INSTRUCTIONS

HVAC/R
Service Products

REFCO

# REF-LOCATOR
## 4686714

# TRACE-LOCATOR
## 4686715

**Instruction Manual**
Electronic Leak Detector

**Bedienungsanleitung**
Elektronisches Lecksuchgerät

**Mode d’emploi**
Détecteur de fuites électronique

**Istruzioni per l’uso**
Rilevatore di perdite elettronico

**Manual de instrucciones**
Detector de fugas electrónico

## Contents

**How to Operate** ..... 2

**Low Battery Indicator** ..... 3

**Leak Size Indicator** ..... 3

**Audio Mute Function** ..... 3

**Adjusting Sensitivity Levels** ..... 4

**Inspection Light** ..... 4

**Leak Test Vial** ..... 5

**Maintenance** ..... 6

**REF-LOCATOR Specifications** ..... 8

**TRACE-LOCATOR Specifications** ..... 9

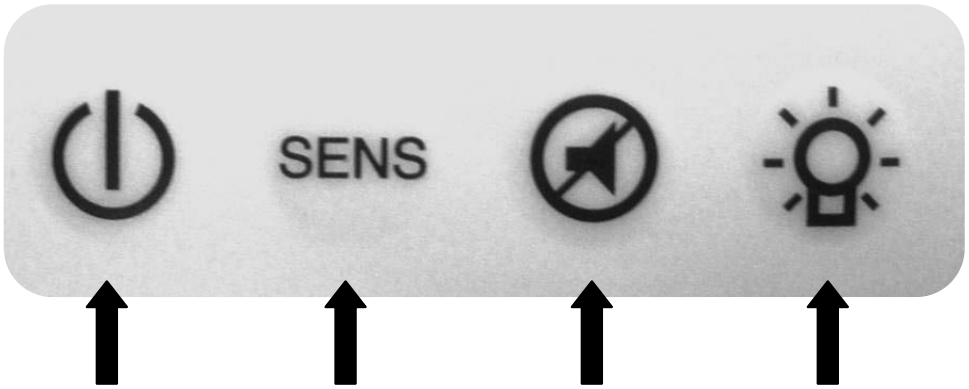
**Replacement Parts REF-LOCATOR** ..... 10

**Replacement Parts TRACE-LOCATOR** ..... 10

**Cross Sensitivity to Automotive Chemicals** ..... 11

**Warranty** ..... 11

**Return Product for Repair Policy** ..... 11




## How To Operate

**1) TURN ON:** Press the ON/OFF button once to turn on and again to turn off.

**2) WARM UP:** The leak detector automatically energizes the sensor, conditioning it for use. During the sensor conditioning cycle, the digital PIE GRAPH leak size indicator will gradually increase and the leak detector will sound a slow “beep”. The warm-up icon will turn on during this cycle (see image 1 below). The warm up mode is usually 30 seconds and is complete when the digital PIE GRAPH finishes displaying all 10 bars, then changes to show image 2.

**NOTE:** When the leak detector has not been used for long periods, conditioning may take slightly longer than the usual 30 seconds. When using in MAX sensitivity mode, allow for 60 seconds of run time after warm-up icon shuts off.

Image 1

Image 2

**3) READY:** The leak detector is ready to begin searching for leaks when the sensitivity setting (MAX, MED, MIN) and the battery indicator are displayed on the LCD (See image 2). The audio “beep” increases in frequency. **Note: allow an additional 60 seconds after the end of the conditioning cycle to achieve maximum sensitivity when searching for tiny leaks less than 4 g/yr.**

## Low battery indicator

The battery indicator consists of the battery outline with 3 bars within the outline and located in the upper right portion of the LCD display. Battery level indication is displayed as follows:

| | |
|---|---|
| Three Bars: | Full Voltage |
| Two Bars: | 1/2 Life |
| One Bar: | 1/4 Life |
| No Bars: | Low Voltage (Change Batteries) |
| No Bars/ Blinking: | Unit will be disabled and not function properly in this state Replace the 4 AA Alkaline batteries when the battery indicator shows no bars. Follow battery installation instructions under MAINTENANCE (page 6) |

### Leak Size Indicator

The digital leak size indicating LCD pie graph display remains off until a leak is detected. With increasing refrigerant concentration, a number of indicating pie chart segments will be displayed up to a maximum of 10 segments. The **REF-LOCATOR** indicates all HFC, HCFC and HFO refrigerants regardless of the sensitivity setting. The **TRACE-LOCATOR** indicates H2/Nitrogen (tracer gas) leaks.

