

Operating Instructions

(original instructions)



Model: LD3

Dual Mode Refrigerant
Gas Leak Detector

Contents

Introduction.....	3
Features	3
LD3 Control Panel	4
Operating Instructions	4
Adjusting Sensitivity Levels	5
Leak Test Vial	5
Maintenance	6
Product Specifications.....	7
EN14624/2005 Test Specifications	7
Product Application Ambient.....	7
Cross Sensitivity to Automotive Chemicals.....	8
Replacement Parts	8
Product Cleaning Instructions	9
Return for Repair Policy & Warranty Policy	9

Introduction

The LD3 features a long life solid electrolyte semiconductor sensor technology that is designed to detect all CFC, HCFC, HFC, and HFO refrigerants including R-1234YF (HFO), R-134A (HFC), R-410A (HFC), R-22 (HCFC), R-407C (HFC), R-507 (HFC), R-12 (CFC), R-404C (HFC). The LD3 is designed to detect all SNAP approved refrigerant blends.

The LD3 does not require rechargeable batteries.

Features

Long life, stable sensor

R1234yf sensitivity .015 oz/yr

R134a sensitivity .05 oz/yr

Certified to SAE J2791, J2913, ASHRAE 173-2012, EN14624-2012

Automatic calibration and reset to ambient

3 adjustable sensitivity levels

Low battery indicator

True mechanical pump

Uses 4 AA alkaline batteries

CE Certified

Comfortable Santoprene handle grip

2-year warranty includes sensor

LD3 Control Panel



← Sensitivity Level Indicator
 Green = MED (default)
 RED = HI, Amber = LO Low
 Battery indicator when
 flashing RED

← ON/OFF Switch
 Hold down to change
 Sensitivity when detector
 is on.

Operating Instructions

1. **Turn On:** Press the ON/OFF button once to turn on and again to turn off.
NOTE: For SAE J2913 sensitivity setting for R1234yf Mode hold down ON/OFF button until is the LED turns displays red.
2. **Warm Up:** The detector automatically starts heating the sensor. During the heating cycle the detector will sound a slow “beep” and the LED will alternate colors; green, red, yellow. The warm up cycle is complete when the audio beep increases in frequency and the LED turns to constant green (the default sensitivity level). Warm up is usually less than 20 seconds.
3. **Search:** Move the probe tip towards a suspected refrigerant leak at the rate of less than 2 inches (~50 mm) per second, no more than 1/4 inch (~5 mm) away from the suspected source.
4. **Detection:** If a leak exists, the sound will increase in rate and pitch.
NOTE: The leak detector responds to changes in refrigerant concentration. When detection occurs, move the probe away from the source and back again to confirm the leak source. The detector alarm will reset if the probe is held fixed at the source (see Automatic Calibration Feature).

Adjusting Sensitivity Levels

In addition to the automatic calibration, the audio alarm trigger level can be set by the user to 3 different sensitivity levels- **LO (Yellow)**, **MED (Green)**, **HI (Red)**. If the detector is continuously alerting while pulled away from the suspected area of the leak, the sensitivity level can be adjusted so the detector will only alert when the sensor is close to the source of the leak.

The Leak Detector will default to the **MED (Green)** sensitivity level automatically once the unit comes out of the warm up cycle. To change sensitivity levels when the detector is on, press and hold the ON/OFF button down for several seconds. The indicator LED at the top of the keypad will scroll changing colors; **Green for MED, Red for HI and Yellow for LO**. Release the button when the desired sensitivity level is displayed.

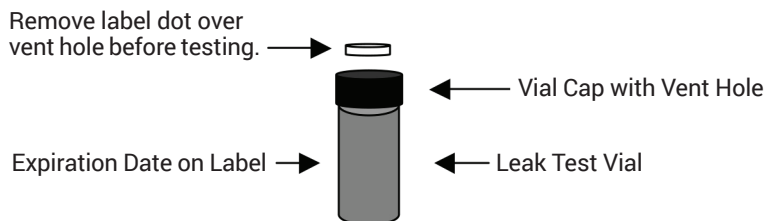
Leak Test Vial

The leak detector comes with a Leak Test Vial that allows the user to verify the detector is performing properly. Check the expiration date on the vial before testing the leak detector.

To test:

1. Remove the colored label dot on the center of the screw cap to expose the vent hole. (see fig. below)
2. Turn on the detector and allow the unit to complete the warm up cycle. Set sensitivity level to HIGH.
3. Place the sensor close to the hole in the Leak Test Vial. The beep rate should increase indicating that the sensor and electronics are working properly.

NOTE: The leak detector responds to changes in refrigerant concentration. When detection occurs, move the probe away from the source and back again to confirm the leak source. The detector alarm will reset if the probe is held fixed at the source (see Automatic Calibration Feature).



MAINTENANCE



WARNING: RISK OF FIRE OR EXPLOSION -

Use AA alkaline batteries only in this product. Using the wrong type of battery could result in a fire or explosion.

Install Batteries: Unscrew the battery cover located at the base of the unit as shown. Install four AA alkaline batteries into the battery compartment in the same direction. Note the polarity mark on the inside of the battery compartment for proper battery orientation. Replace batteries when the LED Indicator display flashes RED.

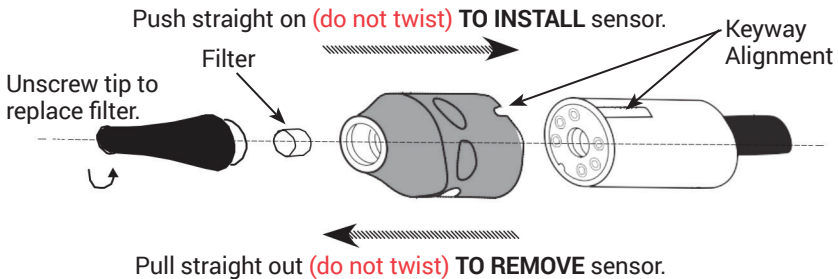


Sensor & Sensor Filter

Replace Filter: Unscrew sensor tip as shown to replace filter. Replace filter when it becomes visible dirty or after 30 hours of usage.

Replace Sensor: Remove sensor by pulling it out of the socket. Install the new sensor by aligning the Keyway notch in the sensor cover with the raised keyway on the sensor socket holder (see figure below).

Note: Do not force sensor into socket. Misalignment can damage the sensor pins.



Important: The instrument's software is designed to alert the user if the sensor is dislodged or defective. If the sensor is not fully inserted into the six-pin socket, or if it is defective, the instrument will not come out of the "Warm Up" mode for proper operation when the power button is turned on. Additionally, if the instrument becomes unstable during its operation, it is an indication that the sensor may be defective.



Note: If the leak detector has been out of use for an extended period, weeks or months, the following action is recommended. Power on the instrument and allow it to come out of warm up, and then run it with the sensitivity level in the (Hi) high position for several minutes before testing it with the Leak Test Vial. This action will guarantee that the sensor is fully conditioned for maximum response to refrigerant gas.

Product Specifications

Model No.	LD3
Name	Leak Detector, Refrigerant Gas
Sensitivity	.05 oz/yr R134a, .0123 oz/yr R1234yf
Sensor Life	> 10 years
Response Time	Instantaneous
Power Supply	4 AA Alkaline batteries
Battery Life	4 hours continuous
Warm up time	< 20 seconds
Probe Length	17 inches
Weight, lbs	1.5 lbs
Warranty	2 years (includes sensor)

EN14624/2005 Test Specifications

Minimum/Maximum Sensitivity Threshold (fixed)	1 gm/yr minimum, >50 gm/yr maximum
Minimum/Maximum Sensitivity Threshold (moving)	3 gm/yr minimum, >50 gm/yr maximum
Minimum Detection Time (1gm/yr)	Approx. 1 second
Clearing Time	Approx. 9 seconds after exposure to >50 gm/yr
Minimum Threshold after Maximum Exposure	1 gm/yr
Sensitivity Threshold in Polluted Atmosphere	1 gm/yr
Calibration Frequency	1/yr check with calibrated leak standard

Product Application Ambient

- Indoor/Outdoor Use
- Temperature Range: -24–125°F (-31–52°C)
- Humidity Range: <95% Non-Condensing
- Altitude: <10,000 ft.
- Pollution Degree 4
- Protection Grade: IP51

Cross Sensitivity to Automotive Chemicals

Some automotive solvents and chemicals have similar hydrocarbon properties as R134a and may elicit a positive response. Before leak checking, clean up any chemicals in the list below that elicit a positive response.

Chemical Name/Brand	Response
Rain-X Windshield Wash Fluid	Y
Ford Spot Remover (wet)	Y
Ford Rust Inhibitor	Y
Ford Gasket Adhesive (wet)	Y
Loctite Natural Blue Degreaser (diluted)	Y
Ford Brake Parts Cleaner	Y
Ford Silicone Rubber (uncured)	N
Motorcraft Antifreeze heated to 160 degrees F	N (partial)
Gunk Liquid Wrench	Y
Ford Silicone Lubricant	N
Ford Pumice Lotion (with solvent)	Y
Ford Motorcraft Brake Fluid	Y
Ford Carburetor Cleaner	Y
Dextron Transmission Fluid heated to 160 degrees F	N
Quaker State Motor Oil heated to 160 degrees F	N

Replacement Parts

Item	Part Number
Sensor with Filter	SP01957183
Sensor Filters (5 pack)	SP01964946
Leak Test Vial	SP01964945
Sensor Tip	SP01964944
Parts Kit (includes sensor, test vial & filter kit)	SP01957182
Carrying Case	SP01957181

Product Cleaning Instructions

Remove surface dust by wiping with a dry cloth.

Return for Repair Policy & Warranty Policy

Every effort has been made to provide reliable, superior quality products. However, in the event your instrument requires repair, call the Robinair Technical Hotline below for instructions.

Robinair warrants the LD3 Refrigerant Gas Leak Detector to be free of defects in materials and workmanship for a period of two years from the date of purchase. Robinair shall, at its option, repair or replace, at no charge, such products which, under normal conditions of use and service, prove to be defective in material and/or workmanship. This warranty applies to all repairable instruments that have not been tampered with or damaged through improper use including unauthorized opening of the unit. Please ship warranty units that require repair freight prepaid to Service Center along with proof of purchase, return address, phone number and/or email address.

Robinair shall not be liable for any incidental, consequential, special or punitive damages arising from the sale or use of any products, whether such claim is in contract or not. No attempt to alter, modify or amend this warranty shall be effective unless authorized in writing by an officer of Robinair.

THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES OR REPRESENTATIONS, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTY IMPLIED BY LAW, WHETHER FOR MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR OTHERWISE AND SHALL BE EFFECTIVE ONLY FOR THE PERIOD THAT THIS EXPRESS WARRANTY IS EFFECTIVE. SOME STATES AND JURISDICTIONS DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON IMPLIED WARRANTIES, SO THE ABOVE LIMITATIONS MAY NOT APPLY TO YOU.

Tech Services: 800-822-5561

NOTES

Instrucciones de funcionamiento

(traducción de las instrucciones originales)



Modelo: LD3
Detector de fuga y gas
refrigerante modo dual

Índice

Introducción	3
Características	3
Panel de control LD3.....	4
Instrucciones de funcionamiento	4
Ajuste de los niveles de sensibilidad	5
Vial de prueba de fugas	5
Mantenimiento	6
Especificaciones del producto.....	7
Especificaciones de prueba EN14624/2005.....	7
Ambiente de aplicación del producto.....	7
Sensibilidad cruzada para productos químicos automotrices	8
Piezas de repuesto	8
Instrucciones de limpieza del producto	9
Política de garantía y política para devoluciones para reparación	9

Introducción

El modelo LD3 presenta una tecnología con un sensor semiconductor de electrolito sólido de larga vida diseñado para detectar todos los refrigerantes CFC, HCFC, HFC y HFO, incluyendo R-1234YF (HFO), R-134A (HFC), R-410A (HFC), R-22 (HCFC), R-407C (HFC), R-507 (HFC), R-12 (CFC) y R-404C (HFC). El LD3 está diseñado para detectar todas las mezclas de refrigerantes aprobados por SNAP.

El LD3 no necesita pilas recargables.

Características

Sensor estable y duradero

Sensibilidad R1234yf 0,015 oz/año

Sensibilidad R134a 0,05 oz/año

Certificado para SAE J2791, J2913, ASHRAE 173-2012, EN14624-2012

Reajuste a ambiente y calibración automática

3 niveles de sensibilidad ajustables

Indicador de agotamiento de baterías

Bomba mecánica auténtica

Usa 4 baterías alcalinas AA

Certificado CE

Cómoda empuñadura de Santoprene

La garantía de 2 años incluye el sensor

Panel de control LD3



Indicador de nivel de sensibilidad Verde = MED (predeterminado)
ROJO = HI (Alto), Ambar = LO (Bajo), indicador de nivel de pila bajo cuando parpadea en color ROJO

Interruptor de encendido/apagado
Mantenga presionado para cambiar la Sensibilidad cuando el detector esté encendido.

Instrucciones de funcionamiento

1. **Encendido:** Pulse el botón de encendido/apagado una vez para encender y otra vez para apagar.

NOTA: Para configurar la sensibilidad SAE J2913 mantenga para el modo R1234yf, mantenga el botón de encendido/apagado presionado hasta que el LED cambie las pantallas a rojo.

2. **Calentamiento:** El detector empieza a calentar el sensor automáticamente. Durante el ciclo de calentamiento, el detector emitirá un "pitido" lento y el LED alternará los colores verde, rojo y amarillo. El ciclo de calentamiento está completo cuando el pitido aumenta su frecuencia y el LED cambia a verde constante (el nivel de sensibilidad predeterminado). El calentamiento suele durar menos de 20 segundos.
3. **Búsqueda:** Mueva la punta de la sonda hacia la probable fuga de refrigerante a una velocidad inferior a 2 pulgadas (~50 mm) por segundo, a no más de 1/4 de pulgadas (~5 mm) de la fuente sospechosa.
4. **Detección:** Si existe una fuga, el sonido aumentará en velocidad y frecuencia.
NOTA: El detector de fugas responde a los cambios de concentración del refrigerante. Cuando se produzca la detección, aleje la sonda de la fuente y vuelva a confirmar la fuente de la fuga. La alarma del detector se restablecerá si la sonda se mantiene fija en la fuente (consulte Función de calibración automática).

Ajuste de los niveles de sensibilidad

Además de la calibración automática, el nivel de disparo de alarma de audio puede ser programado por el usuario en 3 niveles de sensibilidad diferentes **LO (Baja, amarillo)**, **MED (Media, verde)**, **HI (Alta, rojo)**. Si el detector alerta de forma continua mientras se encuentra lejos del área de fuga sospechosa, el nivel de sensibilidad puede ajustarse de forma que el detector solo alertará cuando el sensor esté cerca de la fuente de la fuga.

El Detector de fuga se configurará por defecto en el nivel **MED (Verde)** sensibilidad en forma automática cuando la unidad finalice el ciclo de calentamiento. Para cambiar los niveles de sensibilidad cuando el detector está encendido, presione y mantenga el botón de encendido/apagado durante varios segundos. El LED indicador en la parte superior del teclado se desplazará cambiando colores; **Verde para MED (Medio)**, **Rojo para HI (Alto)** y **Amarillo para LO (Bajo)**. Libere el botón cuando se exhiba el niveles de sensibilidad deseado.

Vial de prueba de fugas

El detector de fugas incluye un vial de prueba de fugas que permite al usuario verificar si funciona correctamente. Verifique la fecha de expiración del vial antes de probar el detector de fugas.

