de menos de 0.25 onzas/año (7 g/año) cuando se mantiene la punta de la sonda quieta encima la fuente de fuga por lo menos durante 5 segundos. <u>Combustibles:</u> 50 ppm de metano, como mínimo.
Ajuste de sensibilidad	Automático
Duración de la batería	De 4 a 5 horas, en condiciones típicas de funcionamiento intermitente
Sensores	<u>Combustibles:</u> tipo semiconductor con una duración típica de 5 años; repuesto enchufable. <u>Refrigerante:</u> de tipo diodo caliente con una vida útil típica de 150 horas o un 1 año de uso normal; repuesto conectable.
Sonda	Cuello flexible; longitud máxima de 20 pulgadas (508 mm) [se reduce a 3 pulgadas (76 mm) cuando se pliega alrededor del instrumento]; incluye un sensor integral, filtro e indicador LED
Índice de flujo del sistema de muestreo	De 40 a 50 cc/min. con el sensor instalado
Peso	0.86 libra (0.39 kg) con las baterías

Especificación	Descripción
Interruptores	Alimentación.....Enciende y apaga el detector Silencio..... Enciende y apaga el indicador sonoro
Tamaño: ancho x largo x alto (sin incluir la sonda)	1.75 x 9.62 x 2.25 pulgadas 44.50 x 244.30 x 57.20 mm
Entorno operativo	Posición.....Cualquiera Temperatura..... De 32 a 122 °F (de 0 a 50 °C) Humedad..... HR de 15 a 90%, sin condensar
Indicadores visuales y sonoros	Encendido LED verde Batería baja LED rojo Silencio (Mute) LED ámbar Nivel relativo de gas: El detector responde al aumento del nivel de gas activando los indicadores visuales y sonoros de la siguiente manera: Visual: Dos barras de indicadores LED (ubicadas en la parte superior y trasera del detector) se iluminan gradualmente en serie. Además, el indicador LED ubicado en la punta de la sonda aumenta la frecuencia de parpadeo a partir de una frecuencia de una vez por segundo cuando el sensor no está detectando. Sonora: La frecuencia del indicador sonoro comienza a aumentar a partir de una frecuencia de un sonido por segundo cuando el sensor no está detectando. Falla del sensor Nivel medio del gas El indicador LED queda encendido
Aprobaciones	<u>Refrigerante:</u> Indicado conforme a SAE J1627 <u>Combustibles:</u> Certificación de laboratorio para UL913, seguro intrínsecamente para su uso en áreas peligrosas de Grupo D, División 1, Clase I
Marca CE	Probado independientemente de acuerdo con la directiva EMC 2004/108/EC

2. FUNCIONAMIENTO

2.1. Colocación de las baterías



ADVERTENCIA: Peligro de explosión. Para reducir el riesgo de ignición en una atmósfera inflamable, debe cambiar las baterías sólo en un área donde se sepa que no hay probabilidad de ignición.



NOTA: Para conservar la aprobación de la agencia, use sólo los siguientes tipos de baterías 'AA': Energizer E91; Duracell MN1500; Rayovac 815 y Panasonic AM-3PI.

1. Vea la Figura 2. Con un destornillador Phillips N.º1, afloje el tornillo de la tapa de la batería que está en la parte trasera del detector y quite la tapa.
2. Coloque cuatro baterías alcalinas 'AA' en el detector; preste atención a las marcas de polaridad indicadas en el costado de la cubierta.
3. Vuelva a colocar la tapa de las baterías y ajuste el tornillo.

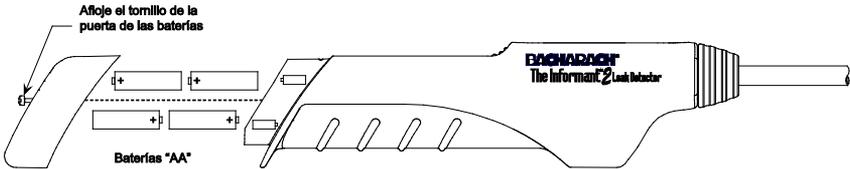


Figura 2. Colocación de las baterías

2.2. Descripción general de la colocación del sensor

Antes de comenzar las tareas de detección de gases, primero debe colocar el sensor correcto. Si tiene un detector sólo para combustibles o sólo para refrigerantes, entonces debe simplemente colocar el sensor que viene con el detector. No obstante, si tiene un detector dual, debe colocar el sensor que corresponda al gas que se detectará durante el proceso de inspección.

Para que el detector conserve la aprobación de la agencia, la punta azul de la sonda debe usarse con el sensor para refrigerante 0019-0510, mientras que la punta roja de la sonda debe usarse con el sensor para combustibles 0019-0499.

Los colores de las puntas de las sondas permiten al operador identificar fácilmente qué sensor está colocado; "azul" para refrigerantes y "rojo" para combustibles.



NOTA: En el caso de los detectores duales, la punta roja de la sonda no podrá enroscarse en una sonda que tiene colocado un sensor para refrigerante. Esta función actúa como protección en caso de que un operador piense erróneamente que un detector con un sensor para refrigerantes está configurado para detectar combustibles. Vea la siguiente ADVERTENCIA.