Pie Graph Display

| **# of Segments** | **Size of Leak** *(oz/yr)* | **Color of Segment** |
|---|---|---|
| 1-3 | Less than 4 g/yr (0.15 oz/yr) | green |
| 4-6 | from 4g /yr to 14/yr (0.2oz-0.5 oz/yr) | Yellow |
| 7-10 | more than 14 g/yr (0.5 oz and up) | red |

The pie chart graph will continue to increase or decrease depending on the amount of refrigerant detected and the color of the segments will change from green to yellow to red as concentration increases. Once the leak source has been located the maximum segments displayed will indicate the approximate size of the leak. The table above can be used to approximate the size of the leak.

### Audio Mute Function

To silence or mute the audio beep and alarm signal, press the MUTE button. The MUTE symbol will appear in the upper left corner of the display. To restore the audio sound, press the MUTE button again.

### Adjusting Sensitivity Levels

The Leak Detector will default to the MED sensitivity level automatically once the unit comes out of the warm up mode and the battery indicator and sensitivity level are displayed. To change sensitivity levels to MIN or MAX, press the SENS button repeatedly.

### Inspection Light

To turn on the LED inspection light, press the light button once. The light symbol will display in the upper left corner of the display. Press again to turn off.
**Note**: LED's should last for years under normal use. If necessary, the LED's can be replaced in the field. To replace, unscrew front ring counterclockwise and slide upward onto flex probe or remove completely. Carefully slide parabolic reflector assembly (see photo) up the flex probe to expose the six LED mounted in sockets on the printed circuit board. Remove the LED(s) by pulling straight out of the socket. Replace LED by pushing leads into socket noting the correct polarity.

## Leak Test Vial

The Leak Detector comes with a Leak Test Vial that allows the user to make sure the detector is performing properly. To test:

**1)** Remove the plastic (green REF-LOCATOR, yellow TRACE-LOCATOR) seal label on top of the Leak Test Vial by pulling it off.

**2)** Turn on the Leak Detector and allow the unit to complete the warm up mode. The sensitivity level is set at MED by default.
**Note:** If the Leak Detector has been out of use for weeks, it may be necessary to set the sensitivity level to MAX initially when testing the unit with the Leak Test Vial.

**3)** Place the sensor to the small hole in the top of the Leak Test Vial. The beep rate should increase and the Digital Leak Size Pie Graph should display a minimum of 3 bars indicating that the sensor and electronics are working properly.

**NOTE:** Always remember to replace the plastic seal label on the top of the vial and place the vial back into the plastic bag after the test is complete. Seal the bag to prevent the leak test media from drying out. Replace the Leak Test Vial when the green color is no longer visible.

## Maintenance

**Install Batteries:** Remove rear battery cap by unscrewing as shown below.

Always insert all four batteries into the battery compartment in the proper polarity.
**Note:** Polarity mark is on the inside of the battery compartment for proper battery orientation.

**Replace Filter:** Unscrew sensor tip as shown below. Replace filter whenever it becomes visibly dirty or every 2 to 3 months depending on use.

**Replace Sensor:** Unscrew the front ring (Figure 1) and carefully slide out the reflector (Figure 2). Remove sensor by pulling the wand body which is connected to the sensor (Figure 3). Install the new sensor by unscrewing the old sensor from the detector wand and screwing on the new one (figure 4). Make sure to align the notch in sensor with the raised spline on the sensor socket (figure 5).