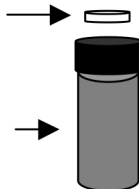
Para probar:

1. Retire el punto de color de la etiqueta en el centro de la tapa roscada para exponer el orificio de ventilación. (Consulte la imagen a continuación)
2. Encienda el detector y espere a que termine el ciclo de calentamiento de la unidad. Ajuste el nivel de sensibilidad en HIGH (Alto).
3. Coloque el sensor cerca del orificio del vial de prueba de fugas. La frecuencia del pitido debería aumentar indicando que el sensor y los componentes electrónicos están trabajando correctamente.

NOTA: El detector de fugas responde a los cambios de concentración del refrigerante. Cuando se produzca la detección, aleje la sonda de la fuente y vuelva a confirmar la fuente de la fuga. La alarma del detector se restablecerá si la sonda se mantiene fija en la fuente (consulte Función de calibración automática).

Retire el punto de la etiqueta sobre el orificio de ventilación antes de realizar la prueba.

Fecha de expiración en etiqueta



Tapa de vial con orificio de ventilación

Vial de prueba de fugas

MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA: RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN: Solo use baterías alcalinas AA en este producto. Si usa el tipo incorrecto de batería, podría ocasionar un incendio o explosión.

Instalación de las baterías: Desatornille la cubierta de las pilas de la base de la unidad como se muestra. Coloque las cuatro baterías alcalinas en la misma dirección dentro del compartimiento. Note la marca de polaridad en el interior del compartimiento de las pilas para orientar correctamente las pilas. Reemplace las pilas cuando el LED Indicador exhiba parpadeos en ROJO.



Sensor y filtro de sensor

Sustitución del filtro: Desenrosque la punta del sensor como se ilustra para cambiar el filtro. Reemplace el filtro cuando este visiblemente sucio o después de 30 horas de uso.

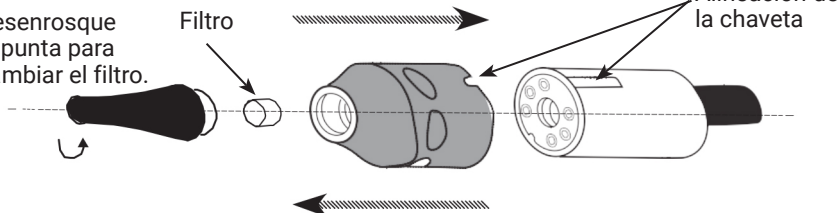
Sustitución del sensor: Tire del sensor hacia fuera para sacarlo del casquillo conector. Para instalar el sensor nuevo, alinee la muesca de la cubierta del sensor con la chaveta elevada del soporte casquillo del sensor (consulte la siguiente figura).

Nota: No introduzca el sensor en el casquillo a la fuerza. Las clavijas del sensor pueden estropearse si no se alinean bien.

Empuje en línea recta (sin girar) **PARA INSTALAR** el sensor.

Desenrosque la punta para cambiar el filtro.

Filtro



Alineación de la chaveta

Tire hacia fuera en línea recta (sin girar) **PARA RETIRAR** el sensor.



Importante: El software del instrumento está diseñado para alertar al usuario si el sensor está desplazado o defectuoso. Si el sensor no está completamente insertado en el casquillo de seis clavijas, o está defectuoso, el instrumento no saldrá del modo "Warm Up (Calentamiento)" para un correcto funcionamiento cuando se encienda el botón de alimentación. Además, si el instrumento presenta inestabilidad durante su funcionamiento, puede ser una señal de que el sensor está defectuoso.



Nota: Si el detector de fugas no se ha utilizado por un periodo de tiempo prolongado, semanas o meses, se recomienda realizar lo siguiente. Encienda el instrumento y espere que salga del ciclo de calentamiento y hágalo funcionar con el nivel de sensibilidad en la posición alta (Hi) durante varios minutos antes de probarlo con el Vial de prueba de fuga. Esta acción garantizará que el sensor está completamente acondicionado para una máxima respuesta frente al gas refrigerante.

Especificaciones del producto

N.º de Modelo	LD3
Nombre	Detector de fuga, gas refrigerante
Sensibilidad	0,05 oz/año R134a, 0,0123 oz/año R1234yf
Duración del sensor	> 10 años
Tiempo de respuesta	Instantáneo
Fuente de alimentación	4 baterías alcalinas AA
Duración de las baterías	4 horas continuas
Tiempo de calentamiento	< 20 segundos
Longitud de sonda	17 pulgadas
Peso, lb	1,5 lb
Garantía	2 años (incluye sensor)

Especificaciones de prueba EN14624/2005

Umbral de sensibilidad mínimo/máximo (fijo)	1 gm/año mínimo, >50 gm/año máximo
Umbral de sensibilidad mínimo/máximo (movimiento)	3 gm/año mínimo, >50 gm/año máximo
Tiempo de detección mínimo (1gm/año)	Aproximadamente 1 segundo
Tiempo de limpieza	Aprox. 9 segundos después de exposición a >50 gm/año
Umbral mínimo después de exposición máxima	1 gm/año
Umbral de sensibilidad en atmósfera contaminada	1 gm/año
Frecuencia de calibración	1 verificación al año con fuga calibrada estándar

Ambiente de aplicación del producto

- Uso en interiores/exteriores
- Rango de temperatura: -24–125°F (-31–52°C)
- Rango de humedad: <95% sin condensación
- Altitud: <10.000 pies (<2 metros)
- Grado de contaminación 4
- Grado de protección: IP51

Sensibilidad cruzada para productos químicos automotrices

Algunos productos químicos y disolventes automotrices poseen propiedades de hidrocarburos similares al R134a y pueden producir una respuesta positiva. Antes de verificar una fuga, limpie los restos de todos los químicos de la siguiente lista que puedan producir una respuesta positiva.

Nombre/marca del químico	Respuesta
Rain-X Windshield Wash Fluid	o
Ford Spot Remover (húmedo)	o
Ford Rust Inhibitor	o
Ford Gasket Adhesive (húmedo)	o
Loctite Natural Blue Degreaser (diluído)	o
Ford Brake Parts Cleaner	o
Ford Silicone Rubber (sin curar)	N
Motorcraft Antifreeze calentado a 160 °F	N (parcial)
Gunk Liquid Wrench	o
Ford Silicone Lubricant	N
Ford Pumice Lotion (con solvente)	o
Ford Motorcraft Brake Fluid	o
Ford Carburetor Cleaner	o
Dextron Transmission Fluid calentado a 160 °F	N
Quaker State Motor Oil calentado a 160 °F	N

Piezas de repuesto

Elemento	Número de pieza
Sensor con filtro	SP01957183
Filtros de sensor (paquete de 5)	SP01964946
Vial de prueba de fugas	SP01964945
Punta de sensor	SP01964944
Kit de piezas (contiene un sensor, vial de prueba y kit de filtro)	SP01957182
Estuche de transporte	SP01957181

Instrucciones para la limpieza del producto

Retire el polvo de la superficie limpiando con un trapo seco.

Política de garantía/política para devoluciones para reparación

Se han realizado todos los esfuerzos para entrega productos de calidad superior y confiables. Sin embargo, en caso que su instrumento requiera reparación, comuníquese con la Asistencia Técnica de Robinair a continuación para recibir instrucciones.

Robinair garantiza que el Detector de fuga y gas refrigerante LD3 estará libre de defectos en sus materiales y fabricación durante dos años desde la fecha de la compra. Robinair, a su elección, reparará o reemplazará, sin costo, los productos que, bajo condiciones normales de uso y servicio, presenten materiales y/o fabricación defectuosa. Esta garantía es aplicable a todos los instrumentos que puedan repararse que no hayan sido alterados o dañados debido a un uso incorrecto, incluyendo la apertura no autorizada de la unidad. Envíe las unidades con garantía que requieran reparación con su flete prepago al Centro de Servicios junto con el comprobante de compra, dirección del remitente y/o dirección de correo electrónico.

Robinair no es responsable de ningún daño fortuitos, indirectos, especiales o punitivos producidos por la venta o uso de algún producto, aun cuando dicho reclamo sea o no mediante un contrato. No intente alterar, modificar o enmendar esta garantía, esta no será efectiva a menos que lo autorice por escrito un funcionario de Robinair.

ESTA GARANTÍA SE OFRECE EN LUGAR TODA OTRA GARANTÍA O REPRESENTACIÓN, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO TODA GARANTÍA IMPLÍCITA POR LEY, YA SEA PARA COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO O DE OTRO TIPO Y SOLO SERÁ EFECTIVA DURANTE EL PERIODO EN QUE ESTA GARANTÍA EXPRESA ES EFECTIVA. ALGUNOS ESTADOS Y JURISDICCIONES NO PERMITEN LIMITACIONES SOBRE GARANTÍAS IMPLÍCITAS, POR LO TANTO, LAS LIMITACIONES ANTERIORES PUEDEN NO APLICARSE A SU CASO.

Servicio técnico: 800-822-5561

NOTAS

Consignes d'utilisation

(traduction des instructions d'origine)



Modèle : LD3

Détecteur de fuites
bi-mode avec fluide
frigorigène

Table des matières

Introduction	3
Caractéristiques	3
Panneau de commande LD3	4
Consignes d'utilisation	4
Réglage des niveaux de sensibilité	5
Flacon de test de détection de fuite	5
Entretien.....	6
Spécifications du produit	7
Spécifications de test EN14624/2005	7
Conditions ambiantes d'utilisation du produit	7
Sensibilité croisée aux produits chimiques pour automobile	8
Pièces de rechange.....	8
Instructions de nettoyage du produit.....	9
Retour sous garantie/politique de réparation	9

Introduction

Le LD3 est muni d'une technologie de capteur à semiconducteur à électrolyte solide d'une grande durée de vie conçue pour détecter tous les fluides frigorigènes CFC, HCFC, HFC et HFO, incluant le R-1234YF (HFO), R-134A (HFC), R-410A (HFC), R-22 (HCFC), R-407C (HFC), R-507 (HFC), R-12 (CFC) et R-404C (HFC). Le LD3 est conçu pour détecter tous les mélanges de fluides frigorigènes approuvés SNAP.

Le détecteur LD3 ne nécessite pas de piles rechargeables.

Caractéristiques

Capteur stable, longue durée

Sensibilité R1234yf – 0,015 oz/année

Sensibilité R134a – 0,05 oz/année

Certifié SAE J2791, J2913, ASHRAE 173-2012, EN14624-2012

Calibrage automatique et réinitialisation à température ambiante

3 niveaux de sensibilité réglables

Indicateur de pile faible

Pompe True mechanical

Utilise 4 piles alcalines AA

Certifié CE

Poignée confortable Santoprene

La garantie de 2 ans comprend le capteur

Panneau de commande LD3



Témoin de niveau de sensibilité vert = MED (moyen) (par défaut)
rouge = HI (élevé), jaune = LO (faible) Indicateur de pile faible lorsque le témoin clignote en ROUGE

Commutateur marche/arrêt
Maintenir enfoncé pour modifier la sensibilité lorsque le détecteur est en marche.

Consignes d'utilisation

1. **Allumer** : Appuyez une fois sur le bouton MARCHE/ARRÊT pour allumer et de nouveau pour éteindre.

REMARQUE : Pour le réglage de sensibilité SAE J2913 du modèle R1234yf, maintenez enfoncé le bouton MARCHE/ARRÊT jusqu'à ce que la DEL de l'affichage devienne rouge.

2. **Réchauffement** : Le détecteur commence automatiquement à réchauffer le capteur. Pendant le programme de réchauffement, le détecteur émettra un « bip » lent et la DEL changera de couleur; vert, rouge, jaune. Le programme de réchauffement est terminé lorsque la fréquence du bip augmente et que la DEL reste verte (le niveau de sensibilité par défaut). Le temps de réchauffement est habituellement moins de 20 secondes.
3. **Recherche** : Déplacez l'extrémité du capteur vers une fuite de gaz frigorigène suspecté à une distance inférieure à ~50 mm (2 po) par seconde, pas plus de ~0,5 mm (1/4 po) de la source suspectée.
4. **Détection** : S'il y a une fuite, la tonalité augmentera en rythme et hauteur.

REMARQUE : Le détecteur de fuites réagit aux changements de concentration de gaz frigorigène. Lorsque la détection a lieu, éloignez le capteur de la source puis de retour vers la source pour confirmer la source de fuite. L'alarme du détecteur se réinitialisera si le capteur est maintenu fixe à la source (voir la fonction de calibrage automatique).

Réglage des niveaux de sensibilité

En plus du calibrage automatique, le niveau de déclenchement sonore de l'alarme peut être réglé par l'utilisateur à 3 différents niveaux de sensibilité **FAIBLE (jaune)**, **MOYEN (vert)** et **ÉLEVÉ (rouge)**. Si le détecteur continue de déclencher l'alarme lorsqu'il est éloigné de la zone présumée de la fuite, le niveau de sensibilité peut être réglé pour que le détecteur ne déclenche une alarme que lorsque le capteur est proche de la source de la fuite.

Le détecteur de fuites passe automatiquement au niveau de sensibilité **MOYEN (vert)** une fois que l'appareil termine le réchauffement. Pour modifier le niveau de sensibilité lorsque le détecteur est en marche, maintenez enfoncé le bouton MARCHÉ/ARRÊT pendant quelques secondes. Le témoin à DEL située au haut du clavier changera de couleur; **vert pour moyen, rouge pour élevé et jaune pour bas**. Relâchez le bouton lorsque le niveau de sensibilité souhaité est affiché.

Flacon de test de détection de fuite

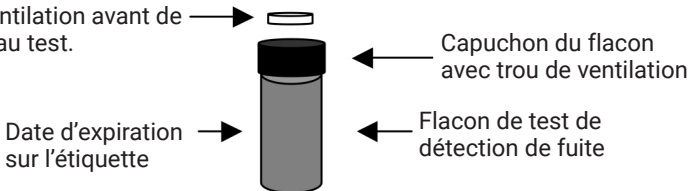
Le détecteur de fuites est accompagné d'un flacon de test de détection de fuite qui permet à l'utilisateur de s'assurer que le détecteur fonctionne correctement. Vérifiez la date d'expiration de la fiole avant de tester le détecteur de fuites.

Test :

1. Retirez l'autocollant coloré au centre du capuchon pour exposer le trou de ventilation. (voir la figure ci-dessous)
2. Allumez le détecteur et laissez-le terminer la phase de réchauffement. Placez la sensibilité à ÉLEVÉ.
3. Placez le capteur près du trou du flacon de test. La fréquence des bips devrait augmenter pour indiquer que le capteur et les composants électroniques fonctionnent correctement.

REMARQUE : Le détecteur de fuites réagit aux changements de concentration de gaz frigorigène. Lorsque la détection a lieu, éloignez le capteur de la source puis de retour vers la source pour confirmer la source de fuite. L'alarme du détecteur se réinitialisera si le capteur est maintenu fixe à la source (voir la fonction de calibrage automatique).

Retirer l'autocollant sur le trou de ventilation avant de procéder au test.



ENTRETIEN



AVERTISSEMENT : RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION –

Utilisez seulement des piles alcalines AA dans ce produit. Utiliser un mauvais type de pile peut causer un incendie ou une explosion.

Installation des piles : Dévissez le couvercle de compartiment des piles situé à la base de l'appareil comme indiqué. Installez 4 piles alcalines AA dans le compartiment à piles, polarité dans le même sens. Remarquez l'indication de polarité à l'intérieur du compartiment à piles pour bien orienter les piles. Remplacez les piles lorsque le témoin à DEL clignote en ROUGE.



Capteur et Filtre du capteur

Remplacement du filtre : Dévissez la pointe du capteur comme indiqué pour remplacer le filtre. Remplacez le filtre lorsqu'il devient visiblement sale ou après 30 heures d'utilisation.