2.2. Colocación del sensor para refrigerantes

Coloque el sensor para refrigerante, el filtro y la punta “azul” de la sonda en el extremo de la sonda flexible del detector, como se muestra en la Figura 3a. Preste atención al color azul tanto en el sensor como en la punta de la sonda.

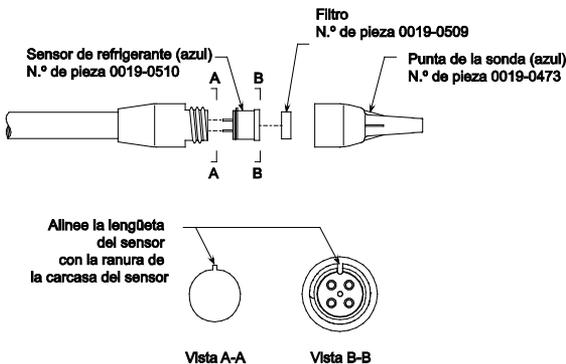


ADVERTENCIA: Peligro de explosión. NO USE el Informant 2 con este sensor para **refrigerantes** colocado en un área que, de acuerdo con el Código Nacional de Electricidad (National Electrical Code), se clasifica como una ubicación peligrosa donde existe la posibilidad de explosión o incendio porque hay vapores o gases inflamables en la atmósfera.



ADVERTENCIA SOBRE EL GAS REFRIGERANTE

COMBUSTIBLE: Para su seguridad, NO UTILICE el dispositivo Informant 2 con el sensor de refrigerante para detectar refrigerantes que se clasifican como gases inflamables/combustibles (por ejemplo, refrigerantes de clasificación ASHRAE - A2 o A3). El uso de este dispositivo con gases refrigerantes/combustibles puede provocar una explosión y ocasionar lesiones graves o la muerte.



Sensor de refrigerante

Figura 3a. Colocación del sensor (Sensor para refrigerantes)

2.3. Colocación del sensor para combustibles

Coloque el sensor para combustibles, el filtro y la punta “roja” de la sonda en el extremo de la sonda flexible del detector, como se muestra en la Figura 3b. Preste atención al color rojo tanto en el sensor como en la punta de la sonda.



NOTA: El Informant 2 es intrínsecamente seguro sólo cuando se le coloca el sensor para combustibles.

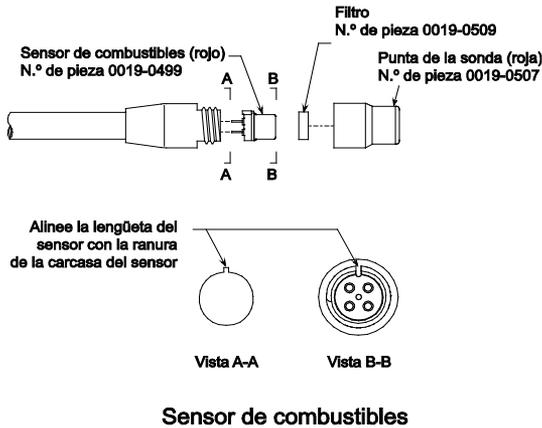


Figura 3b. Colocación del sensor (Sensor para combustibles)

2.3. Encendido y apagado del detector

Vea la Figura 4. El detector se enciende y apaga presionando el botón **POWER** (POTENCIA).

Cuando enciende el dispositivo por primera vez, vea que se active el indicador LED de potencia y que se compruebe el funcionamiento del resto de los indicadores LED iluminándose por 1 segundo.

El detector necesita 10 segundos para prepararse. Después de este intervalo, todos los indicadores LED deben estar apagados excepto el de activación; también debe estar centelleando la punta de la sonda y debe oírse el indicador sonoro con una frecuencia de aproximadamente un sonido por segundo.



NOTA: Durante el período de preparación, el detector establece con un valor de cero cualquier concentración de gases y vapores que esté presente en el entorno.

Después de que el detector se enciende y se prepara, está listo para detectar fugas, como se describe en la Sección *Procedimiento para detectar una fuga de gas*.