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

**IMPORTANT:** Make sure sensor is fully inserted for proper operation. The detector will stay in warm-up mode if the sensor becomes loose or is not fully inserted or becomes defective,

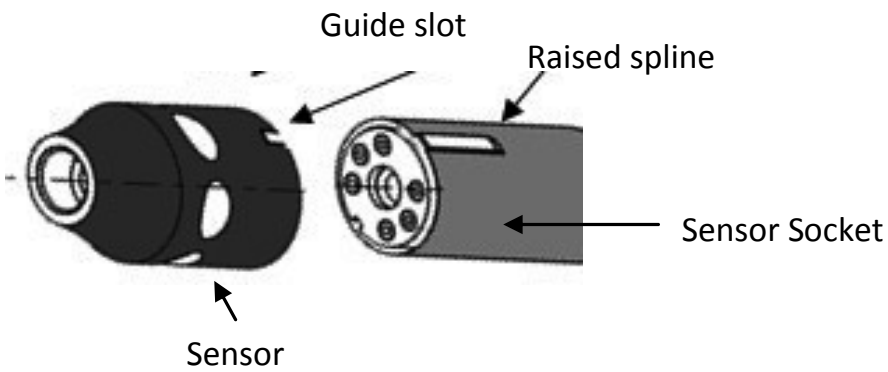
Figure 1

Figure 2

Figure 3

Figure 4

Figure 5




Guide slot must be aligned with raised spline

## REF-LOCATOR Specifications

| | |
|---|---|
| Sensitivity: | 0.05 oz/yr All HFC, refrigerants and blends including HFC's R410A, R404A, R407C, & R134a<br>0.*025 oz/yr HCFC R22.*<br>0.0125 oz/yr HFO R-1234yf |
| Inspection Light: | 3 white LED's and 3 UV LED's. Auto shutoff after 5 minutes |
| Sensor Life: | approx. 10 year lifetime (4000 hours) with proper filter changes |
| Sensor Technology: | Solid electrolyte semi-conductor |
| Response Time: | Instantaneous (static test) 0.100 sec moving at 3"/sec<br>0.15 oz/yr leak R134a) |
| Sensitivity Levels: | MIN-4 g/yr (0.15oz/yr)<br>MED- 7 g/yr (0.25 oz/yr)<br>MAX- 14 g/yr (0.5 oz/yr) |
| Display (5.2 cm): | BTN LCD (black) with 10 segment color "pie graph" showing leak size. Backlight included |
| Mute Function: | Silent mode- display shows leak indication |
| Power supply: | 4 AA Alkaline or 4 AA NiMH Batteries |
| Battery Life: | 2.5 hrs continuous (AA Alkaline) 4 hrs continuous (Rechargeable NiMH AA batteries) |
| Water protection: | IP54. Housing incorporates "O ring" seal, openings inside protected with foam |
| Certifications: | Complies to standard SAE-J2791, SAE-J2913<br>EN14624:2012, ASHRAE Standard 173<br>Directives 2014/30/EU, 2011/65/EU |
| Warm up Time: | approx. 30 seconds |
| Weight: | 1lb. 3.4 oz |
| Probe length | 17" |
| Length (body): | 10" |
| Warranty: | 2 years |
| Made in USA | |

## TRACE-LOCATOR Specifications

| | |
|---|---|
| Sensitivity: | < 5 ppm H2 (tracer Gas) |
| Inspection Light: | 3 white LED’s and 3 UV LED's. Auto shutoff after 5 minutes |
| Sensor Life: | 1000 hours with proper filter changes |
| Sensor Technology: | Solid electrolyte semi-conductor |
| Response Time: | Instantaneous |
| Sensitivity Levels: | 3 levels; MIN (>0.5 oz/yr), MED (0.1 oz/yr to 0.5 oz/yr) & MAX (<0.1 oz/yr) |
| Display (5.2 cm): | BTN LCD (black) with 10 segment color “pie graph” showing leak size. Backlight included |
| Mute Function: | Silent mode- display shows leak indication visually |
| Power supply: | 4 AA Alkaline or 4 AA NiMH Batteries |
| Battery Life: | 4.5 hrs continuous (AA Alkaline) 4 hrs continuous (Rechargeable NiMH AA batteries) |
| Water protection: | IP54. Housing incorporates “O ring” seal, openings inside protected with foam |
| Certifications: | Fulfills the limits of standard EN35422<br>SAE-J2970 certification<br>Directives 2014/30/EU, 2011/65/EU |
| Warm up Time: | approx. 30 seconds |
| Weight: | 1lb. 3.4 oz |
| Probe length | 17” |
| Length (body): | 10” |
| Warranty: | 2 years |