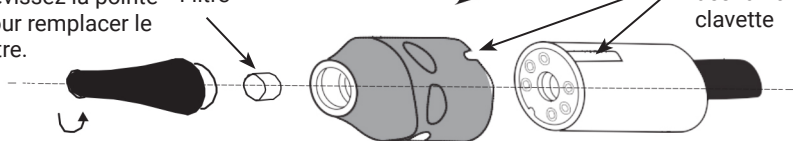
Remplacement du capteur : Retirez le capteur en tirant hors de la douille. Installez le nouveau capteur en alignant la rainure de clavette dans le couvercle du capteur avec la clavette en saillie sur le support de douille du capteur (voir la figure ci-dessous).

Remarque : Ne forcez pas le capteur dans la douille. Un mauvais alignement peut endommager les broches du capteur.

Poussez tout droit (**ne pas tourner**) **POUR INSTALLER** le capteur.

Dévissez la pointe pour remplacer le filtre.

Filtre



Alignement des rainures de clavette

Tirez tout droit vers l'extérieur (**ne pas tourner**) **POUR ENLEVER** le capteur.



Important : Le logiciel de l'appareil est conçu pour alerter l'utilisateur si le capteur est délogé ou défectueux. Si le capteur n'est pas complètement inséré dans la douille à six broches ou s'il est défectueux, l'appareil ne sortira pas du mode de réchauffement pour fonctionner correctement lorsque le bouton d'alimentation est appuyé. De plus, si l'appareil devient instable pendant son fonctionnement, cela indique que le capteur est défectueux.



Remarque : Si le détecteur de fuites n'a pas été utilisé pendant une période prolongée, des semaines ou des mois, l'action suivante est recommandée. Mettez l'appareil sous tension et laissez-le sortir de la phase de réchauffement, puis utilisez-le avec le niveau de sensibilité sur HI (élevé) pendant plusieurs minutes avant de le tester avec le flacon de test de détection de fuite. Cette action garantira que le capteur est entièrement conditionné pour détection maximale du gaz réfrigérant.

Spécifications du produit

N° de modèle	LD3
Nom	Détecteur de fuites de gaz frigorigène
Sensibilité	0,05 oz/année R134a, 0,012 3 oz/année R1234yf
Durée de vie du capteur	> 10 ans
Temps de réponse	Instantané
Alimentation	4 piles alcalines AA
Durée de vie des piles	4 heures en continu
Durée de réchauffement	< 20 secondes
Longueur du capteur	432 mm (17 po)
Poids, lb	0,5 kg (1,5 lb)
Garantie	2 ans (comprend le capteur)

Spécifications de test EN14624/2005

Seuil de sensibilité minimum/ maximum (fixe)	1 g/année minimum, >50 g/année maximum
Seuil de sensibilité minimum/ maximum (déplacement)	3 g/année minimum, >50 g/année maximum
Temps de détection minimum (1 g/année)	Environ 1 s
Temps d'effacement	Environ 9 s après exposition à >50 g/année
Seuil minimum après exposition maximale	1 g/année
Seuil de sensibilité en atmosphère polluée	1 g/année
Fréquence de calibrage	1 an avec mesure calibrée standard pour fuite

Conditions ambiantes d'utilisation du produit

- Utilisation intérieure/extérieure
- Température : -31 à 52 °C (-24 à 125 °F)
- Humidité : <95 % sans condensation
- Altitude : <3 048 m (<10 000 pi)
- Degré de pollution 4
- Classe du produit : IP51

Sensibilité croisée aux produits chimiques pour automobile

Certains solvants et produits chimiques pour automobile ont des propriétés similaires à celles de R134a et peuvent provoquer une réponse positive. Avant la vérification des fuites, nettoyez tous les produits chimiques énumérés ci-dessous qui suscitent une réponse positive.

Nom/marque du produit chimique	Réponse
Liquide de lave-glace Rain-X	e
Ford Spot Remover (humide)	e
Ford Rust Inhibitor	e
Ford Gasket Adhesive (humide)	e
Loctite Natural Blue Degreaser (dilué)	e
Ford Brake Parts Cleaner	e
Ford Silicone Rubber (non durci)	N
Motorcraft Antifreeze chauffé à 160 °F	N (partielle)
Gunk Liquid Wrench	e
Ford Silicone Lubricant	N
Ford Pumice Lotion (avec solvant)	e
Ford Motorcraft Brake Fluid	e
Ford Carburetor Cleaner	e
Dextron Transmission Fluid chauffé à 160 °F	N
Huile moteur Quaker State chauffée à 160 °F	N

Pièces de rechange

No	Numéro de pièce
Capteur avec filtre	SP01957183
Filtres de capteur (paquet de 5)	SP01964946
Flacon de test de détection de fuite	SP01964945
Pointe du capteur	SP01964944
Ensemble de pièces (comprend le capteur, le flacon de test et le paquet de filtres)	SP01957182
Étui de transport	SP01957181

Instructions de nettoyage du produit

Essuyez la poussière de surface avec un chiffon sec.

Retour sous garantie/politique de réparation

Tous nos efforts ont été mis en œuvre pour vous fournir des produits fiables et de qualité supérieure. Toutefois, si votre appareil nécessite une réparation, appelez la ligne d'assistance technique Robinair ci-dessous pour obtenir des instructions.

Robinair garantit que le détecteur de fuites de gaz réfrigérant LD3 est exempt de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de deux ans à compter de la date d'achat. Robinair doit, à sa discrétion, réparer ou remplacer, sans frais, les produits qui, dans des conditions normales d'utilisation et de service, s'avèrent être défectueux quant au matériel et/ou fini d'exécution. Cette garantie s'applique à tous les appareils réparables qui n'ont pas été altérés ou endommagés par une mauvaise utilisation, y compris l'ouverture non autorisée de l'appareil. Veuillez expédier les appareils sous garantie qui nécessitent une réparation, fret payé, au centre de service avec la preuve d'achat, l'adresse de retour, le numéro de téléphone et/ou l'adresse de courriel.

Robinair ne sera pas tenu responsable des dommages accessoires, consécutifs, spéciaux ou punitifs découlant de la vente ou de l'utilisation de tout produit, que cette réclamation soit contractuelle ou non. Aucune tentative d'altérer, de modifier ou d'amender la présente garantie ne sera effective sans une autorisation écrite par un officier de Robinair.

CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE OU REPRÉSENTATION, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE PAR LA LOI, QUANT À LA QUALITÉ MARCHANDE OU À L'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER OU AUTRE ET NE SERA EN VIGUEUR QUE POUR LA PÉRIODE D'APPLICATION DE CETTE GARANTIE EXPRESSE. CERTAINS ÉTATS ET CERTAINES JURIDICTIONS N'AUTORISENT PAS LES LIMITATIONS DE GARANTIES IMPLICITES, DE SORTE QUE LES LIMITATIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER À VOUS.

Services techniques : 800 822-5561

NOTES

Arbeitsanleitung

(Übersetzung der Originalanleitung)



Modell: LD3

Dual-Mode-
Lecksuchgerät für
Kältemittel

Inhalt

Einleitung	3
Merkmale.....	3
LD3 Bedienfeld	4
Arbeitsanleitung.....	4
Einstellen der Empfindlichkeitsstufe	5
Leck-Test-Ampulle	5
Wartung	6
Technische Daten	7
Prüfspezifikationen nach EN14624/2005.....	7
Produkteinsatzumgebung	7
Querempfindlichkeit gegenüber Kfz-Chemikalien	8
Ersatzteile.....	8
Produktreinigung.....	9
Rücksendung zur Reparatur/Gewährleistung	9

Einleitung

Der LD3-Lecksucher ist mit einer langlebigen Festelektrolyt-Halbleitersensortechnik zur Detektion aller CFC-, HCFC-, HFC- und HFO-Kältemittel einschließlich R-1234YF (HFO), R-134A (HFC), R-410A (HFC), R-22 (HCFC), R-407C (HFC), R-507 (HFC), R-12 (CFC), R-404C (HFC) ausgestattet. Der LD3-Lecksucher ist für die Detektion aller von SNAP zugelassenen Kältemittelgemische geeignet.

Für den LD3-Lecksucher sind keine wiederaufladbaren Batterien erforderlich.

Merkmale

Langlebiger, stabiler Sensor

R1234yf Empfindlichkeit 0,4 g/Jahr (0,015 oz/Jahr)

R134a Empfindlichkeit 1,4 g/Jahr (0,05 oz/Jahr)

Zertifiziert nach SAE J2791, J2913, ASHRAE 173-2012, EN14624-2012

Automatische Kalibrierung und Rückstellung

3 einstellbare Empfindlichkeitsstufen

Batterietiefstandanzeige

Echte mechanische Pumpe

Betrieb mit 4 AA-Alkalibatterien

CE-zertifiziert

Komfortabler Santoprene-Handgriff

2-Jahres-Gewährleistung schließt Sensor ein

LD3 Bedienfeld



Empfindlichkeitsstufenanzeige
 Grün = MED
 (Standardeinstellung)
 ROT = HI, Bernstein gelb =
 LO Batterietiefstandanzeige:
 ROTES Blinklicht

EIN/AUS-Schalter
 Gedrückt halten, um bei
 eingeschaltetem Lecksucher
 Empfindlichkeitsstufe zu
 wechseln.

Arbeitsanleitung

1. **Einschalten:** Zum Einschalten des Geräts EIN/AUS-Taste einmal drücken; zum Ausschalten Taste noch einmal drücken.

HINWEIS: Zur SAE J2913 Empfindlichkeitseinstellung für R1234yf Mode EIN/AUS-Taste gedrückt halten, bis LED auf rot wechselt.

2. **Aufwärmen:** Der Lecksucher startet automatisch die Beheizung des Sensors. Während des Aufwärmzyklus gibt der Lecksucher einen langsamen Signalton ab, und die LED wechselt die Farbe: grün, rot, gelb. Der Aufwärmzyklus ist abgeschlossen, wenn die Frequenz des Signaltons zunimmt und die LED ständig grün leuchtet (Standard-Empfindlichkeitsstufe). Die Aufwärmzeit beträgt gewöhnlich weniger als 20 Sekunden.
3. **Suche:** Sondenspitze mit einer Geschwindigkeit von weniger als 2 Zoll (~50 mm) pro Sekunde zum vermuteten Kältemittelleck und nicht mehr als 1/4 Zoll (~5 mm) von der vermuteten Leckquelle weg bewegen.
4. **Detektion:** Wenn ein Leck vorliegt, nehmen die Tonhöhe und Frequenz des Signaltons zu.

HINWEIS: Der Lecksucher reagiert auf Änderungen der Kältemittelkonzentration. Wenn eine Detektion erfolgt, die Sonde von der Quelle weg und wieder zurück bewegen, um die Leckquelle zu bestätigen. Der Lecksucher-Alarm wird zurückgestellt, wenn die Sonde fest an der Quelle gehalten wird (siehe automatische Kalibrierung).

Einstellen der Empfindlichkeitsstufe

Neben der automatischen Kalibrierung kann der Alarm-Auslösepegel vom Bediener auf 3 verschiedene Empfindlichkeitsstufen eingestellt werden: **LO (gelb)**, **MED (grün)**, **HI (rot)**. Wenn der Alarm bei zunehmendem Abstand zum vermuteten Leckbereich durchgehend ertönt, kann die Empfindlichkeitsstufe so angepasst werden, dass das Gerät nur dann einen Alarm abgibt, wenn sich der Sensor nahe an der Leckquelle befindet.

Standardmäßig wird der Lecksucher nach der Aufwärmphase automatisch auf die Empfindlichkeitsstufe **MED (grün)** eingestellt. Zum Wechsel der Empfindlichkeitsstufe bei eingeschaltetem Lecksucher die EIN/AUS-Taste mehrere Sekunden lang gedrückt halten. Die LED-Anzeigeleuchte oben auf dem Tastenfeld wechselt jeweils die Farbe: **grün für MED**, **rot für HI** und **gelb für LO**. Taste loslassen, wenn die gewünschte Empfindlichkeitsstufe angezeigt wird.

Leck-Test-Ampulle

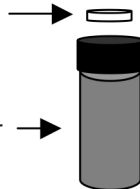
Im Lieferumfang des Lecksuchgeräts ist eine Test-Ampulle enthalten, mit der das Gerät auf einwandfreie Funktion geprüft werden kann. Vor der Durchführung des Tests das Ablaufdatum auf der Ampulle prüfen.

Vorgehensweise:

1. Farbigen Aufkleber in der Mitte des Schraubdeckels entfernen, um die Entlüftungsöffnung freizulegen. (siehe Abb. unten)
2. Lecksucher einschalten und warten, bis die Aufwärmphase abgeschlossen ist. Empfindlichkeit auf Stufe HIGH einstellen.
3. Sensor nahe an die Öffnung in der Test-Ampulle führen. Die Tonfrequenz muss sich erhöhen. Das zeigt an, dass Sensor und Elektronik einwandfrei funktionieren.

HINWEIS: Der Lecksucher reagiert auf Änderungen der Kältemittelkonzentration. Wenn eine Detektion erfolgt, die Sonde von der Quelle weg und wieder zurück bewegen, um die Leckquelle zu bestätigen. Der Lecksucher-Alarm wird zurückgestellt, wenn die Sonde fest an der Quelle gehalten wird (siehe automatische Kalibrierung).

Aufkleber von der
Entlüftungsöffnung
entfernen.



Schraubdeckel mit
Entlüftungsöffnung

Ablaufdatum auf Aufkleber

Leck-Test-Ampulle

WARTUNG



WARNUNG: BRAND-/EXPLOSIONSGEFAHR -

Für dieses Produkt nur AA-Alkalibatterien verwenden. Der Gebrauch des falschen Batterietyps kann zu einem Brand oder einer Explosion führen.

Batterien einsetzen: Den Batteriedeckel vom Unterteil des Geräts abschrauben (wie gezeigt). Vier AA-Alkalibatterien in gleicher Richtung in das Batteriefach einlegen. Dabei auf Polaritätsmarkierung auf der Innenseite des Batteriefachs achten. Batterien auswechseln, wenn die LED-Anzeige ROT blinkt.

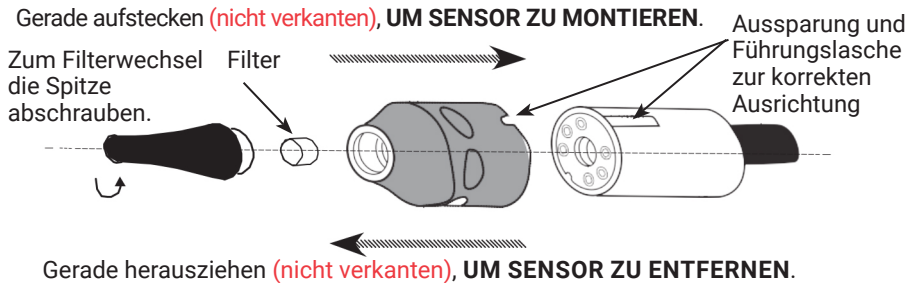


Sensor und Sensorfilter

Filter auswechseln: Zum Filterwechsel Sensorspitze wie dargestellt abschrauben. Filter bei sichtbarer Verschmutzung oder nach 30 Betriebsstunden auswechseln.

Sensor auswechseln: Sensor aus der Buchse herausziehen. Neuen Sensor montieren; dabei die Aussparung im Sensorgehäuse zur Führungslasche am Sensorbuchsenhalter ausrichten (siehe Abbildung unten).

Hinweis: Sensor nicht mit Gewalt in die Buchse drücken. Bei falscher Ausrichtung können die Sensorstifte beschädigt werden.