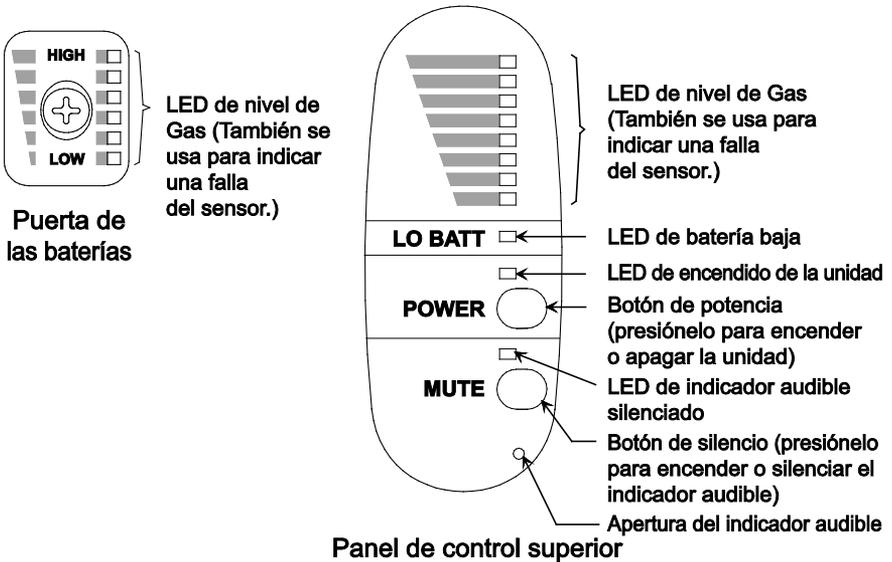


Figura 3. Controles e indicadores

2.5. Indicación de batería baja

Cuando queda poca carga en la batería, se enciende el indicador LED de **LO BATT** (BATERÍA BAJA). El detector continuará funcionando aproximadamente durante 20 minutos desde el momento en que se enciende este indicador LED; después, la intensidad de todos los indicadores LED y las alarmas sonoras disminuirá gradualmente.

Cuando se enciende el indicador de batería baja, reemplace las baterías como se describe en la Sección anterior *Colocación de las baterías*.

2.6. Función de silencio del indicador sonoro

El sonido del indicador sonoro puede activarse o desactivarse presionando el botón **MUTE** (SILENCIO). Cuando este indicador sonoro se desactiva, se enciende el indicador LED ámbar del botón **MUTE**.

2.7. Detección de una fuga de gas

Después de que el detector se enciende y se prepara, vea que ninguno de los indicadores LED de nivel de gas esté encendido. Vea también que la punta de la sonda esté centellando y que el indicador sonoro esté sonando una vez por segundo. Todos estos indicadores muestran que el detector *no* está detectando *cambios* en la concentración de gases.



IMPORTANTE: La función de este instrumento es detectar **cambios** en los niveles de gas, no hacer una medición cuantitativa del nivel. La técnica para encontrar una fuga detectando un cambio en el nivel de concentración permite al operador ubicar rápidamente la fuente de una fuga sin tener que hacer ajustes manuales de sensibilidad o tener que preocuparse por el nivel de gases o vapores en el entorno.

La detección de fugas puede llevarse a cabo con la sonda en la posición de guardado para realizar mediciones a corta distancia, o desplegarse a su longitud total de 20 pulgadas (508 mm) para detectar fugas en áreas difíciles de alcanzar.

Para comenzar la detección de fugas, mueva lentamente la sonda hacia el área que se analizará. Si hay superficies sucias o mojadas, límpielas con un paño limpio para evitar que se tape el filtro. Evite que entre agua en la punta de la sonda.

Cuando el dispositivo detecta por primera vez un aumento en el nivel de gas, todos los indicadores LED de nivel de gas se encenderán inmediatamente; también centellará la punta de la sonda y se oír el indicador sonoro con una frecuencia muy rápida. Si deja de mover la sonda por más de 10 segundos, la función automática de puesta en cero del detector apagará todos los indicadores LED de nivel de gas, y también reducirá la frecuencia de parpadeo y de sonido de la punta de la sonda y el indicador sonoro respectivamente.

Una vez que se determina la presencia de gas y se permite que el detector se ponga en cero, mover la sonda *hacia* la fuente de la fuga volverá a provocar una respuesta positiva del detector. Después de esto, si se aleja la sonda de la fuente de fuga, el detector reaccionará con una indicación de menor nivel de gas.

PRECAUCIÓN: Al usar el sensor para refrigerantes, tenga en cuenta que exponer este sensor a un flujo constante con alta concentración de refrigerante dañará o afectará significativamente la vida útil del sensor. La vida útil del sensor es directamente proporcional a la cantidad de refrigerante que pasa por él.



Con respecto al sensor para combustible, exponerlo a una alta concentración de gas combustible puede afectar temporalmente la respuesta a niveles más bajos de gas. Si esto ocurre, mueva el detector a un área con aire fresco y déjelo allí durante varios minutos para purgar el sensor.

Use el siguiente procedimiento general para detectar la fuente de una fuga:

1. Mueva la punta de la sonda encima de las tuberías de gas y alrededor de las conexiones hasta que el detector emita una respuesta positiva.
2. Siempre que los indicadores LED de nivel de gas del detector se mantengan en la escala completa, continúe moviéndose en la misma dirección. Esto significa que la concentración de gas está aumentando.
3. Cuando se pasa la fuente de gas, los indicadores de nivel de gas comenzarán a bajar. Cuando esto sucede, vuelva hacia atrás con el detector. A medida que mueve la punta de la sonda una y otra vez por encima de la fuga, el detector ajustará automáticamente su sensibilidad para permitir que el usuario ubique la fuente de fuga.

2.8. Indicación de falla del sensor

Si el sensor falla, los indicadores LED de nivel medio de gas en ambos juegos de indicadores LED quedarán encendidos. Consulte la Sección

Guía para la resolución de problemas de este manual para ver información sobre cómo solucionar este problema.