Made in USA

## Replacement Parts REF-LOCATOR

| Description: | Part No |
|---|---|
| Sensor Filter (5 pcs.) | 4686821 |
| Sensor REF-LOCATOR | 4686822 |
| Leak test vial REF-LOCATOR | 4686705 |
| Case for REF-LOCATOR | 4686707 |
| Replacement LED (6 Stk.) | 4686828 |

## REPLACEMENT PARTS TRACE-LOCATOR:

| Description: | Part No |
|---|---|
| Sensor Filter (5 pcs.) | 4686821 |
| Sensor TRACE-LOCATOR | 4686823 |
| Leak test vial TRACE-LOCATOR | 4686703 |
| Case for TRACE-LOCATOR | 4686708 |
| Rerplacement LED (6 Stk.) | 4686828 |

## 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) | Y |
| Motorcraft Antifreeze heated to 160 deg F | Y (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 deg F | N |
| Quaker State Motor Oil heated to 160 deg F | N |

## Warranty

The REF-LOCATOR Refrigerant Gas Leak Detector is warranted to be free of defects in materials and workmanship for a period of two years from the date of purchase. This warranty applies to all repairable instruments that have not been tampered with or damaged through improper use including unauthorized opening of the unit.

## Return Product For Repair Policy

Every effort has been made to provide reliable, superior quality products. However, in the event that the instrument needs repair, for units still under warranty return to the wholesaler from whom the device was purchased.