Wichtig: Die Software des Geräts ist so konzipiert, dass eine Warnmeldung erfolgt, wenn der Sensor entfernt wurde oder defekt ist. Wenn der Sensor nicht vollständig in die sechspolige Buchse eingesteckt wurde oder defekt ist, ist ein ordnungsgemäßer Betrieb des Geräts nach der Aufwärmphase nicht möglich. Wenn das Gerät während des Betriebs instabil wird, ist dies ein Anzeichen für einen möglichen Sensordefekt.



Hinweis: Für den Fall, dass das Lecksuchgerät längere Zeit (Wochen oder Monate) nicht in Betrieb war, wird die folgende Vorgehensweise empfohlen: Gerät einschalten und Aufwärmphase abschließen lassen. Dann mehrere Minuten lang bei Empfindlichkeitseinstellung HI arbeiten lassen und anschließend Prüfung mit der Test-Ampulle durchführen. Dadurch wird gewährleistet, dass der Sensor vollständig konditioniert für ein optimales Ansprechen auf Kältemittel ist.

Produktspezifikationen

Modell Nr.	LD3
Bezeichnung	Lecksuchgerät, Kältemittel
Empfindlichkeit	1,4 g/Jahr R134a, 0,35 g/Jahr R1234yf
Sensorlebensdauer	> 10 Jahre
Ansprechzeit	sofort
Stromversorgung	4 AA-Alkalibatterien
Batteriestandzeit	4 Stunden Dauerbetrieb
Aufwärmzeit	< 20 Sekunden
Sondenlänge	43 cm
Gewicht	0,7 kg (1,5 lbs)
Garantie	2 Jahre (Sensor eingeschlossen)

EN14624/2005 Prüfspezifikationen

Minimum/Maximum Empfindlichkeitsschwelle (fest)	1 g/Jahr Minimum, >50 g/Jahr Maximum
Minimum/Maximum Empfindlichkeitsschwelle (beweglich)	3 g/Jahr Minimum, >50 g/Jahr Maximum
Mindest-Detektionszeit (1 g/Jahr)	Ca. 1 Sekunde
Reinigungszeit	Ca. 9 Sekunden nach Exposition von >50 g/Jahr
Mindestschwelle nach max. Exposition	1 g/Jahr
Empfindlichkeitsschwelle in verunreinigter Atmosphäre	1 g/Jahr
Kalibrierhäufigkeit	1 Prüfung /Jahr mit kalibriertem Leckmaß

Produkteinsatzumgebung

- Innen-/Außeneinsatz
- Temperaturbereich: -31–52°C (-24–125°F)
- Feuchtebereich: < 95 % nicht kondensierend
- Höhe: < 3048 m (10.000 ft.)
- Verschmutzungsgrad 4
- Schutzart: IP51

Querempfindlichkeit gegenüber Kfz-Chemikalien

Einige der im Automobilbau verwendeten Lösungsmittel und Chemikalien weisen ähnliche Eigenschaften auf wie R134a und können eine Reaktion auslösen. Vor der Lecksuche sicherstellen, dass eventuell vorhandene Chemikalien aus der nachstehenden Liste vollständig beseitigt werden.

Bezeichnung/Marke	Reaktion
Rain-X Scheibenwaschflüssigkeit	J
Ford Fleckentferner (feucht)	J
Ford Rostschutzmittel	J
Ford Dichtungskleber (feucht)	J
Loctite Natural Blue Entfettungsmittel (verdünnt)	J
Ford Bremssteilereiniger	J
Ford Silikongummi (nicht ausgehärtet)	N
Motorcraft Frostschutzmittel, auf 70 Grad C erwärmt	N (teilweise)
Gunk Liquid Wrench	J
Ford Silikonschmiermittel	N
Ford Scheuermittel (mit Lösungsmittel)	J
Ford Motorcraft Bremsflüssigkeit	J
Ford Vergaserreiniger	J
Dextron Getriebeöl, auf 70 Grad C erwärmt	N
Quaker State Motoröl, auf 70 Grad C erwärmt	N

Ersatzteile

Teil	Teilenummer
Sensor mit Filter	SP01957183
Sensorfilter (5er Packung)	SP01964946
Leck-Test-Ampulle	SP01964945
Sensorspitze	SP01964944
Teilesatz (mit Sensor, Test-Ampulle und Filtersatz)	SP01957182
Koffer	SP01957181

Produktreinigung

Verstaubte Oberfläche mit trockenem Tuch reinigen.

Rücksendung zur Reparatur & Gewährleistung

Es wurde alles unternommen, um zuverlässige, qualitativ hochwertige Produkte bereitzustellen. Sollte dennoch eine Reparatur an Ihrem Gerät erforderlich sein, wenden Sie sich bitte an die technische Hotline von Robinair (siehe unten).

Robinair gewährleistet, dass das Kältemittel-Lecksuchgerät LD3 frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Es gilt eine Gewährleistungsfrist von zwei Jahren ab dem Kaufdatum. Robinair repariert oder ersetzt nach eigener Maßgabe diejenigen Produkte kostenlos, die sich unter normalen Gebrauchs- und Wartungsbedingungen als fehlerhaft im Hinblick auf Material und/oder Verarbeitung erweisen. Diese Gewährleistung gilt für alle reparierbaren Geräte, an denen keine unerlaubten Änderungen vorgenommen wurden und die nicht durch unsachgemäßen Gebrauch - dies schließt das unbefugte Öffnen des Geräts ein - beschädigt wurden. Reparaturbedürftige Geräte senden Sie bitte zusammen mit dem Kaufbeleg und unter Angabe der Rücksendeadresse, Telefonnummer und/oder E-Mail-Adresse frachtfrei an das Servicecenter.

Robinair haftet nicht für etwaige Neben-, Folge-, Sonder- oder Strafschäden, die sich aus dem Verkauf oder Gebrauch von Produkten ergeben - ob sich ein derartiger Anspruch im Vertrag befindet oder nicht. Jeder Versuch zur Änderung, Modifikation oder Ergänzung dieser Gewährleistung ist unwirksam, sofern hierfür keine schriftliche Genehmigung des dazu befugten Führungspersonals von Robinair vorliegt.

DIESE GEWÄHRLEISTUNG GILT ANSTELLE ALLER ANDEREN STILLSCHWEIGENDEN ODER AUSDRÜCKLICHEN GEWÄHRLEISTUNGEN ODER ZUSICHERUNGEN, EINSCHLIESSLICH ETWAIGER GESETZLICHER GEWÄHRLEISTUNGEN, SEI ES FÜR ALLGEMEINE GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK; SIE IST NUR FÜR DEN ZEITRAUM GÜLTIG, WÄHREND DEM DIESE AUSDRÜCKLICHE GEWÄHRLEISTUNG GÜLTIG IST. EINIGE STAATEN UND RECHTSSYSTEME ERLAUBEN KEINE EINSCHRÄNKUNGEN VON STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN, SO DASS DIE VORSTEHENDEN EINSCHRÄNKUNGEN MÖGLICHERWEISE FÜR SIE NICHT RELEVANT SIND.

Technischer Service: 800-822-5561

NOTIZEN

Instrucciones de funcionamiento

(traducción de las instrucciones originales)



Modelo: LD3

Detector de fugas de gas refrigerante de modo dual

Contenido

Introducción	3
Características	3
Panel de control LD3.....	4
Instrucciones de funcionamiento	4
Ajuste de los niveles de sensibilidad	5
Vial de prueba de fugas	5
Mantenimiento	6
Especificaciones del producto.....	7
Especificaciones de prueba EN14624/2005.....	7
Ambiente de aplicación del producto.....	7
Sensibilidad cruzada a productos químicos automotrices	8
Piezas de repuesto	8
Instrucciones de limpieza del producto	9
Política de garantía y política de devoluciones para reparación	9

Introducción

El modelo LD3 presenta una tecnología con un sensor semiconductor de electrolito sólido de larga vida diseñado para detectar todos los refrigerantes CFC, HCFC, HFC y HFO, incluyendo R-1234YF (HFO), R-134A (HFC), R-410A (HFC), R-22 (HCFC), R-407C (HFC), R-507 (HFC), R-12 (CFC) y R-404C (HFC). El LD3 está diseñado para detectar todas las mezclas de refrigerantes aprobados por SNAP.

El LD3 no necesita pilas recargables.

Características

Sensor estable y duradero

Sensibilidad a R1234yf 0,015 oz/año

Sensibilidad a R134a 0,05 oz/año

Certificado para SAE J2791, J2913, ASHRAE 173-2012, EN14624-2012

Restablecimiento a ambiente y calibración automática

3 niveles de sensibilidad ajustables

Indicador de agotamiento de pilas

Bomba mecánica auténtica

Usa 4 pilas alcalinas AA

Certificado CE

Cómoda empuñadura de Santoprene

La garantía de 2 años incluye el sensor

Panel de control LD3



Indicador de nivel de sensibilidad verde = MED (predeterminado), ROJO = HI (Alta), ámbar = LO (Baja), indicador de agotamiento de pilas cuando parpadea en color ROJO

Interruptor de encendido/apagado
Mantenga presionado para cambiar la sensibilidad cuando el detector esté encendido.

Instrucciones de funcionamiento

- Encendido:** Pulse el botón de encendido/apagado una vez para encender y otra vez para apagar.
NOTA: Para configurar la sensibilidad SAE J2913 para el modo R1234yf, mantenga el botón de encendido/apagado presionado hasta que el LED se vuelva rojo.
- Calentamiento:** El detector empieza a calentar el sensor automáticamente. Durante el ciclo de calentamiento, el detector emitirá un "pitido" lento y el LED alternará los colores verde, rojo y amarillo. El ciclo de calentamiento termina cuando el pitido aumenta su frecuencia y el LED cambia a verde constante (el nivel de sensibilidad predeterminado). El calentamiento suele durar menos de 20 segundos.
- Búsqueda:** Mueva la punta de la sonda hacia la probable fuga de refrigerante a una velocidad inferior a ~50 mm (2 pulgadas) por segundo, a no más de ~5 mm (1/4 de pulgada) de la fuente sospechosa.
- Detección:** Si existe una fuga, el sonido aumentará en velocidad y tono.
NOTA: El detector de fugas responde a los cambios de concentración del refrigerante. Cuando se produzca la detección, aleje la sonda de la fuente y vuelva a acercarla para confirmar la fuente de la fuga. La alarma del detector se restablecerá si la sonda se mantiene fija en la fuente (consulte Función de calibración automática).

Ajuste de los niveles de sensibilidad

Además de la calibración automática, el usuario puede programar el nivel de activación de la alarma de audio en 3 niveles de sensibilidad diferentes:

LO (Baja) (amarillo), MED (Media) (verde), HI (Alta) (rojo). Si el detector alerta continuamente mientras se encuentra lejos del área de fuga sospechosa, puede ajustarse el nivel de sensibilidad para que el detector solo alerte cuando el sensor esté cerca de la fuente de la fuga.

El detector de fuga se configurará por defecto en el nivel de sensibilidad **MED (Media) (verde)** de forma automática cuando la unidad finalice el ciclo de calentamiento. Para cambiar los niveles de sensibilidad cuando el detector está encendido, mantenga presionado el botón de encendido/apagado durante varios segundos. El LED indicador en la parte superior del teclado se desplaza cambiando de color: **verde para MED (Media), rojo para HI (Alta) y amarillo para LO (Baja)**. Suelte el botón cuando aparezca el nivel de sensibilidad deseado.

Vial de prueba de fugas

El detector de fugas incluye un vial de prueba de fugas que permite al usuario verificar si el detector funciona correctamente. Verifique la fecha de caducidad del vial antes de probar el detector de fugas.

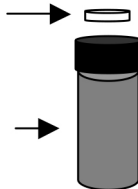
Para realizar una prueba:

1. Retire el punto de color de la etiqueta en el centro de la tapa roscada para dejar al descubierto el orificio de ventilación. (Consulte la siguiente figura)
2. Encienda el detector y espere a que termine el ciclo de calentamiento de la unidad. Ajuste el nivel de sensibilidad en HIGH (Alta).
3. Coloque el sensor cerca del orificio del vial de prueba de fugas. La frecuencia del pitido debe aumentar indicando que el sensor y los componentes electrónicos funcionan correctamente.

NOTA: El detector de fugas responde a los cambios de concentración del refrigerante. Cuando se produzca la detección, aleje la sonda de la fuente y vuelva a acercarla para confirmar la fuente de la fuga. La alarma del detector se restablecerá si la sonda se mantiene fija en la fuente (consulte Función de calibración automática).

Retire el punto de la etiqueta sobre el orificio de ventilación antes de realizar la prueba.

Fecha de caducidad en la etiqueta



Tapa del vial con orificio de ventilación

Vial de prueba de fugas

MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA: RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN -

Utilice únicamente pilas alcalinas AA en este producto. El uso de un tipo de pila incorrecto podría provocar un incendio o explosión.

Instalación de las pilas: Desatornille la cubierta de las pilas en la base de la unidad tal y como se muestra en la ilustración. Instale cuatro pilas alcalinas AA en el compartimiento en la misma dirección. Tenga en cuenta la marca de polaridad en el interior del compartimiento para una orientación correcta de las pilas. Sustituya las pilas cuando el LED indicador parpadee en ROJO.

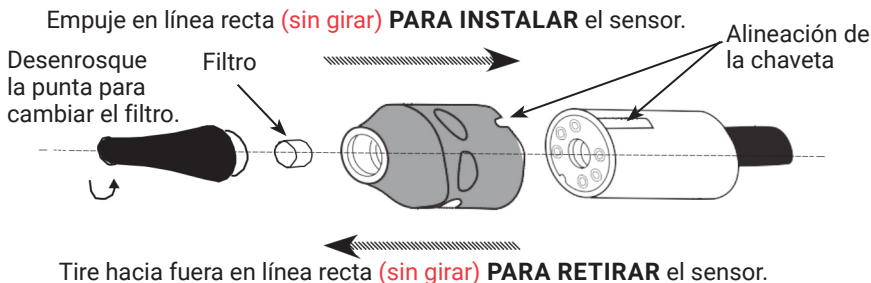


Sensor y filtro de sensor

Sustitución del filtro: Para cambiar el filtro, desenrosque la punta del sensor tal y como se muestra en la ilustración. Sustituya el filtro cuando esté visiblemente sucio o después de 30 horas de uso.

Sustitución del sensor: Extraiga el sensor del casquillo. Para instalar el nuevo sensor, alinee la muesca de la cubierta del sensor con la chaveta levantada en el soporte del casquillo del sensor (consulte la siguiente figura).

Nota: No introduzca el sensor en el casquillo a la fuerza. Las clavijas del sensor pueden sufrir daños debido a una alineación incorrecta.



Importante: El software del instrumento está diseñado para alertar al usuario si el sensor está desplazado o es defectuoso. Si el sensor no está completamente introducido en el casquillo de seis clavijas, o es defectuoso, el instrumento no saldrá del modo "Warm Up" (Calentamiento) para un correcto funcionamiento cuando se encienda el botón de alimentación. Además, si el instrumento se vuelve inestable durante su funcionamiento, esto puede indicar que el sensor es defectuoso.



Nota: Si el detector de fugas no se ha utilizado durante un periodo de tiempo prolongado (semanas o meses), se recomienda realizar lo siguiente: encienda el instrumento, espere a que salga del ciclo de calentamiento y déjelo funcionar con el nivel de sensibilidad en la posición alta (Hi) durante varios minutos antes de probarlo con el vial de prueba de fugas. Esta acción garantizará que el sensor esté completamente acondicionado para ofrecer la máxima respuesta frente al gas refrigerante.