2.9. Indicación falsa de refrigerante

Por lo general, las indicaciones falsas de la presencia de refrigerante se deben a cambios anormales en la temperatura del sensor. Estos cambios de temperatura se producen generalmente por un cambio repentino en el flujo de aire que pasa por el sensor o porque el sensor está siendo calentado por una fuente externa. Para evitar indicaciones falsas de refrigerantes, HAGA LO SIGUIENTE:

- Evite que la punta de la sonda se tape con suciedad.
- Evite que el filtro de la sonda se cubra con agua.
- No use el detector en áreas donde hay viento.
- No mueva la punta de la sonda hacia adelante y atrás más rápido que 2" por segundo.
- Evite que la punta de la sonda toque una superficie caliente.

2.9. Indicación de desbordamiento del sensor para refrigerantes

Cuando el sensor para refrigerantes queda desbordado por una alta concentración de gas, la escala completa de indicadores LED de nivel de gas se ilumina rápidamente y después de apagan todos, quedando sólo el sonido del indicador sonoro y el parpadeo de la punta de la sonda ambos con alta frecuencia. Si esto ocurre, mueva el detector a un área con aire fresco y déjelo allí hasta que todos los indicadores vuelvan al estado inactivo.

2.9. Puntas SAE de detección de fugas de refrigerante

Lo siguiente se extrajo de la Norma SAE J1628 para Vehículos Terrestres (Surface Vehicle Standard J1628), Procedimiento técnico para el uso de detectores electrónicos de fugas de refrigerante para el servicio de sistemas móviles de aire acondicionado (Technician Procedure for Using Electronic Refrigerant Leak Detectors for Service of Mobile Air-Conditioning Systems):

- El detector electrónico de fugas debe usarse de acuerdo con las instrucciones operativas del fabricante del equipo.
- Haga una prueba de fuga con el motor apagado.

- El sistema de aire acondicionado debe estar cargado con suficiente refrigerante como para que el indicador de presión marque por lo menos 340 kPa (49 psi) cuando no está funcionando. Con temperaturas de menos de 15 °C (59 °F), es posible que las fugas no se detecten ya que es probable que no se alcance este nivel de presión.
- Si la parte donde se hace la prueba está contaminada, tenga cuidado de no contaminar la punta de la sonda del detector. Si la parte está muy sucia, debe limpiarse con un paño o con aire comprimido. No deben usarse productos de limpieza o solventes ya que muchos detectores electrónicos son sensibles a los ingredientes de estos agentes.
- Inspeccione visualmente todo el sistema refrigerante y busque signos de fugas de lubricante de aire acondicionado, daños y corrosión en todas las tuberías, mangueras y componentes. Todas las áreas problemáticas deben revisarse cuidadosamente con la sonda del detector, y también todas las conexiones, los acoples de las mangueras, los controles de refrigerante, las conexiones de servicio con las tapas colocadas, las áreas soldadas y las áreas alrededor de los puntos de acople y las sujeciones en las tuberías y los componentes.
- Siempre siga el sistema de refrigerante de forma continua para no omitir ninguna área con una fuga potencial. Si detecta una fuga, igual revise el resto del sistema.
- En cada área que se revisa, debe moverse la sonda alrededor del lugar a un ritmo de no más de 25 a 50 mm/seg. (de 1 a 2 pulg./seg.), y a no más de 5 mm (0.2 pulg.) de la superficie totalmente alrededor del lugar. Mover la sonda más despacio y más cerca del lugar aumenta significativamente la posibilidad de detectar una fuga.
- Una fuga potencial debe verificarse por lo menos una vez soplando aire comprimido en el área de la supuesta fuga, si es necesario, y repitiendo la inspección del área. En el caso de fugas muy grandes, soplar el área con aire comprimido generalmente ayuda a ubicar el punto exacto de fuga.

- Para realizar la prueba de detección de fugas del núcleo evaporador mientras funciona el módulo de aire acondicionado, debe encenderse el ventilador del aire acondicionado en velocidad máxima por lo menos durante 15 segundos, apagarse y después esperar otros 15 segundos como mínimo para que el refrigerante se acumule en el receptáculo; después debe insertar la sonda del detector de fugas en el bloque de la resistencia del ventilador o el orificio de drenaje del condensador si no hay agua, o en el orificio del receptáculo del sistema de aire acondicionado/ventilación/calefacción más próximo al evaporador, como el ducto del calefactor o un ducto de ventilación. Si el detector se activa, significa que puede haber una fuga.
- Después de realizar las tareas de servicio necesarias al sistema de refrigerante del vehículo, y cualquier otra tarea que pudiese afectar el sistema de refrigerante, debe llevarse a cabo una prueba de fuga en el área reparada y en los puertos de servicio del sistema de refrigerante.

3. MANTENIMIENTO

3.1. Introducción

Si se siguen los procedimientos que se describen a continuación, obtendrá muchos años de funcionamiento confiable y sin fallas del detector de fugas Informant 2.