# Inhaltsverzeichnis

**Bedienungsanleitung ..... 13**

**Batterieladezustand Anzeige ..... 14**

**Leckgrössen Anzeige ..... 14**

**Stummschaltung ..... 15**

**Einstellen der Empfindlichkeitsstufen ..... 15**

**Inspektion Licht ..... 15**

**Test Leck ..... 16**

**Wartung ..... 17**

**Technische Daten REF-LOCATOR ..... 19**

**Technische Daten TRACE-LOCATOR ..... 20**

**Ersatzteile REF-LOCATOR ..... 21**

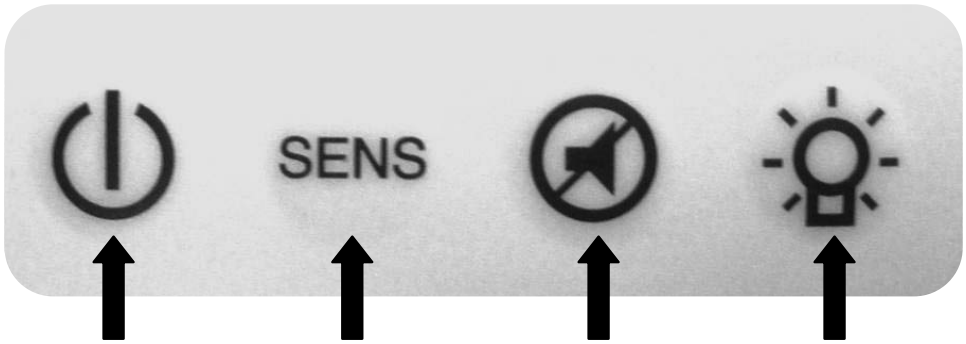
**Ersatzteile TRACE-LOCATOR ..... 21**

**Querempfindlichkeit gegenüber KFZ-Chemikalien ..... 21**

**Garantie ..... 22**

**Richtlinie zur Produktrückgabe zwecks Reparatur ..... 22**

**Bedienungsanleitung**




**EIN/AUS** **EMPFINDLICHKEITS-STUFE** **STUMM** **LAMPE/ INSPEKTIONSLICHT**

**1) EINSCHALTEN:** Zum einschalten drücken Sie die ON / OFF-Taste einmal, ein erneutes Drücken schaltet das Gerät aus.

**2) AUFWÄRMPHASE:** Der Lecksucher aktiviert automatisch die Aufwärmung des Sensor. Während der Aufwärmphase, erhöht sich die Anzahl der Kreisdiagramm Segmente schrittweise und ein langsames Piep Geräusch ertönt. Das Aufwärmphase Symbol erscheint auf dem Display (siehe Bild1). Die Aufwärmphase dauert in der Regel 30 Sekunden und ist abgeschlossen wenn auf dem Display alle 10 Kreisdiagramm Segmente sichtbar sind. Das Display wechselt dann zu Abb. 2.

**Hinweis:** Wenn der Lecksucher über längere Zeit nicht verwendet wurde, kann die Aufwärmphase die üblichen 30 Sekunden überschreiten. Bei Verwendung im MAX-Empfindlichkeits-Modus verschwindet das Aufwärmsymbol erst nach 60 Sekunden Betriebszeit.

Abb. 1

Abb. 2

**3) BEREITSCHAFT:** Der Lecksucher ist zum Einsatz bereit, wenn die Empfindlichkeit (MAX, MED oder MIN) und der Batterieladezustand auf dem LCD Display angezeigt wird (Abb. 2). Das Piep Geräusch erhöht die Frequenz. **Hinweis: Bei der Suche von sehr kleinen Leckagen (weniger als 4g/Jahr), warten sie weitere 60 Sekunden nach der Aufwärmphase um maximale Empfindlichkeit zu erreichen.**

**Batterieladezustand Anzeige:**

Die Batterieladezustands Anzeige zeigt einen Batterieumriss und enthält 3 Balken und befindet sich in der oberen rechten Bereich des LCD Displays. Der Ladezustand wird wie folgend angezeigt:

| | |
|---|---|
| Drei Balken: | Voller Ladezustand |
| Zwei Balken: | 1/2 Ladezustand |
| Ein Balken: | 1/4 Ladezustand |
| Keine Balken: | Niedriger Ladezustand (Wechsel der Batterien erforderlich) |
| Keine Balken/ Blinkender Umriss: | Der Lecksucher funktioniert nicht mehr oder ungenau. Wechseln Sie die Batterien gemäss Beschreibung auf Seite 17. |

**Leckgrössen Anzeige:**

Die Anzeige erfolgt erst nach auffinden eines Lecks.
Die Anzahl der Kreisdiagramm Segmente erhöht sich mit zunehmender Kältemittelkonzentration bis zu 10 Segmenten.

Der **REF-LOCATOR** zeigt alle FKW, HFKW und HFO Kältemittel an unabhängig der Empfindlichkeit Einstellungen.
Der **TRACE-LOCATOR** zeigt H2/Nitrogen (Tracer-Gas) Leckagen an.

Kreisdiagramm Anzeige

| **Anzahl Segmente** | **Leckgrösse** *Gramm pro Jahr* | **Segment Farbe** |
|---|---|---|
| 1-3 | Weniger als 4 g/Jahr | Grün |
| 4-6 | 4 g/Jahr bis 14 g/Jahr | Gelb |
| 7-10 | Mehr als 14 g/Jahr | Rot |

Je nach Kältemittelkonzentration erhöht oder verringert sich die Anzahl der Segmente und die Farbe wechselt von grün über gelb zu rot.
Die Leckstelle sollte entdeckt sein wenn die maximale Anzahl der Segmente auf dem Display erscheint. Die obenstehende Tabelle kann für eine ungefähre Einschätzung der Leckgrösse verwendet werden.