Especificaciones del producto

N.º de modelo	LD3
Nombre	Detector de fugas, gas refrigerante
Sensibilidad	0,05 oz/año R134a, 0,0123 oz/año R1234yf
Vida útil del sensor	> 10 años
Tiempo de respuesta	Instantáneo
Suministro de alimentación	4 pilas alcalinas AA
Duración de las pilas	4 horas continuas
Tiempo de calentamiento	< 20 segundos
Longitud de sonda	17 pulgadas
Peso	aprox. 680 g (1,5 libras)
Garantía	2 años (incluye sensor)

Especificaciones de prueba EN14624/2005

Umbral de sensibilidad mínimo/máximo (fijo)	1 gm/año mínimo, >50 gm/año máximo
Umbral de sensibilidad mínimo/máximo (en movimiento)	3 gm/año mínimo, >50 gm/año máximo
Tiempo de detección mínimo (1 gm/año)	Aprox. 1 segundo
Tiempo de limpieza	Aprox. 9 segundos después de exposición a >50 gm/año
Umbral mínimo después de exposición máxima	1 gm/año
Umbral de sensibilidad en atmósfera contaminada	1 gm/año
Frecuencia de calibración	1 verificación al año con fuga calibrada estándar

Ambiente de aplicación del producto

- Uso en interiores/exteriores
- Rango de temperatura: -31–52 °C (-24–125 °F)
- Rango de humedad: < 95% sin condensación
- Altitud: < 3.048 m (10.000 pies).
- Grado de contaminación 4
- Grado de protección: IP51

Sensibilidad cruzada a productos químicos automotrices

Algunos productos químicos y disolventes automotrices poseen propiedades de hidrocarburos similares al R134a y pueden producir una respuesta positiva. Antes de verificar una fuga, limpie los restos de todos los productos químicos de la siguiente lista que puedan producir una respuesta positiva.

Nombre/marca del producto químico	Respuesta
Líquido de lavado de parabrisas Rain-X	S
Eliminador de manchas Ford (húmedo)	S
Inhibidor de óxido Ford	S
Adhesivo para juntas Ford (húmedo)	S
Desengrasante Loctite Natural Blue (diluido)	S
Limpiador de piezas de frenos Ford	S
Caucho de silicona Ford (sin fraguar)	N
Anticongelante Motorcraft calentado a 71 grados C (160 grados F)	N (parcial)
Liquid Wrench de Gunk	S
Lubricante de silicona Ford	N
Loción de piedra pómez Ford (con disolvente)	S
Líquido de frenos Ford Motorcraft	S
Limpiador de carburadores Ford	S
Líquido de transmisión Dextron calentado a 71 grados C (160 grados F)	N
Aceite de motor Quaker State calentado a 71 grados C (160 grados F)	N

Piezas de repuesto

Art.	Número de pieza
Sensor con filtro	SP01957183
Filtros de sensor (paquete de 5)	SP01964946
Vial de prueba de fugas	SP01964945
Punta de sensor	SP01964944
Kit de piezas (contiene un sensor, vial de prueba y kit de filtro)	SP01957182
Estuche de transporte	SP01957181

Instrucciones de limpieza del producto

Elimine el polvo de la superficie limpiando con un paño seco.

Política de garantía y política de devoluciones para reparación

Hacemos todo lo posible por suministrar productos fiables y de calidad superior. Sin embargo, si su instrumento necesita una reparación, llame a la línea directa de asistencia técnica de Robinair que figura a continuación para recibir instrucciones.

Robinair garantiza la ausencia de defectos en los materiales y fabricación del detector de fugas de gas refrigerante LD3 durante dos años desde la fecha de compra. Robinair reparará o sustituirá, a su elección y sin costo alguno, los productos que presenten defectos en sus materiales y/o fabricación en condiciones normales de uso y servicio. Esta garantía es aplicable a todos los instrumentos que puedan repararse y que no hayan sido manipulados ni dañados debido a un uso incorrecto, incluyendo la apertura no autorizada de la unidad. Envíe las unidades sujetas a garantía que necesiten una reparación con los portes prepagados a nuestro centro de servicio, junto con el comprobante de compra, la dirección del remitente, el número de teléfono y/o la dirección de correo electrónico.

Robinair no será responsable de ningún daño fortuito, indirecto, especial o punitivo derivado de la venta o uso de cualquier producto, sea o no parte del contrato dicha reclamación. Ningún intento de alterar, modificar o enmendar esta garantía será efectivo a menos que lo autorice por escrito un responsable de Robinair.

ESTA GARANTÍA SUSTITUYE A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS O DECLARACIONES, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO TODA GARANTÍA IMPLÍCITA POR LEY, YA SEA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN DETERMINADO FIN O DE CUALQUIER OTRO TIPO, Y SOLO SERÁ EFECTIVA DURANTE EL PERIODO EN QUE ESTA GARANTÍA EXPRESA SEA EFECTIVA. ALGUNOS ESTADOS Y JURISDICCIONES NO PERMITEN LIMITACIONES DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LAS LIMITACIONES ANTERIORES NO SE APLIQUEN EN SU CASO.

Servicio técnico: 800-822-5561

NOTAS

Consignes d'utilisation

(traduction du mode d'emploi d'origine)



Modèle : LD3

Détecteur de fuites de
fluide frigorigène deux
modes

Table des matières

Introduction	3
Fiche technique.....	3
Panneau de commande LD3	4
Consignes d'utilisation	4
Réglage des niveaux de sensibilité.....	5
Flacon d'essai de détection de fuites	5
Entretien.....	6
Caractéristiques techniques du produit	7
Spécifications d'essai selon EN14624/2005	7
Environnement d'utilisation du produit.....	7
Sensibilité croisée aux produits chimiques pour automobile.....	8
Pièces de rechange.....	8
Instructions de nettoyage du produit.....	9
Retour sous garantie/politique de réparation	9

Introduction

Le détecteur LD3 emploie une technologie de capteur à semi-conducteur à électrolyte solide longue durée conçue pour détecter tous les fluides frigorigènes CFC, HCFC, HFC et HFO, y compris les suivants : R-1234YF (HFO), R-134A (HFC), R-410A (HFC), R-22 (HCFC), R-407C (HFC), R-507 (HFC), R-12 (CFC), R-404C (HFC). Le détecteur LD3 est conçu pour détecter tous les mélanges de fluides frigorigènes approuvés par le SNAP.

Le détecteur LD3 n'utilise pas de piles rechargeables.

Fiche technique

Capteur stable de longue durée

Sensibilité R1234yf – 0,015 oz/an

Sensibilité R134a – 0,05 oz/an

Certifié SAE J2791, J2913, ASHRAE 173-2012, EN14624-2012

Calibration automatique et réinitialisation à température ambiante

3 niveaux de sensibilité réglables

Indicateur pile faible

Pompe True Mechanical

Utilise 4 piles alcalines AA

Certifié CE

Poignée confortable en Santoprène

La garantie de 2 ans comprend le capteur

Panneau de commande LD3



← Indicateur du niveau de sensibilité
Vert = MOY (par défaut)
ROUGE = ÉLEV., Orange = BAS
Indicateur de pile faible – ROUGE clignotant

← Interrupteur MARCHÉ/ARRÊT
Maintenez enfoncé pour modifier la sensibilité lorsque le détecteur est activé.

Consignes d'utilisation

1. **Mise sous tension** : Appuyez une fois sur le bouton MARCHÉ/ARRÊT pour allumer et de nouveau pour éteindre.

REMARQUE : Pour le réglage de la sensibilité SAE J2913 du mode R1234yf, maintenez le bouton MARCHÉ/ARRÊT enfoncé jusqu'à ce que l'indicateur DEL s'allume en rouge.

2. **Préchauffage** : Le détecteur commence automatiquement à préchauffer le capteur. Pendant le cycle de réchauffement, le détecteur émet un « bip » lent et les couleurs de l'indicateur DEL alternent entre le vert, le rouge et le jaune. Le cycle de préchauffage est terminé lorsque le bip sonore augmente en fréquence et que l'indicateur DEL passe au vert constant (niveau de sensibilité par défaut). Le temps de préchauffage est normalement de moins de 20 secondes.
3. **Recherche** : Déplacez l'extrémité du capteur vers une fuite de fluide frigorigène présumée à une vitesse de moins de 50 mm (2 po) par seconde et sans l'éloigner de plus de 5 mm environ (0,25 po) de la source suspectée.
4. **Détection** : Si une fuite existe, le son augmentera en fréquence et en intensité.

REMARQUE : le détecteur de fuites réagit aux changements de concentration de fluide frigorigène. Si une fuite est détectée, éloignez le capteur de la source puis revenez vers celle-ci pour confirmer qu'il s'agit bien d'une source de fuite. L'alarme du détecteur se réinitialisera si le capteur est maintenu de manière fixe au niveau de la source (voir la fonction de calibration automatique).

Réglage des niveaux de sensibilité

En plus de la calibration automatique, le niveau de déclenchement sonore de l'alarme peut être réglé par l'utilisateur sur trois niveaux de sensibilité différents **BAS (jaune)**, **MOY (vert)** et **ÉLEV. (rouge)**. Si le détecteur continue à sonner lorsqu'il est retiré de la zone présumée de la fuite, le niveau de sensibilité peut être réglé pour que le détecteur ne déclenche une alarme que lorsque le capteur est proche de la source de la fuite.

Le détecteur de fuites passe automatiquement au niveau de sensibilité **MOY (vert)** une fois que l'appareil a terminé la phase de préchauffage. Pour modifier les niveaux de sensibilité lorsque le détecteur est allumé, maintenez le bouton **MARCHE/ARRÊT** enfoncé pendant plusieurs secondes. L'indicateur **DEL** en haut du clavier fait défiler les couleurs ; **vert pour MOY, rouge pour ÉLEV.** et **jaune pour BAS**. Relâchez le bouton lorsque le niveau de sensibilité souhaité est affiché.

Flacon d'essai de détection de fuites

Le détecteur de fuites est livré avec un flacon d'essai de détection de fuites qui permet à l'utilisateur de vérifier que le détecteur fonctionne correctement. Vérifiez la date d'expiration sur le flacon avant de tester le détecteur de fuites.

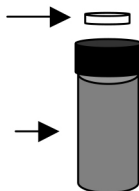
Essai :

1. Retirez l'étiquette ronde rouge au centre du bouchon à vis pour dégager l'orifice de ventilation. (voir fig. ci-dessous).
2. Allumez le détecteur et attendez la fin de la phase de préchauffage. Réglez le niveau de sensibilité sur **ÉLEV.**
3. Placez le capteur près de l'orifice du flacon d'essai de détection de fuites. La fréquence des bips devrait augmenter, indiquant que le capteur et l'électronique fonctionnent correctement.

REMARQUE : le détecteur de fuites réagit aux changements de concentration de fluide frigorigène. Si une fuite est détectée, éloignez le capteur de la source puis revenez vers celle-ci pour confirmer qu'il s'agit bien d'une source de fuite. L'alarme du détecteur se réinitialisera si le capteur est maintenu de manière fixe au niveau de la source (voir la fonction de calibration automatique).

Retirer l'étiquette ronde rouge qui bouche l'orifice de ventilation avant d'effectuer l'essai.

Bouchon du flacon avec la date d'expiration sur l'étiquette



Capuchon du flacon avec orifice de ventilation

Flacon d'essai de détection de fuites

ENTRETIEN



AVERTISSEMENT : RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION -

Utilisez uniquement des piles alcalines AA dans ce produit. L'utilisation d'un autre type de pile peut entraîner un incendie ou une explosion.

Installation des piles : Dévissez le couvercle du compartiment à piles situé à la base de l'appareil comme indiqué. Insérez quatre piles alcalines AA dans le compartiment des piles en les tournant dans le même sens. Notez la marque de polarité à l'intérieur du compartiment à piles pour l'orientation correcte des piles. Remplacez les piles lorsque l'indicateur DEL clignote en ROUGE.



Capteur et filtre du capteur

Remplacement du filtre : Dévissez la pointe du capteur comme indiqué pour remplacer le filtre. Remplacez le filtre lorsqu'il est encrassé ou après 30 heures d'utilisation.

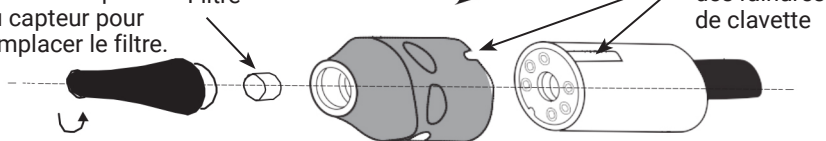
Remplacement du capteur : Retirez le capteur en le tirant hors de la douille. Installez le nouveau capteur en alignant la rainure de clavette dans le couvercle du capteur avec la clavette en saillie sur le support de douille du capteur (voir la figure ci-dessous).

Remarque : Ne forcez pas pour insérer le capteur dans la douille. Un mauvais alignement peut endommager les broches du capteur.

Enfoncez droit (**sans torsion**) le capteur **POUR L'INSÉRER.**

Dévissez la pointe du capteur pour remplacer le filtre.

Filtre



Alignement des rainures de clavette

Tirez le capteur tout droit (**sans torsion**) **POUR LE RETIRER.**



Important : le logiciel de l'appareil est conçu pour alerter l'utilisateur si le capteur est délogé ou défectueux. Si le capteur n'est pas complètement inséré dans la douille à six broches ou s'il est défectueux, l'appareil ne sortira pas du mode de préchauffage et ne passera pas en mode de fonctionnement normal lorsque l'utilisateur appuiera sur le bouton d'alimentation. De plus, le fait que l'appareil devienne instable pendant le fonctionnement indique que le capteur est défectueux.



Remarque : si le détecteur de fuites n'a pas été utilisé pendant une période prolongée, plusieurs semaines ou mois, l'action suivante est recommandée. Mettez l'appareil sous tension et laissez-le sortir de la phase de préchauffage, puis utilisez-le avec le niveau de sensibilité réglé sur HI (élevé) pendant plusieurs minutes avant de le tester avec le flacon d'essai de détection de fuites. Cette action garantira que le capteur est pleinement conditionné pour une réponse maximale au fluide frigorigène.

Caractéristiques techniques du produit

Modèle n°	LD3
Nom	Détecteur de fuites, fluide frigorigène
Sensibilité	0,05 oz/an pour le R134a, 0,0123 oz/an pour le R1234yf
Durée de vie du capteur	> 10 ans
Temps de réponse	Instantané
Alimentation	4 piles alcalines AA
Durée de vie des piles	4 heures en continu
Temps de préchauffage	< 20 secondes
Longueur du capteur	43 cm (17 po)
Poids, kg	0,7 kg (1,5 lb)
Garantie	2 ans (comprend le capteur)

Spécifications d'essai selon EN14624/2005

Seuil de sensibilité (fixe) minimum/maximum	1 g/an minimum, > 50 g/an maximum
Seuil de sensibilité (variable) minimum/maximum	3 g/an minimum, > 50 g/an maximum
Temps de détection minimum (1 g/an)	1 seconde environ
Temps d'effacement	Environ 9 secondes après l'exposition à >50 g/an
Seuil minimum après une exposition maximale	1 g/an
Seuil de sensibilité en atmosphère polluée	1 g/an
Fréquence de calibration	1 contrôle/an avec un étalon de fuites calibré

Environnement d'utilisation du produit

- Utilisation en intérieur/extérieur
- Plage de température : -24–125°F (-31–52°C)
- Plage d'humidité : <95% Sans condensation
- Altitude : < 3050 mètres (10 000 pieds)
- Degré de pollution 4
- Indice de protection : IP51

Sensibilité croisée aux produits chimiques automobiles

Certains solvants et produits chimiques automobiles ont des propriétés similaires à celles du R134a et peuvent provoquer une réponse positive. Avant la vérification des fuites, éliminez les produits chimiques énumérés ci-dessous qui suscitent une réponse positive.