3.2. Mantenimiento de rutina

- Cuando se enciende el indicador **LO BATT**, reemplace las baterías siguiendo las instrucciones en la Sección *Colocación de las baterías*.
- Revise frecuentemente la sensibilidad de detección del instrumento exponiendo el sensor a una fuente del gas que corresponde (gas refrigerante o combustible). No obstante, **NO** pruebe la sensibilidad del sensor de refrigerante abriendo una botella de refrigerante o una válvula tipo Schrader y exponiendo el sensor a un flujo de refrigerante puro. Esto dañará o reducirá significativamente la vida útil del sensor.
- Pruebe frecuentemente el filtro de la sonda. Si el filtro está sucio, se demorará el tiempo de respuesta del detector, y si está tapado con suciedad o cubierto de agua, esto impedirá que se detecte un gas. La suciedad en el filtro también reducirá la vida útil del sensor para refrigerante, ya que no permite que pase suficiente aire sobre el sensor para mantenerlo frío. Para reemplazar un filtro sucio o tapado, consulte la Sección *Reemplazo del filtro de la sonda*.
- Limpie la cubierta del detector y la sonda con un paño para mantenerlos en buenas condiciones. Si es necesario, humedezca el paño con una solución de detergente suave. Evite usar cualquier tipo de solventes que pudiese atacar la cubierta de plástico ABS del detector, o dejar un residuo de hidrocarburo que puede afectar la sensibilidad del sensor.

3.3. Reemplazo del filtro de la sonda

El filtro de la sonda está diseñado para evitar que entre polvo, suciedad y agua al área del sensor.

Si el filtro se tapa, reemplácelo; deberá hacerlo cuando el detector no responda de forma positiva a un fuente conocida de gas. Si el filtro está cubierto con agua, sólo debe quitarlo y secarlo.

Reemplace el filtro de la sonda de la siguiente manera (consulte las Figuras 3a y 3b anteriores).

Material requerido:

- Filtro de la sonda (consulte la Sección *Piezas de repuesto*)

Procedimiento:

1. Apague el detector.
2. Desenrosque la punta de la sonda.
3. Quite el filtro siguiendo el procedimiento adecuado que se indica a continuación:
 - a. *Sensor para refrigerante* — Quite el filtro de la parte superior del sensor **Error! No sequence specified.**
 - b. *Sensor para combustible* — Quite el filtro de la punta de la sonda (use un clip sujetapapeles enderezado para quitar el filtro).
4. Coloque el filtro de repuesto.
5. Vuelva a colocar la punta de la sonda.

3.4. Reemplazo de un sensor

Con el tiempo, un sensor tendrá cada vez menos sensibilidad a medida que se acerca el final de su vida útil. (El sensor para combustibles tiene una vida útil supuesta de aproximadamente cinco años. La expectativa de vida del sensor para refrigerante es de aproximadamente 150 horas o 1 año de uso normal, pero esto puede variar según la cantidad de refrigerante que pasa por el sensor.)

Reemplace el sensor de la siguiente manera (consulte las Figuras 3a y 3b anteriores).

Material requerido:

- Sensor (consulte la Sección *Piezas de repuesto*)

Procedimiento:

1. Apague el detector.
2. Desenrosque la punta de la sonda.
3. Quite del sensor del receptáculo y deséchelo.
4. Coloque el sensor nuevo, y asegúrese de que la lengüeta quede alineada con la muesca en el alojamiento del sensor.

5. Si es necesario, coloque un filtro nuevo (consulte la Sección *Reemplazo del filtro de la sonda*); después vuelva a colocar la punta de la sonda.
6. Encienda el detector y pruébelo para ver si responde de forma positiva a una fuente del gas que corresponda.

3.5. Reemplazo del ventilador o el conjunto de la sonda

Reemplace el conjunto de la sonda o el ventilador de la siguiente manera (consulte las Figuras 5 a 8):

Material requerido:

- Ventilador o conjunto de la sonda (consulte la Sección *Piezas de repuesto*)
- Destornillador Phillips N.º 1
- Destornillador plano mediano

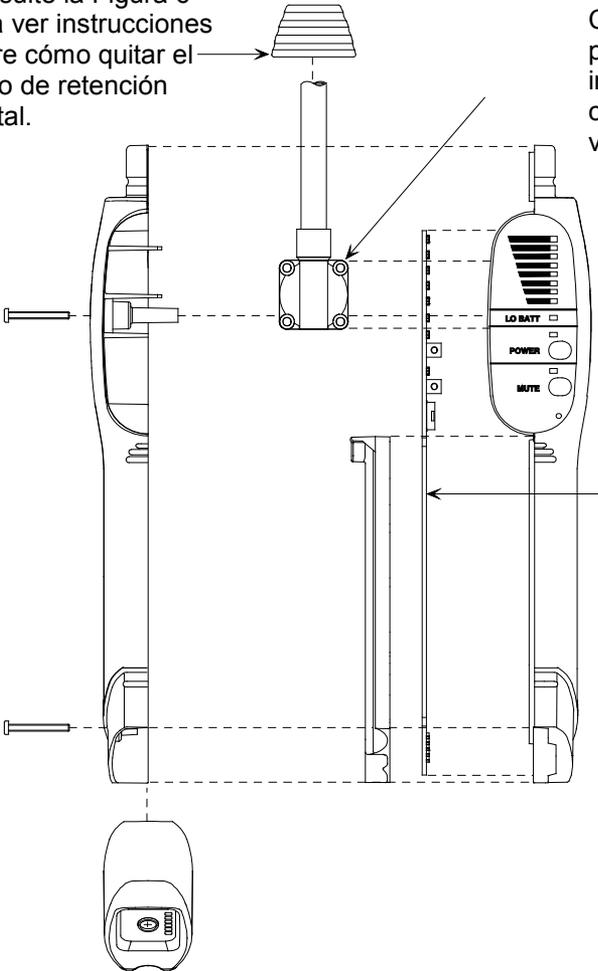
Procedimiento:

1. Apague el detector; después quite la tapa del compartimiento de las baterías y las baterías.
2. Desenrosque la punta de la sonda y déjela a un lado.
3. Con el destornillador plano mediano, primero quite el anillo de retención frontal, como se muestra en Figure 6. Después, quite los dos tornillos de la cubierta y separe ambas mitades.
4. Desconecte la sonda y el ventilador del tablero de circuito impreso, **tenga mucho cuidado de no dañar las clavijas del conector**; después quite del detector el conjunto de la sonda.
5. Quite el ventilador del conjunto de la sonda; desenrosque los tres tornillos, como se muestra en la Figura 7.
6. Para reemplazar ya sea el ventilador o el conjunto de la sonda, siga uno de estos pasos:
 - a. *Si reemplaza el ventilador* — Deseche el ventilador viejo y coloque el nuevo usando los tornillos que quitó en el Paso 5.
 - b. *Si reemplaza el conjunto de la sonda* — Instale el ventilador viejo en la sonda nueva usando los tornillos que quitó en el Paso 5. También coloque el sensor del conjunto de la sonda viejo en la sonda de repuesto; consulte la Sección anterior *Reemplazo del sensor*.
7. Conecte la sonda y el ventilador en sus respectivas conexiones en el tablero de circuito impreso, como se muestra en la Figura 8.

- Coloque el conjunto de la sonda entre las dos mitades de la cubierta, y acomode los cables del ventilador a través de las ranuras de la cubierta, como se muestra en la Figura 8. Después vuelva a armar la cubierta; presione el anillo de retención frontal; atornille la punta de la sonda; vuelva a colocar las baterías.
- Encienda el detector y pruébelo para ver si responde de forma positiva a una fuente del gas que corresponda.

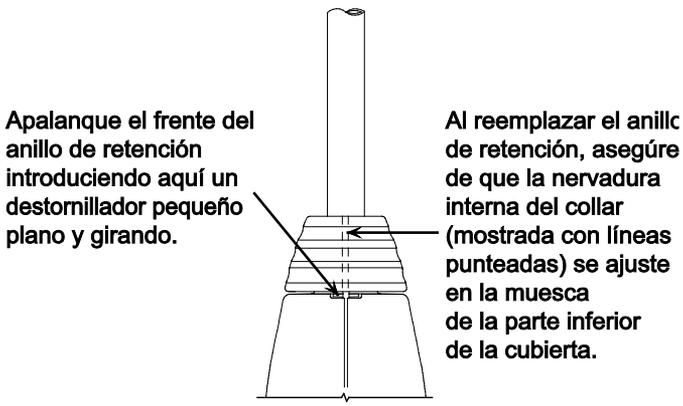
Consulte la Figura 6 para ver instrucciones sobre cómo quitar el anillo de retención frontal.

Consulte la Figura 7 para ver instrucciones sobre cómo reemplazar el ventilador.



Consulte la Figura 8 para ver detalles sobre los conectores eléctricos.

Figura 4. Ensamblaje del detector Informant 2



PARTE INFERIOR DE LA CUBIERTA

Figura 5. Colocación del anillo de retención frontal

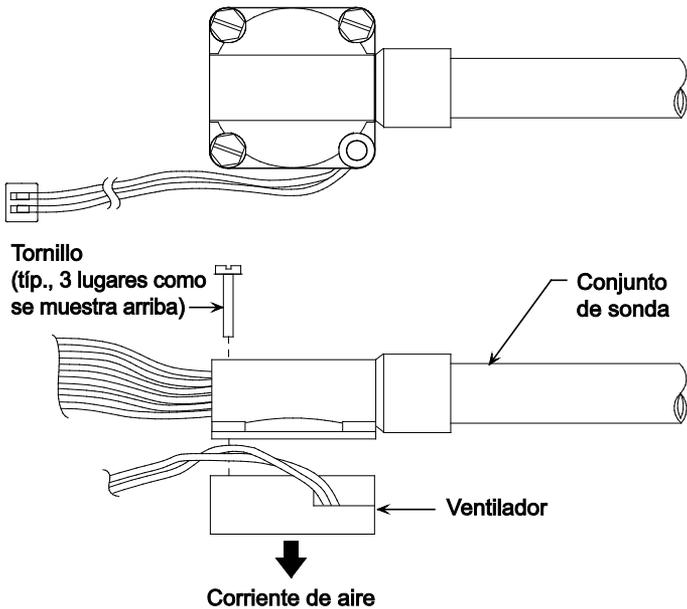


Figura 6. Colocación del ventilador

IMPORTANTE: Al instalar los conectores, asegúrese de ubicar los cables como se muestra en la ilustración.

Dirija los cables del ventilador a través de las ranuras de la cubierta.