### Stummschaltung:

Der Lecksucher kann der drücken Stummschaltungstaste auf Lautlos gestellt werden. Das Symbol wird im oberen linken Bereich des LCD Displays angezeigt. Das Piep Geräusch erfolgt wieder nach erneutem drücken der Taste.

### Einstellen der Empfindlichkeitsstufen:

Der Lecksucher wird nach dem Aufwärmen automatisch auf die Empfindlichkeitsstufe MED eingestellt.
Das Symbol wird im unteren mittleren Bereich des LCD Displays angezeigt Durch mehrmaliges drücken der SENS Taste kann die Empfindlichkeitsstufe auf MIN oder MAX umgeschaltet werden.

### Inspektion Licht:

Durch drücken der Lichttaste werden die 6 LED Leuchtdioden aktiviert. Das Symbol wird im oberen linken Bereich des LCD Displays angezeigt. Das ausschalten erfolgt nach erneutem drücken der Taste.

**Hinweis:** Die Leuchtdioden sollten bei normalem Gebrauch mehrere Jahre halten, falls nötig können diese wie folgt ersetzt werden:

Abschrauben des Frontrings, vorsichtiges Überstreifen des Parabol-Reflektors über die flexible Sonde (siehe Foto). Die Leuchdioden können jetzt herausgezogen und ersetzt werden. Achten sie beim Einsetzen auf die korrekte Polarität.

**Test Leck:**

Im Lieferumfang des Lecksuchers befindet sich ein Fläschchen mit einer grün eingefärbten Testflüssigkeit, um die die Funktionalität des Sensors zu prüfen.

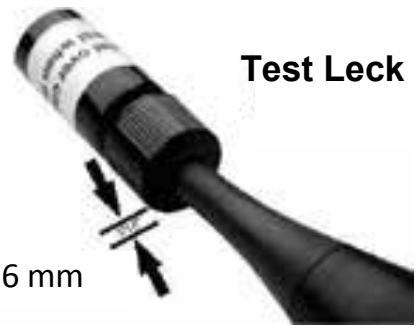
**1)** Entfernen sie die Kunststoffkappe des Fläschchens (grün- REF-LOCATOR, gelb – TRACE-LOCATOR).

**2)** Schalten sie den Lecksucher ein und warten sie bis die Aufwärmphase beendet ist. Belassen sie die Empfindlichkeitsstufe auf der Standardeinstellung MED.
**Hinweis:** Falls der Lecksucher über Wochen nicht eingesetzt wurde, erhöhen sie die Empfindlichkeitsstufe auf MAX.

**3)** Führen sie die Sondenspitze zur kleinen Öffnung im Flaschendeckel. Die Frequenz des Piep Geräusches sollte sich erhöhen und es sollten mindestens 3 Segmente des Kreisdiagramms auf dem LCD Display ersichtlich sein. In diesem Falle arbeiten der Sensor und die Elektronik korrekt.

**Hinweis:** Bitte verschliessen sie nach Gebrauch das Fläschchen mit der Kunststoffkappe und stecken es in einen verschliessbaren Plastikbeutel um ein Austrocknen zu verhindern. Ersetzen sie das Test Leck wenn keine grüne Flüssigkeit mehr sichtbar ist.

**Test Leck**



Maximal 1.6 mm

**Wartung:**

**Einsetzen der Batterien:** Schrauben sie den Batteriedeckel am Ende des Griffes ab.

Ersetzen sie immer alle 4 Batterien und achten sie beim einsetzen auf die korrekte Polarität.

**Hinweis:** Bitte beachten sie die Polarität Markierung beim Batteriefach um die Batterien richtig Auszurichten bevor sie eingesetzt werden.

**Ersetzen des Filters:** Schrauben sie die Sondenspitze ab und ersetzen sie den Filter falls dieser verschmutzt ist oder je nach Verwendung alle 2-3 Monate.