Nom/marque du produit chimique	Réponse
Liquide lave-glace Rain-X	O
Détachant Ford (humide)	O
Antirouille Ford	O
Adhésif pour joints d'étanchéité Ford (humide)	O
Dégraissant Loctite Natural Blue (dilué)	O
Nettoyant pour pièces de frein Ford	O
Caoutchouc de silicone Ford (non durci)	N
Antigel Motorcraft chauffé à 160 °F	N (partielle)
Clé liquide Gunk	O
Lubrifiant à base de silicone Ford	N
Lotion abrasive Ford (avec solvant)	O
Fluide de frein Motorcraft Ford	O
Nettoyant carburateur Ford	O
Fluide de transmission Dextron chauffé à 160 °F	N
Huile moteur Quaker State chauffée à 160 °F	N

Pièces de rechange

Pos	Réf. pièce
Capteur avec filtre	SP01957183
Filtres de capteur (paquet de 5)	SP01964946
Flacon d'essai de détection de fuites	SP01964945
Pointe de capteur	SP01964944
Ensemble de pièces (comprend le capteur, le flacon d'essai et le paquet de filtres)	SP01957182
Étui de transport	SP01957181

Instructions de nettoyage du produit

Éliminer la poussière superficielle en essuyant la surface à l'aide d'un chiffon sec.

Retour sous garantie/ politique de réparation

Tous les efforts ont été mis en œuvre pour vous fournir des produits fiables de qualité supérieure. Toutefois, si votre appareil nécessite une réparation, appelez la ligne d'assistance technique Robinair ci-dessous pour obtenir des instructions.

Robinair garantit que le détecteur de fuites de fluide frigorigène LD3 est exempt de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de deux ans à compter de la date d'achat. Robinair doit, à sa discrétion, réparer ou remplacer, sans frais, les produits qui, dans des conditions normales d'utilisation et de service, s'avèrent présenter des défauts de matériaux et/ou exécution. Cette garantie s'applique à tous les appareils réparables qui n'ont pas été altérés ou endommagés par une mauvaise utilisation, y compris l'ouverture non autorisée de l'appareil. Veuillez expédier les appareils sous garantie qui nécessitent une réparation, franco de port, au centre de service avec la preuve d'achat, l'adresse de retour, le numéro de téléphone et/ou l'adresse de courriel.

Robinair ne sera pas tenu responsable des dommages accessoires, consécutifs, spéciaux ou punitifs découlant de la vente ou de l'utilisation de tout produit, que cette réclamation soit contractuelle ou non. Aucune tentative d'altérer, de modifier ou d'amender la présente garantie ne sera effective sans autorisation écrite d'un membre de la direction de Robinair.

CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE OU REPRÉSENTATION, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE LÉGALE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER OU AUTRE, ET N'EST VALABLE QUE DURANT LA PÉRIODE DE VALIDITÉ DE CETTE GARANTIE EXPRESSE. CERTAINS ÉTATS ET JURIDICTIONS N'AUTORISENT PAS LES LIMITATIONS DE GARANTIES IMPLICITES, DE SORTE QUE LES LIMITATIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER DANS VOTRE CAS.

Services techniques : 800-822-5561

REMARQUES

Istruzioni per l'uso

(traduzione delle istruzioni originali)



Modello: LD3

Cercafughe per gas
refrigerante a due
modalità

Indice

Introduzione	3
Caratteristiche	3
Pannello di comando LD3	4
Istruzioni per l'uso	4
Regolazione dei livelli di sensibilità	5
Fiala di prova di tenuta	5
Manutenzione.....	6
Specifiche del prodotto	7
Specifiche di prova EN14624/2005.....	7
Ambiente di applicazione del prodotto.....	7
Sensibilità incrociata ai prodotti chimici per autoveicoli	8
Ricambi.....	8
Istruzioni di pulizia del prodotto.....	9
Disposizioni per la restituzione del prodotto per riparazioni e garanzia	9

Introduzione

Il cercafughe LD3 è dotato di una tecnologia di sensori a semiconduttore a elettrolita solido di lunga durata, progettata per rilevare tutti i refrigeranti CFC, HCFC, HFC e HFO, compresi R-1234YF (HFO), R-134A (HFC), R-410A (HFC), R-22 (HCFC), R-407C (HFC), R-507 (HFC), R-12 (CFC), R-404C (HFC). Il modello LD3 è progettato per rilevare tutte le miscele di refrigerante approvate SNAP.

Il modello LD3 non richiede batterie ricaricabili.

Caratteristiche

Sensore stabile, di lunga durata

Sensibilità a R1234yf .015 oz/anno

Sensibilità a R134a .05 oz/anno

Certificazioni SAE J2791, J2913, ASHRAE 173-2012, EN14624-2012

Calibrazione automatica e ripristino a livelli ambiente

3 livelli di sensibilità regolabili

Indicatore di batteria scarica

Vera pompa meccanica

Utilizza 4 batterie alcaline AA

Certificazione CE

Comoda impugnatura in sanoprene

La garanzia di 2 anni include il sensore

Pannello di comando LD3



← Indicatore del livello di sensibilità verde = MED (default)
ROSSO = HI, ambra = LO
indicatore batteria scarica se ROSSO lampeggiante

← Interruttore ON/OFF
Tenere premuto per cambiare Sensibilità quando il cercafughe è acceso.

Istruzioni per l'uso

1. **Accensione:** premere il tasto ON/OFF una volta per accendere l'apparecchio e di nuovo per spegnerlo.

NOTA: per impostare la sensibilità SAE J2913 per la modalità R1234yf tenere premuto il tasto ON/OFF finché il LED si illumina di rosso.

2. **Riscaldamento:** il cercafughe attiva automaticamente il riscaldamento del sensore. Durante il ciclo di riscaldamento, il cercafughe emette un "beep" lento e il LED si illumina alternando i colori: verde, rosso, giallo. Il ciclo di riscaldamento è completo quando l'audio del beep aumenta in frequenza e il LED si illumina di verde in modo continuo (livello di sensibilità predefinito). Il riscaldamento è solitamente inferiore ai 20 secondi.
3. **Ricerca:** spostare la punta della sonda verso la sospetta perdita di refrigerante ad una velocità inferiore a 2 pollici (~50 mm) al secondo, a non più di 1/4 di pollice (~5 mm) dall'origine presunta.
4. **Rilevamento:** se è presente una perdita, il suono aumenta di frequenza e passo.

NOTA: il cercafughe risponde a variazioni di concentrazione del refrigerante. Al momento del rilevamento, allontanare la sonda dalla sorgente e riportarla indietro per confermare l'origine della perdita. L'allarme del cercafughe si resetta se la sonda è tenuta fissa sull'origine (vedere Calibrazione automatica).

Regolazione dei livelli di sensibilità

Oltre alla calibrazione automatica, il livello di attivazione dell'allarme audio può essere impostato dall'utente su 3 diversi livelli differenti di sensibilità **LO (giallo)** (bassa), **MED (verde)** (media), **HI (rosso)** (alta). Se il cercafughe emette un segnale di allarme continuo mentre viene allontanato dall'area della presunta perdita, il livello di sensibilità può essere regolato in modo che il rivelatore avvisi solo quando il sensore è vicino all'origine della perdita.

Il cercafughe passa automaticamente al livello di sensibilità **MED (verde)** (media) al termine del ciclo di riscaldamento. Per modificare i livelli di sensibilità quando il cercafughe è acceso, premere e tenere premuto il tasto ON/OFF per parecchi secondi. L'indicatore LED in cima alla tastiera scorre cambiando colore; **verde per MED** (media), **rosso per HI** (alta) e **gialla per LO** (bassa). Rilasciare il tasto quando viene visualizzato il livello di sensibilità desiderato.

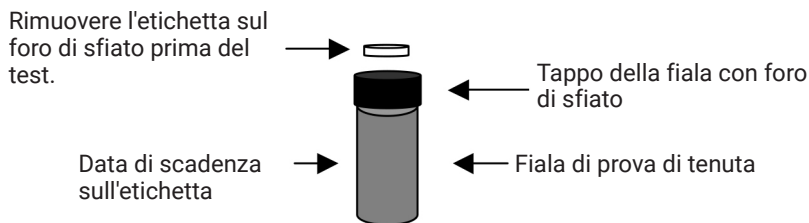
Fiala di prova di tenuta

Il cercafughe viene fornito con una fiala di prova di tenuta che consente all'utente di verificare il corretto funzionamento dell'apparecchio. Controllare la data di scadenza sulla fiala prima di testare il cercafughe.

Per effettuare la prova:

1. Rimuovere l'etichetta colorata al centro del tappo a vite per aprire il foro di sfiato. (Vedere la fig. seguente)
2. Accendere il cercafughe e far completare all'unità il ciclo di riscaldamento. Impostare il livello di sensibilità su HIGH (alta).
3. Posizionare il sensore vicino al foro nella fiala di prova di tenuta. La frequenza del beep dovrebbe aumentare ad indicare che il sensore e l'elettronica funzionano correttamente.

NOTA: il cercafughe risponde a variazioni di concentrazione del refrigerante. Al momento del rilevamento, allontanare la sonda dalla sorgente e riportarla indietro per confermare l'origine della perdita. L'allarme del cercafughe si resetta se la sonda è tenuta fissa sull'origine (vedere Calibrazione automatica).



MANUTENZIONE



AVVERTENZA: RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE -

Utilizzare batterie alcaline AA solo in questo prodotto. L'utilizzo del tipo sbagliato di batterie può causare incendio o esplosione.

Installazione delle batterie: svitare il coperchio delle batterie situato alla base dell'unità come mostrato in figura. Inserire nel vano tutte e quattro le batterie nella stessa direzione. Osservare il segno di polarità all'interno del vano per un corretto orientamento delle batterie. Sostituire le batterie quando il display dell'indicatore a LED lampeggia in ROSSO.



Sensore e filtro del sensore

Sostituzione del filtro: svitare la punta del sensore come mostrato per sostituire il filtro. Sostituire il filtro quando la sporcizia diventa visibile o dopo 30 ore di impiego.

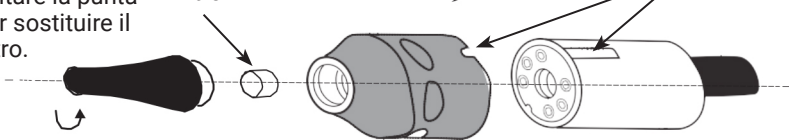
Sostituzione del sensore: rimuovere il sensore estraendolo dall'attacco. Installare il nuovo sensore allineando la tacca scanalata nel coperchio del sensore con la scanalatura in rilievo sul supporto di attacco del sensore (vedere la figura seguente).

Nota: non forzare il sensore nell'attacco. Un disallineamento può danneggiare i pin del sensore.

Spingere in avanti (senza ruotare) **PER INSTALLARE** il sensore.

Svitare la punta per sostituire il filtro.

Filtro



Allineamento scanalature

Tirare indietro (senza ruotare) **PER RIMUOVERE** il sensore.



Importante: il software dello strumento è progettato per avvisare l'utente se il sensore è mal posizionato o difettoso. Se il sensore non è completamente inserito nell'attacco a sei pin, o se è difettoso, lo strumento non uscirà dalla modalità di riscaldamento per un corretto funzionamento quando viene attivato il tasto di accensione. Inoltre, se lo strumento diventa instabile durante il funzionamento, ciò può indicare che il sensore è difettoso.



Nota: se il cercafughe rimane inutilizzato per un lungo periodo, settimane o mesi, si raccomanda di procedere come segue. Accendere lo strumento, terminare la fase di riscaldamento e farlo funzionare per diversi minuti al livello di sensibilità alta (Hi) prima di testarlo con la fiala di prova di tenuta. Questa procedura garantisce che il sensore sia nelle condizioni ideali per la massima risposta al gas refrigerante.

Specifiche del prodotto

N. modello	LD3
Nome	Cercafughe, gas refrigerante
Sensibilità	.05 oz/anno R134a, .0123 oz/anno R1234yf
Durata sensore	> 10 anni
Tempo di risposta	Istantanea
Alimentazione	4 batterie alcaline AA
Durata batteria	4 ore continuativamente
Tempo di riscaldamento	< 20 secondi
Lunghezza sonda	17 pollici
Peso, kg	0,7 kg (1,5 lbs)
Garanzia	2 anni (sensore incluso)

Specifiche di prova EN14624/2005

Soglia di sensibilità (fissa) minima/massima	1 g/anno minima, >50 g/anno massima
Soglia di sensibilità (in movimento) minima/massima	3 g/anno minima, >50 g/anno massima
Tempo di rilevamento minimo (1 g/a)	Circa 1 secondo
Tempo di ripristino	ca. 9 secondi dopo l'esposizione a >50 g/anno
Soglia minima dopo esposizione massima	1 g/a
Soglia di sensibilità in atmosfera inquinata	1 g/a
Frequenza di calibrazione	1/anno controllo con perdita calibrata standard

Ambiente di applicazione del prodotto

- Utilizzo all'interno/esterno
- Intervallo di temperature: -31–52°C (-24–125°F)
- Intervallo di umidità: <95% senza condensazione
- Altitudine: <3.048 m (10.000 ft.)
- Grado di inquinamento 4
- Grado di protezione: IP51

Sensibilità incrociata ai prodotti chimici per autoveicoli

Alcuni solventi e prodotti chimici per autoveicoli hanno proprietà di idrocarburi simili a quelle dell'R134a e possono determinare una reazione positiva. Prima di verificare la perdita, rimuovere qualsiasi prodotto chimico presente nella lista sottostante che potrebbe determinare una reazione positiva.

Nome chimico/Marca	Reazione
Detergente liquido per parabrezza Rain-X	S
Smacchiatore Ford (bagnato)	S
Protettivo antiruggine Ford	S
Adesivo per guarnizioni Ford (bagnato)	S
Sgrassatore Loctite Natural Blue (diluito)	S
Detergente per freni Ford	S
Gomma siliconica Ford (non polimerizzata)	N
Antigelo Motorcraft riscaldato a 160 °F	N (parziale)
Svitatutto Gunk	S
Lubrificante al silicone Ford	N
Detergente abrasivo Ford (con solvente)	S
Liquido freni Ford Motorcraft	S
Detergente per carburatore Ford	S
Fluido per trasmissione Dextron riscaldato a 160 °F	N
Olio per motore Quaker State riscaldato a 160 °F	N

Ricambi

Articolo	Numero ricambio
Sensore con filtro	SP01957183
Filtri sensore (confezione da 5)	SP01964946
Fiala di prova di tenuta	SP01964945
Punta sensore	SP01964944
Kit ricambi (include sensore, fiala di prova e kit filtro)	SP01957182
Custodia di trasporto	SP01957181

Istruzioni di pulizia del prodotto

Rimuovere la polvere dalla superficie con un panno asciutto.

Disposizioni per la restituzione del prodotto per riparazioni e garanzia

Tutti i prodotti sono stati fabbricati per garantire il massimo della qualità e dell'affidabilità. Tuttavia, nel caso in cui lo strumento necessiti di riparazioni, chiamare l'assistenza tecnica Robinair al numero sotto indicato per ricevere istruzioni.

Robinair garantisce che il cercafughe per gas refrigerante LD3 è privo di difetti di materiale e di lavorazione per un periodo di due anni dalla data di acquisto. Robinair provvederà, a sua discrezione, a riparare o sostituire gratuitamente i prodotti che, in normali condizioni di utilizzo e di servizio, presentano difetti di materiale e/o lavorazione. La presente garanzia si applica a tutti gli strumenti riparabili che non sono stati manomessi o danneggiati da un uso improprio, compresa l'apertura non autorizzata dell'unità. Si prega di spedire le unità in garanzia che richiedono la riparazione in porto franco al Centro assistenza insieme alla prova d'acquisto, all'indirizzo di ritorno, al numero di telefono e/o all'indirizzo e-mail.