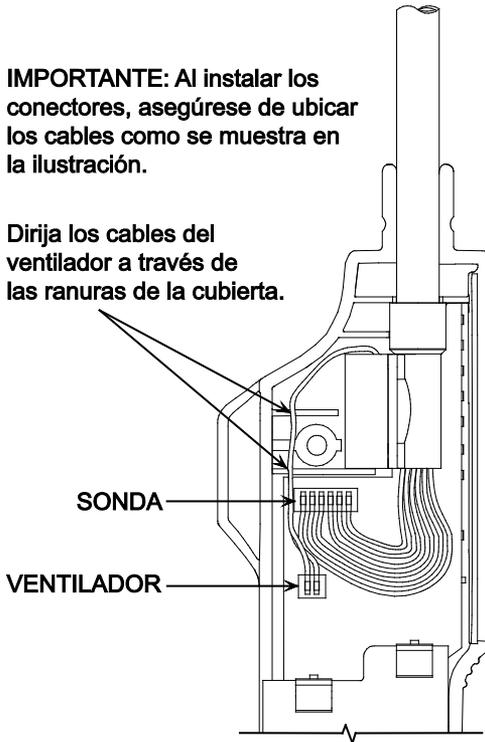


Figura 7. Ubicación de los conectores en el tablero de circuito impreso

4. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En la siguiente tabla se incluyen las causas y soluciones de los problemas más comunes que pueden afectar al detector.

Si la información en la Tabla 1 no soluciona el problema, o si necesita asistencia con un problema que no se incluye aquí, por favor comuníquese con uno de los Centros de Servicio/Ventas de Bacharach que se indican en la Sección *Piezas y servicio*.

Tabla 1. Guía para la resolución de problemas

Síntoma	Causa probable y solución
El instrumento no se enciende.	<p>a. Las baterías no tienen carga o están mal colocadas. Coloque baterías alcalinas 'AA' nuevas; consulte la Sección <i>Colocación de las baterías</i>.</p> <p>b. Posible falla del sensor de refrigerante. -Quite el sensor de refrigerante y encienda el detector. Si el detector se enciende, y después de la preparación muestra un sensor fallado (vea abajo la indicación para sensores fallados), reemplace el sensor siguiendo las instrucciones de la Sección <i>Reemplazo del sensor</i>.</p> <p>c. Conector flojo en el tablero de circuito impreso. Desmonte el detector y asegúrese de que todos los conectores estén conectados firmemente al tablero de circuito impreso. Vea la Figura 8 Error! No sequence specified.</p>
Los indicadores LED de nivel medio de gas en ambos juegos de indicadores LED quedarán encendidos.	Sensor agotado o fallado. Reemplácelo siguiendo las instrucciones de la Sección <i>Reemplazo del sensor</i> .

Síntoma	Causa probable y solución
<p>La escala completa de indicadores LED de nivel de gas se ilumina momentáneamente y después de apagan todos, quedando sólo el sonido del indicador sonoro y el parpadeo de la punta de la sonda ambos con alta frecuencia.</p>	<p>Sensor de refrigerante “desbordado” con refrigerante. Mueva el detector a un área con aire fresco y déjelo allí durante aproximadamente 1 minuto o hasta que todos los indicadores vuelvan al estado inactivo.</p>
<p>Poca vida útil del sensor de refrigerante.</p>	<p>a. El filtro de la sonda está sucio y no permite que pase suficiente aire sobre el sensor para mantenerlo frío. Reemplace el filtro frecuentemente siguiendo las instrucciones de la Sección <i>Reemplazo del filtro de la sonda</i>.</p> <p>b. El sensor ha estado muy expuesto a altas concentraciones de refrigerante. Evite tomar muestras de refrigerante puro durante períodos prolongados.</p>

Síntoma	Causa probable y solución
Tiempo lento de respuesta al gas.	<ul style="list-style-type: none">a. El filtro de la sonda está tapado. Reemplace el filtro siguiendo las instrucciones de la Sección <i>Reemplazo del filtro de la sonda</i>.b. El sensor está casi agotado o fallado. Reemplácelo siguiendo las instrucciones de la Sección <i>Reemplazo del sensor</i>.c. Hay una grieta en la funda de caucho que cubre el tubo flexible de la sonda, y entra aire a través de ella. Reemplace el conjunto de la sonda siguiendo las instrucciones de la Sección <i>Reemplazo del ventilador o el conjunto de la sonda</i>.d. El ventilador interno está defectuoso. Reemplace el ventilador siguiendo las instrucciones de la Sección <i>Reemplazo del ventilador o el conjunto de la sonda</i>.
Indicación errática de gas.	<ul style="list-style-type: none">a. El sensor está fallado. Reemplácelo siguiendo las instrucciones de la Sección <i>Reemplazo del sensor</i>.b. El sensor está flojo. Desenrosque la punta de la sonda y asegúrese de que el sensor esté firme en el receptáculo.c. Conector flojo en el tablero de circuito impreso. Desmunte el detector y asegúrese de que todos los conectores estén conectados firmemente al tablero de circuito impreso. Vea la Figura 8Error! No sequence specified.

5. PIEZAS Y SERVICIO

5.1. Kit completo

N.º de pieza	Kit Informant 2	Contenido
0019-8042	Detector dual para refrigerante/combustible	Detector, sensores de gases refrigerantes y combustibles, puntas de sondas identificadas con colores, 5 filtros de sonda, manual de instrucciones, 4 baterías 'AA', y un maletín no rígido
0019-8045	Detector dual deluxe para refrigerante/combustible	Detector, sensores de gases refrigerantes y combustibles, puntas de sondas identificadas con colores, 5 filtros de sonda, manual de instrucciones, 6 baterías 'AA', y un maletín suave, funda protectora de caucho y una linterna MagLite®, todo embalado en un maletín rígido
0019-8040	Detector sólo para gas refrigerante	Detector, sensor de gases refrigerantes, punta de sonda identificada con color, 5 filtros de sonda, manual de instrucciones, 4 baterías 'AA', y un maletín no rígido
0019-8043	Detector deluxe sólo para gas refrigerante	Detector, sensor de gases refrigerantes, punta de sonda identificada con color, 5 filtros de sonda, manual de instrucciones, 6 baterías 'AA', maletín no rígido, funda protectora de caucho y una linterna MagLite®, todo embalado en un maletín rígido
0019-8041	Detector sólo para gas combustible	Detector, sensor de gases combustibles, punta de sonda identificada con color, 5 filtros de sonda, manual de instrucciones, 4 baterías 'AA', y un maletín no rígido

The Informant™ 2

0019-8044	Detector deluxe sólo para gas combustible	Detector, sensor de gases combustibles, punta de sonda identificada con color, 5 filtros de sonda, manual de instrucciones, 6 baterías 'AA', maletín no rígido, funda protectora de caucho y linterna MagLite®, todo embalado en un maletín rígido
-----------	---	--

5.2. Accesorios opcionales

N.º de pieza	Kit Informant 2	Contenido
0019-8037	Kit Deluxe de actualización	Funda protectora de caucho, linterna MagLite® , 2 baterías 'AA' y un maletín rígido
0019-8047	Kit de actualización para gas combustible	Convierte un detector Informant 2 sólo para gas refrigerante en un instrumento dual. Incluye un sensor de gas combustible, punta identificada con color y 5 filtros de sonda
0019-8046	Kit de actualización para gas refrigerante	Convierte un detector Informant 2 sólo para gas combustible en un instrumento dual. Incluye un sensor de gas refrigerante, punta identificada con color y 5 filtros de sonda
0019-0497	Funda protectora de caucho	Cubierta protectora para el detector Informant 2 que incluye un compartimiento para una linterna MagLite® (no se incluye la linterna MagLite®)
0019-0501	Maletín rígido	Incluye lugar para almacenar todos los componentes del detector Informant 2

5.3. Piezas de repuesto

N.º de pieza	Contenido
0019-0502	Ventilador
0019-0509	Filtro (paquete de 5 unidades)
0019-0488	Anillo de retención frontal
0019-0481	Conjunto de la sonda (sin incluir el ventilador, punta de la sonda, sensor y filtro)
0019-0473	Punta de la sonda: refrigerante, azul

N.º de pieza	Contenido
0019-0507	Punta de la sonda: combustibles, rojo
0102-1043	Tornillo, tapa de las baterías
0002-7727	Tornillo, cubierta
0002-2143	Tornillo, ventilador
0019-0510	Sensor: refrigerante
0019-0499	Sensor: combustibles
0019-0491	Maletín no rígido
0019-0591	Conjunto de la puerta de las baterías

5.4. Centros de Servicio/Venta

Puede obtener servicio y piezas de repuesto a través de alguno de los siguientes Centros de Servicio/Venta de Bacharach:

Estados Unidos

Bacharach, Inc.
621 Hunt Valley Circle
New Kensington, PA 15068
Teléfono: 1-800-736-4666
Fax: 724-334-5723
Correo electrónico: help@mybacharach.com

Canadá

Bacharach of Canada, Inc.
20 Amber St. Unit #7
Markham, Ontario L3R SP4
Canada
Teléfono: 905-470-8985
Fax: 905-470-8963
Correo electrónico: bachcan@idirect.com

6. Declaración de Conformidad



CE Declaration of Conformity

The Manufacturer of the Products covered by this Declaration

BACHARACH Inc
621 Hunt Valley Circle
New Kensington, Pa 15068

Year in which conformity is declared: 2010

Products: Combustible or Refrigerant Leak Detector

Model: Informant 2

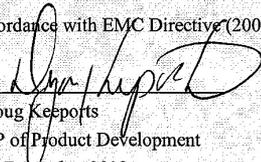
The undersigned hereby declares that the above referenced product is in conformity with the provisions of the following Directives and Standards

Standard:

EN 50270 2006 – Electromagnetic compatibility – Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible gases, toxic gases or oxygen.

Directive:

In accordance with EMC Directive (2004/108/EC)

Signature: 

Name: Doug Keepports

Title: VP of Product Development

Date: 06 December 2010

The technical documentation file required by this directive is maintained at the corporate headquarters of Bacharach Inc

NOTAS

NOTAS



Oficina Central

621 Hunt Valley Circle, New Kensington, Pennsylvania 15068
Teléfono: 724-334-5000 • Llamada gratuita: 1-800-736-4666 • Fax: 724-334-5001

Sitio web: www.MyBacharach.com • Correo electrónico:
help@MyBacharach.com



ISO 9001:2008