Robinair non sarà responsabile per danni incidentali, conseguenti, speciali o punitivi derivanti dalla vendita o dall'uso di qualsiasi prodotto, indipendentemente dal fatto che la rivendicazione sia o meno prevista nel contratto. Nessun tentativo di alterare, modificare o rettificare questa garanzia avrà effetto se non autorizzato per iscritto da un funzionario di Robinair.

LA PRESENTE GARANZIA SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE O DICHIARAZIONI, ESPLICITE O IMPLICITE, COMPRESA QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA PER LEGGE, SIA PER LA COMMERCIALIZZAZIONE O L'IDONEITÀ AD UNO SCOPO PARTICOLARE O ALTRO E SARÀ APPLICABILE SOLO PER IL PERIODO DI VALIDITÀ DELLA PRESENTE GARANZIA ESPLICITA. ALCUNI STATI E GIURISDIZIONI NON CONSENTONO LIMITAZIONI SULLE GARANZIE IMPLICITE, PERTANTO LE LIMITAZIONI DI CUI SOPRA POTREBBERO NON ESSERE APPLICABILI.

Servizi tecnici: 800-822-5561

APPUNTI

Instrukcja obsługi

(Tłumaczenie oryginalnej instrukcji)



Model: LD3
Dwutybowy
wykrywacz gazowego
czynnika chłodniczego

Spis treści

Wprowadzenie.....	3
Funkcje	3
Panel sterowania LD3.....	4
Instrukcja obsługi.....	4
Regulacja poziomów czułości.....	5
Fiolka do testowania wycieków	5
Konserwacja.....	6
Dane techniczne produktu.....	7
Specyfikacja testu wg normy EN14624/2005.....	7
Środowisko stosowania produkt	7
Czułość krzyżowa na produkty chemii motoryzacyjnej.....	8
Części zamienne	8
Instrukcja czyszczenia produktu.....	9
Zasady zwrotu do naprawy i zasady gwarancji	9

Wprowadzenie

Wykrywacz LD3 oparty jest na technologii czujników półprzewodnikowych o długiej żywotności z elektrolitami stałymi, zaprojektowanej do wykrywania wszystkich czynników chłodniczych CFC, HCFC, HFC i HFO, włącznie z R-1234YF (HFO), R-134A (HFC), R-410A (HFC), R-22 (HCFC), R-407C (HFC), R-507 (HFC), R-12 (CFC), R-404C (HFC). Wykrywacz LD3 został zaprojektowany w taki sposób, by wykrywał wszystkie mieszanki czynników chłodniczych zatwierdzone przez SNAP.

LD3 nie wymaga baterii akumulatorowych.

Funkcje

Stabilny czujnik o długiej żywotności

Czułość R1234yf 0,015 uncji/rok

Czułość R134a 0,05 uncji/rok

Certyfikowany zgodnie z normami SAE J2791, J2913, ASHRAE 173-2012, EN14624-2012

Automatyczna kalibracja i reset do warunków otoczenia

3 regulowane poziomy czułości

Wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii

Prawdziwa pompa mechaniczna

Zasilanie 4 bateriami alkalicznymi AA

Atest CE

Komfortowy uchwyt pokryty tworzywem Santoprene

2-letnia gwarancja obejmuje czujnik

Panel sterowania LD3



← Wskaźnik poziomu czułości
Zielony = ŚREDNI (domyślny)
Czerwony = WYSOKI;
Pomarańczowy = NISKI
Wskaźnik niskiego poziomu
naładowania baterii, gdy miga
na CZERWONO

← Przełącznik zasilania ON/OFF
Przytrzymać przełącznik
wciśnięty, aby zmienić
poziom czułości, gdy
wykrywacz jest włączony.

Instrukcja obsługi

1. **Włączanie:** Nacisnąć jednokrotnie przycisk ON/OFF, aby włączyć urządzenie i nacisnąć go ponownie, aby je wyłączyć.
UWAGA: W celu wybrania ustawienia czułości SAE J2913 dla trybu R1234yf trzymać przycisk ON/OFF wciśnięty, dopóki kontrolka LED nie zacznie świecić na czerwono.
2. **Nagrzewanie:** Wykrywacz automatycznie rozpoczyna nagrzewanie czujnika. W trakcie cyklu nagrzewania wykrywacz emituje wolny sygnał akustyczny, a kontrolka LED świeci na przemian na zielono, czerwono i żółto. Cykl nagrzewania jest zakończony, gdy częstotliwość sygnału akustycznego wzrasta, a kontrolka LED zaczyna świecić stałym zielonym światem (domyślny poziom czułości). Nagrzewanie zajmuje zazwyczaj mniej niż 20 sekund.
3. **Wyszukiwanie:** Przesuwać końcówkę sondy w kierunku podejrzanego wycieku czynnika chłodniczego z prędkością poniżej 2 cali (~50 mm) na sekundę, na odległość nie większą niż o 1/4 cala (~5 mm) od podejrzanego źródła.
4. **Wykrywanie:** W przypadku występowania wycieku wzrośnie poziom głośności i częstotliwość sygnału dźwiękowego.
UWAGA: Wykrywacz wycieków reaguje na zmiany stężenia czynnika chłodniczego. W przypadku wykrycia wycieku odsunąć sondę od jego źródła i przysunąć ją ponownie w celu potwierdzenia źródła wycieku. Alarm wykrywacza zostanie wyzerowany, jeżeli sonda jest trzymana nieruchomo przy źródle (patrz funkcja automatycznej kalibracji).

Regulacja poziomów czułości

Oprócz automatycznej kalibracji użytkownik może ustawić poziom wyzwalacza alarmu akustycznego na 3 różne poziomy czułości - **LO (żółty)**, **MED (zielony)**, **HI (czerwony)**. Jeżeli wykrywacz nieustannie generuje alarm mimo odsunięcia od podejrzanego obszaru wycieku, poziom czułości można wyregulować tak, aby wykrywacz generował alarm tylko wtedy, gdy czujnik znajduje się w pobliżu źródła wycieku.

Wykrywacz wycieków ustawi się automatycznie na domyślny, średni poziom czułości, czyli **MED (zielony)**, gdy urządzenie zakończy cykl nagrzewania. W celu dokonania zmiany poziomu czułości, gdy wykrywacz jest włączony, należy nacisnąć przycisk ON/OFF i przytrzymać go przez kilka sekund. Kontrolka LED u góry klawiatury będzie na przemian świecić światłem w różnych kolorach; **na zielono dla poziomu MED, na czerwono dla poziomu HI i na żółto dla poziomu LO**. Zwolnić przycisk, gdy wyświetlony zostanie żądany poziom czułości.

Fiolka do testowania wycieków

Wykrywacz wycieków dostarczany jest z fiolką do testowania wycieków umożliwiającą użytkownikowi sprawdzenie, czy wykrywacz działa prawidłowo. Przed przystąpieniem do testowania wykrywacza wycieków należy sprawdzić termin ważności na fiolce.

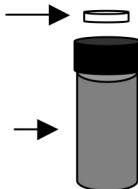
W celu przeprowadzenia testu:

1. Zdjąć kolorową etykietę na środku wkręcanej zatyczki, aby wyeksponować otwór odpowietrzający. (patrz ilustracja poniżej)
2. Włączyć wykrywacz i poczekać, aż przyrząd zakończy cykl nagrzewania. Ustawić poziom czułości na HIGH (WYSOKI).
3. Umieścić czujnik w pobliżu utworu w fiolce do testowania wycieków. Częstotliwość sygnału akustycznego powinna wzrosnąć, wskazując, że czujnik i elektronika działają prawidłowo.

UWAGA: Wykrywacz wycieków reaguje na zmiany stężenia czynnika chłodniczego. W przypadku wykrycia wycieku odsunąć sondę od jego źródła i przysunąć ją ponownie w celu potwierdzenia źródła wycieku. Alarm wykrywacza zostanie wyzerowany, jeżeli sonda jest trzymana nieruchomo przy źródle (patrz funkcja automatycznej kalibracji).

Przed przystąpieniem do testowania przyrządu zdjąć etykietę znad otworu odpowietrzającego.

Termin ważności na etykiecie



Zatyczka fiolki z otworem odpowietrzającym

Fiolka do testowania wycieków

KONSERWACJA



OSTRZEŻENIE: RYZYKO POŻARU LUB WYBUCHU -

W tym produkcie należy stosować tylko baterie alkaliczne typu AA. Stosowanie niewłaściwego typu baterii może spowodować pożar lub wybuch.

Instalacja baterii: Odkręcić pokrywę wnęki na baterie znajdującej się w podstawie urządzenia, tak jak pokazano na ilustracji. Włożyć cztery baterie alkaliczne AA do wnęki w tym samym kierunku. W celu umieszczenia baterii w prawidłowym kierunku należy sprawdzić oznaczenia biegunowości w środku wnęki na baterie. Wymienić baterie, gdy kontrolka LED zacznie migać na CZERWONO.



Czujnik i filtr czujnika

Wymiana filtra: Odkręcić końcówkę filtra tak, jak pokazano na ilustracji, w celu wymiany filtra. Wymienić filtr, gdy będą na nim widoczne zabrudzenia lub po 30 godzinach użytkowania.

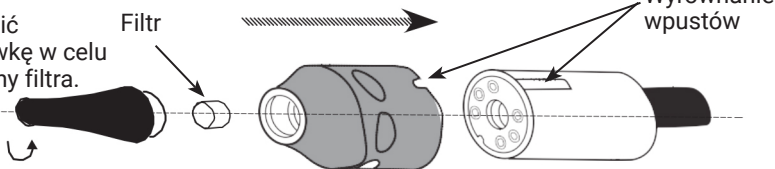
Wymiana czujnika: Wyjąć czujnik, wyciągając go z gniazda. Zamontować nowy czujnik, wyrównując wycięcie wpustu w pokrywie czujnika z podniesionym wpustem na uchwycie gniazda czujnika (patrz poniższa ilustracja).

Uwaga: Nie wypychać na siłę czujnika do gniazda. Nieprawidłowe wyrównanie może spowodować uszkodzenie styków czujnika.

Popchnąć prosto (nie skręcać) W CELU ZAMONTOWANIA czujnika.

Odkręcić
końcówkę w celu
wymiany filtra.

Filtr



Wyrównanie
wpustów

Pociągnąć prosto (nie skręcać) W CELU WYJĘCIA czujnika.



Ważne: Oprogramowanie przyrządu zostało zaprogramowane w taki sposób, aby ostrzegało użytkownika, jeżeli czujnik jest przemieszczony lub niesprawny. Jeżeli czujnik nie jest całkowicie wsunięty do gniazda sześciostykowego lub jeżeli jest on niesprawny, przyrząd nie wyjdzie z trybu „rozgrzewania” celem rozpoczęcia normalnego działania po wciśnięciu przycisku zasilania. Ponadto jeżeli przyrząd stanie się niestabilny podczas działania wskazuje to na potencjalną niesprawność czujnika.



Uwaga: Jeżeli wykrywacz wycieków nie był używany przez dłuższy okres czasu, rzędu kilku tygodni lub miesięcy, zalecane jest wykonanie następujących czynności. Włączyć przyrząd i zaczekać na zakończenie trybu rozgrzewania, po czym uruchomić go z poziomem czułości ustawionym jako wysoki (HI) na kilka minut przed przystąpieniem do testu przy użyciu fiolki do testowania wycieków. Czynność ta zagwarantuje, że czujnik jest całkowicie przystosowany do maksymalnej reakcji na gazowy czynnik chłodniczy.

Dane techniczne produktu

Model	LD3
Nazwa	Wykrywacz wycieków, gazowy czynnik chłodniczy
Czułość	0,05 uncji/rok R134a, 0,0123 uncji/rok R1234yf
Żywotność czujnika	> 10 lat
Czas reakcji	Natychmiastowy
Zasilanie	4 baterie alkaliczne AA
Żywotność baterii	4 godziny pracy ciągłej
Czas nagrzewania	< 20 sekund
Długość sondy	17 cali
Ciężar	0,7 kg
Gwarancja	2 lata (włącznie z czujnikiem)

Specyfikacja testu wg normy EN14624/2005

Minimalny/Maksymalny próg czułości (nieruchomo)	min. 1 gm/rok, maks. >50 gm/rok
Minimalny/Maksymalny próg czułości (w ruchu)	min. 3 gm/rok, maks. >50 gm/rok
Minimalny czas wykrywania (1gm/rok)	Ok. 1 sekundy
Czas kasowania	Od ok. 9 sekund po ekspozycji do >50 gm/rok
Minimalna wartość progowa po maksymalnej ekspozycji	1 gm/rok
Wartość progowa czułości w zanieczyszczonej atmosferze	1 gm/rok
Częstotliwość kalibracji	1/rok kontrola przy użyciu skalibrowanego standardowego wycieku

Środowisko stosowania produktu

- Do użytku w pomieszczeniach/na zewnątrz
- Zakres temperatur: -24–125°F (-31–52°C)
- Zakres wilgotności: <95% bez skraplania
- Wysokość n.p.m.: <3048 m (<10 000 ft.)
- Stopień zanieczyszczenia 4
- Stopień ochrony: IP51

Czułość krzyżowa na produkty chemii motoryzacyjnej

Niektóre rozpuszczalniki i substancje chemiczne używane w przemyśle motoryzacyjnym mają podobne właściwości węglowodorowe co R134a i mogą powodować reakcję dodatnią. Przed kontrolą wycieku przeprowadzić czyszczenie celem usunięcia wszelkich substancji chemicznych z poniższej listy wywołujących reakcję dodatnią.

Nazwa chemiczna/Marka	Odpowiedź
Rain-X Windshield Wash Fluid	T
Ford Spot Remover (w płynie)	T
Ford Rust Inhibitor	T
Ford Gasket Adhesive (płynny)	T
Loctite Natural Blue Degreaser (rozcieńczony)	T
Ford Brake Parts Cleaner	T
Ford Silicone Rubber (nieusieciowana)	N
Motorcraft Antifreeze podgrzany do temperatury 160 stopni F	N (częściowo)
Gunk Liquid Wrench	T
Ford Silicone Lubricant	N
Ford Pumice Lotion (z rozpuszczalnikiem)	T
Ford Motorcraft Brake Fluid	T
Ford Carburetor Cleaner	T
Dextron Transmission Fluid podgrzany do temperatury 160 stopni F	N
Quaker State Motor Oil podgrzany do temperatury 160 stopni F	N

Części zamienne

Pozycja	Numer części
Czujnik z filtrem	SP01957183
Filtry czujnika (zestaw 5 sztuk)	SP01964946
Fiolka do testowania wycieków	SP01964945
Końcówka czujnika	SP01964944
Zestaw części (obejmuje czujnik, fiolkę do testów i zestaw filtrów)	SP01957182
Walizeczka	SP01957181

Instrukcja czyszczenia produktu

Usunąć kurz z powierzchni, wycierając ją suchą ściereczką.

Zasady zwrotu do naprawy i zasady gwarancji

Dokonałiśmy wszelkich wysiłków, by dostarczyć klientom niezawodnych produktów wysokiej jakości. Jednak w przypadku, gdyby przyrząd wymagał naprawy, prosimy o kontakt telefoniczny z infolinią pomocy technicznej Robinair pod podanym poniżej numerem celem uzyskania odpowiednich instrukcji.

Firma Robinair gwarantuje, że wykrywacz wycieków gazowego czynnika chłodniczego LD3 będzie wolny od wad materiałowych i robocizny przez okres dwóch lat od daty zakupu. Firma Robinair, według własnego uznania, naprawi lub wymieni bezpłatnie produkty, które w normalnych warunkach użytkowania i serwisowania, okażą się wadliwe pod względem materiałowym i/lub robocizny. Gwarancja ta odnosi się do wszystkich możliwych do naprawienia przyrządów, które nie zostały naruszone lub uszkodzone wskutek niewłaściwego użytkowania, włącznie z nieupoważnionym otwarciem urządzenia. Prosimy o wysłanie produktów na gwarancji wymagających naprawy z opłaconą wysyłką do centrum serwisowego wraz z dowodem zakupu, adresem zwrotnym, numerem telefonu i/lub adresem e-mail.

Firma Robinair nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody przypadkowe, następce, specjalne lub domniemane wynikłe ze sprzedaży lub użytkowania jakiegokolwiek produktu, niezależnie od tego, czy takie roszczenie jest ujęte w umowie, czy nie. Żadne zmiany, modyfikacje ani uzupełnienia niniejszej gwarancji nie będą uznane za skuteczne, chyba że zostaną pisemnie zatwierdzone przez pracownika firmy Robinair.

NINIEJSZA GWARANCJA ZASTĘPUJE WSZYSTKIE INNE GWARANCJE LUB OŚWIADCZENIA, WYRAŹNE LUB DOROZUMIANYCH, WŁĄCZNIE Z WSZELKIMI GWARANCJAMI OBOWIĄZUJĄCYMI NA MOCY PRAWA, GWARANCJAMI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ ORAZ GWARANCJAMI PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU LUB INNYMI I JEST SKUTECZNA TYLKO PRZEZ OKRES OBOWIĄZYWANIA NINIEJSZEJ WYRAŹNEJ GWARANCJI. NIEKTÓRE KRAJE I JURYSDYKCJE NIE DOPUSZCZAJĄ OGRANICZEŃ W GWARANCJACH DOROZUMIANYCH, WIĘC POWYŻSZE OGRANICZENIA MOGĄ NIE MIEĆ ZASTOSOWANIA W PAŃSTWA PRZYPADKU.

Serwis techniczny: 800-822-5561

UWAGI

Instruções de utilização

(tradução das instruções originais)



Modelo: LD3

Detetor de fuga de gás refrigerante Dual Mode

Índice

Introdução	3
Características	3
Painel de controlo do LD3	4
Instruções de utilização	4
Ajuste dos níveis de sensibilidade.....	5
Frasco de teste de fugas	5
Manutenção	6
Especificações do produto.....	7
Especificações de ensaio segundo a EN14624/2005.....	7
Ambiente de aplicação do produto.....	7
Sensibilidade cruzada de produtos químicos para a indústria automóvel.....	8
Peças de reposição	8
Instruções de limpeza do produto	9
Política de devolução para reparação e política de garantia.....	9

Introdução

O LD3 inclui uma tecnologia de sensor semicondutor de eletrólito sólido de longa duração concebida para detetar todos os gases refrigerantes CFC, HCFC, HFC e HFO, incluindo R-1234YF (HFO), R-134A (HFC), R-410A (HFC), R-22 (HCFC), R-407C (HFC), R-507 (HFC), R-12 (CFC), R-404C (HFC). O LD3 foi concebido para detetar todas as misturas de refrigerantes aprovadas pela SNAP.

O LD3 não requer pilhas recarregáveis.

Características

Sensor estável de longa duração

Sensibilidade de 0,43 g/ano R1234yf

Sensibilidade de 1,42 g/ano R134a

Certificado de acordo com as normas SAE J2791, J2913, ASHRAE 173-2012, EN14624-2012

Calibração automática e reposição nos níveis ambientais

3 níveis de sensibilidade ajustáveis

Indicador de bateria fraca

Autêntica bomba mecânica

Utiliza 4 pilhas alcalinas AA

Certificação CE

Punho confortável de Santoprene

2 anos de garantia incluindo para o sensor

Painel de controlo do LD3



Indicador de nível de sensibilidade verde = MED (predefinido)
VERMELHO = HI, Laranja = LO
Indicador de bateria fraca quando pisca VERMELHO

Interruptor ON/OFF
Pressione para alterar a sensibilidade quando o detetor está ligado.

Instruções de utilização

- Ativação:** prima o botão ON/OFF uma vez para ligar e novamente para desligar.
NOTA: para a definição da sensibilidade SAE J2913 para o Modo R1234yf, pressione o botão ON/OFF, até o LED ficar vermelho.
- Aquecimento:** o detetor inicia automaticamente o aquecimento do sensor. Durante o ciclo de aquecimento, o detetor emitirá um "bip" lento e o LED variará de cor: verde, vermelho, amarelo. O ciclo de aquecimento está concluído quando a frequência do bip sonoro aumentar e o LED passar a estar continuamente verde (o nível de sensibilidade predefinido). Normalmente, o aquecimento demora menos de 20 segundos.
- Procura:** mova a ponta da sonda em direção a uma fuga suspeita de refrigerante a uma taxa inferior a 50 mm (~ 2 polegadas) por segundo e não superior a 5 mm (~ 1/4 de polegada) da origem suspeita.
- Deteção:** se existir uma fuga, o som aumentará em frequência e volume.
NOTA: o detetor de fugas reage às variações de concentração de refrigerante. Quando ocorrer a deteção, afaste a sonda da origem da fuga e volte a aproximar para confirmar. O alarme do detetor será repostos se a sonda for mantida fixa na origem (consulte funcionalidade de calibração automática).

Ajuste dos níveis de sensibilidade

Além da calibração automática, o nível de acionamento do alarme sonoro pode ser definido pelo utilizador para 3 níveis de sensibilidade diferentes **LO (amarelo)**, **MED (verde)**, **HI (vermelho)**. Se o detetor estiver a emitir um alarme de forma contínua quando for afastado da área suspeita da fuga, o nível de sensibilidade pode ser ajustado para que este só emita um alerta quando o sensor se aproximar da origem da fuga.

O detetor de fugas reverte automaticamente para a predefinição de nível de sensibilidade **MED (verde)** quando a unidade sair do ciclo de aquecimento. Para alterar os níveis de sensibilidade quando o detetor está ligado, pressione e mantenha pressionado o botão ON/OFF durante alguns segundos. O indicador LED na parte superior do teclado vai mudar de cor; **Verde para MED, Vermelho para HI e Amarelo para LO**. Solte o botão quando for apresentado o nível de sensibilidade desejado.

Frasco de teste de fugas

O detetor de fugas é fornecido com um frasco de teste de fugas que permite ao utilizador verificar se o detetor está a funcionar corretamente. Antes de testar o detetor de fugas, verifique a data de validade no frasco.

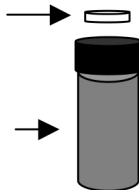
Para testar:

1. Retire a pequena etiqueta colorida do centro da tampa de rosca para expor o orifício de ventilação. (ver figura em baixo)
2. Ligue o detetor e deixe que a unidade conclua o ciclo de aquecimento. Configure o nível de sensibilidade em HIGH (alta).
3. Coloque o sensor próximo do orifício do frasco de teste de fugas. A frequência do bip deverá aumentar, indicando que o sensor e a eletrónica estão a funcionar corretamente.

NOTA: o detetor de fugas reage às variações de concentração de refrigerante. Quando ocorrer a deteção, afaste a sonda da origem da fuga e volte a aproximar para confirmar. O alarme do detetor será reposto se a sonda for mantida fixa na origem (consulte funcionalidade de calibração automática).

Retire a pequena etiqueta do orifício de ventilação antes do teste.

Data de validade na etiqueta



Tampa do frasco com orifício de ventilação

Frasco de teste de fugas

MANUTENÇÃO



AVISO: RISCO DE INCÊNDIO OU EXPLOÇÃO -

Utilize apenas pilhas alcalinas AA neste produto. Utilizar pilhas do tipo errado pode resultar num incêndio ou explosão.

Instalar as pilhas: desenrosque a tampa do compartimento das pilhas localizado na base da unidade, conforme ilustrado. Insira as quatro pilhas alcalinas AA no compartimento das pilhas, na mesma direção. Preste atenção à marca da polaridade no interior do compartimento das pilhas, para uma orientação correta das pilhas. Substitua as pilhas quando o indicador LED ficar vermelho.



Sensor e filtro do sensor

Substituir o filtro: desenrosque a ponta do sensor, conforme ilustrado, para substituir o filtro. Substitua o filtro quando este estiver visivelmente sujo, ou após 30 horas de utilização.

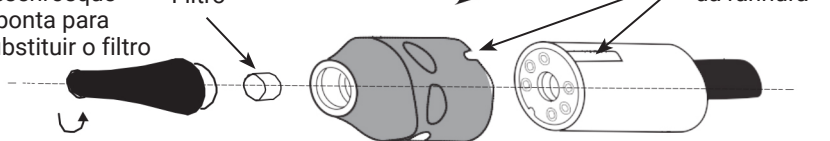
Substituir o sensor: remova o sensor, puxando-o para fora do conector. Instale o novo sensor alinhando a ranhura da tampa do sensor com a ranhura elevada do suporte do conector do sensor (consulte a figura abaixo).

Nota: não force a entrada do sensor no conector. Um desalinhamento pode danificar os pinos do sensor.

Empurre a direito (não torça) **PARA INSTALAR** o sensor

Desenrosque a ponta para substituir o filtro

Filtro



Alinhamento da ranhura

Extraia a direito (não torça) **PARA RETIRAR** o sensor



Importante: o software do instrumento foi concebido para alertar o utilizador se o sensor estiver deslocado ou com defeito. Se o sensor não estiver bem encaixado no conector de seis pinos ou se estiver com defeito, o instrumento não sairá do modo de aquecimento "Warm Up" para um funcionamento adequado quando ligar o botão de alimentação. Além disso, se o instrumento ficar instável durante o funcionamento, é uma indicação de que o sensor pode estar com defeito.



Nota: se o detetor de fugas tiver estado inativo durante um longo período de tempo, semanas ou meses, é recomendado o seguinte procedimento. Ligue o instrumento e deixe-o sair do modo de aquecimento, em seguida, coloque-o a funcionar com o nível de sensibilidade na posição (Hi) durante vários minutos antes de o testar com o frasco de teste de fugas. Esta ação garante que o sensor fique totalmente condicionado para uma resposta máxima aos gases refrigerantes.

Especificações do produto

N.º do modelo	LD3
Nome	Detetor de fugas de gases refrigerantes
Sensibilidade	1,42 g/ano R134a, 0,35 g/ano R1234yf
Vida útil do sensor	> 10 anos
Tempo de resposta	Instantânea
Alimentação	4 pilhas alcalinas AA
Vida útil das pilhas	4 horas em contínuo
Tempo de aquecimento	< 20 segundos
Comprimento da sonda	42 cm
Peso (kg)	0,7 kg
Garantia	2 anos (inclui o sensor)

Especificações de ensaio segundo a EN14624/2005

Limiar mínimo/máximo de sensibilidade (fixo)	1 g/ano mínimo, >50 g/ano máximo
Limiar mínimo/máximo de sensibilidade (móvel)	3 g/ano mínimo, >50 g/ano máximo
Tempo mínimo de deteção (1g/ano)	Aprox. 1 segundo
Tempo de limpeza	Aprox. 9 segundos após a exposição a >50 g/ano
Limiar mínimo após exposição máxima	1 g/ano
Limiar de sensibilidade em atmosfera poluída	1 g/ano
Frequência de calibração	1 verificação por ano com norma de fuga calibrada

Ambiente de aplicação do produto

- Utilização interior/externo
- Intervalo de temperatura -31—52°C (-24—125°C)
- Intervalo de humidade: <95% sem condensação
- Altitude: <3.000 m
- Índice de poluição 4
- Índice de proteção: IP51

Sensibilidade cruzada de produtos químicos para a indústria automóvel

Alguns solventes e produtos químicos para a indústria automóvel têm propriedades similares de hidrocarbonetos como o R134a e podem induzir uma resposta positiva. Antes da verificação das fugas, limpe quaisquer produtos químicos dos indicados na lista abaixo que induzam uma resposta positiva.

Nome/marca do produto químico	Resposta
Líquido limpa-vidros Rain-X	S
Removedor de manchas Ford (húmido)	S
Inibidor de ferrugem Ford	S
Adesivo para juntas Ford (húmido)	S
Desengordurante Loctite Natural (diluído)	S
Limpador de travões Ford	S
Borracha de silicone Ford (não curada)	N
Anticongelante Motorcraft aquecido a 71 graus C	N (parcial)
Lubrificante Gunk Liquid Wrench	S
Lubrificante de silicone Ford	N
Loção abrasiva Ford (com solvente)	S
Líquido de travões Ford Motorcraft	S
Limpador de carburador Ford	S
Líquido de transmissão Dextron aquecido a 71 graus C	N
Óleo de motor Quaker State aquecido a 71 graus C	N

Peças de reposição

Item	Referência
Sensor com filtro	SP01957183
Filtros do sensor (5 pacotes)	SP01964946
Frasco de teste de fugas	SP01964945
Ponta do sensor	SP01964944
Conjunto de peças (inclui sensor, frasco de teste e conjunto de filtros)	SP01957182
Mala de transporte	SP01957181

Instruções de limpeza do produto

Limpe o pó na superfície com um pano seco.

Política de devolução para reparação/política de garantia

Foram envidados todos os esforços para fornecer produtos fiáveis e de qualidade superior. No entanto, caso o seu instrumento necessite de reparação, contacte a linha direta de assistência técnica da Robinair abaixo para obter instruções.

A Robinair garante que o detetor de fugas de gases refrigerantes LD3 está isento de defeitos de material e mão-de-obra por um período de dois anos a partir da data da compra. A Robinair pode, a seu critério, reparar ou substituir gratuitamente os produtos que, em condições normais de utilização e serviço, apresentem defeitos de material e/ou de fabrico. Esta garantia aplica-se a todos os instrumentos reparáveis que não tenham sido adulterados nem danificados por uso indevido, incluindo a abertura não autorizada da unidade. Envie as unidades cobertas pela garantia que necessitem de reparação com porte pré-pago para o centro de assistência técnica, juntamente com o comprovativo da compra, o endereço de devolução, o número de telefone e/ou o endereço de correio eletrónico.

A Robinair não assume qualquer responsabilidade por danos acidentais, consequentes, especiais ou punitivos decorrentes da venda ou da utilização de qualquer produto, independentemente da reclamação ser efetuada ao abrigo do contrato, ou não. Nenhuma tentativa de alterar, modificar ou emendar a presente garantia será efetiva, a menos que autorizado por escrito por um funcionário da Robinair.

ESTA GARANTIA SUBSTITUI TODAS AS OUTRAS GARANTIAS OU DECLARAÇÕES, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA POR LEI, TANTO DE COMERCIALIZAÇÃO COMO DE ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM OU OUTRA E SERÁ EFETIVA APENAS DURANTE O PERÍODO DE VIGÊNCIA DA PRESENTE GARANTIA EXPRESSA. ALGUNS ESTADOS E JURISDIÇÕES NÃO PERMITEM LIMITAÇÕES A GARANTIAS IMPLÍCITAS, POR CONSEQUENTE, AS LIMITAÇÕES ACIMA PODEM NÃO SE APLICAR AO SEU CASO.

Serviços técnicos: 800-822-5561

NOTAS

NOTES



655 Eisenhower Drive
Owatonna, MN 55060 USA
Technical Services: 1-800-822-5561
Fax: 1-866-259-1241
Customer Service: 1-800-533-6127
Fax: 1-800-322-2890

www.robinair.com