**Ersetzen des Sensors:** Abschrauben des Frontrings (Abb. 1) vorsichtiges Überstreifen des Parabol-Reflektors über die flexible Sonde (Abb. 2). Entfernen Sie den Sensor durch Ziehen am Stabkörper, der mit dem Sensor verbunden ist (Abb. 3). Bauen Sie den neuen Sensor ein, indem Sie den alten Sensor vom Suchstab abschrauben und den neuen aufschrauben (Abb. 4). Achten Sie darauf, dass Sie die Kerbe im Sensor mit der erhöhten Längsnut auf der Sensor-Anschlussbuchse ausrichten (Abb. 5).

**Hinweis:** Wenden sie beim montieren des Sensors keine Gewalt an, eine ungenaue Ausrichtung des Steckers kann eine Beschädigung der Pins bewirken.

**Wichtig:** Falls der Sensor nicht korrekt eingesetzt ist, funktioniert das Gerät nicht und verbleibt in der Aufwärmphase, oder wird defekt.

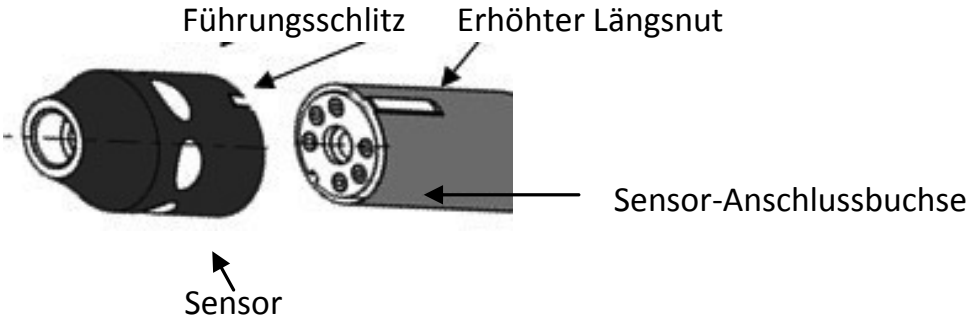
Abb. 1

Abb.2

Abb. 3

Abb. 4

Abb. 5




Führungsschlitz muss ausgerichtet sein mit erhöhter Längsnut

## Technische Daten REF-LOCATOR

| | |
|---|---|
| Empfindlichkeit: | 1.5 g/Jahr HFC Kältemittel und Gemische, inklusive HFC’s R410A, R404A, R407C, & R134a<br>0.7 g/Jahr *HCFC R22.*<br>0.3 g/Jahr HFO R-1234yf |
| Inspektion Licht: | 3 weisse LED’s und 3 UV LED's.<br>Automatische Abschaltung nach 5 Minuten |
| Sensor Lebensdauer: | Ca. 10 Jahre (4000 Stunden) bei entsprechenden Filterwechseln |
| Sensor Technologie: | Festelektrolyt Halbleiter |
| Reaktionszeit: | Sofort |
| Empfindlichkeitsstufen: | MIN (4 g/Jahr),<br>MED (7 g/Jahr)<br>MAX (14 g/Jahr ) |
| LCD Bildschirm (5.2 cm): | BTN LCD (schwarz) mit 10 Kreisdiagramm Segmenten in Farbe. Integrierte Hintergrunds Beleuchtung. |
| Stummschaltung: | Stummschaltungs Modus |
| Stromversorgung: | 4 AA Alkali oder 4 AA NiMH Batterien |
| Batterie Lebensdauer: | 2.5 Std. kontinuierlich (AA Alkali) 4 Std. kontinuierlich (Aufladbare NiMH AA Batterien) |
| Spritzwasser Schutz: | IP54. Mit Dichtungen, Schaumstoff und O-Ringen abgedichtetes Gehäuse. |
| Zertifizierungen: | Erfüllt Richtlinien: SAE-J2791, SAE-J2913, EN14624:2012, Zertifizierung für ASHRAE Standard 173, Richtlinien 2014/30/EU, 2011/65/EU |
| Aufwärmzeit: | Ca. 30 Sekunden |
| Gewicht: | 590 Gramm |
| Sondenlänge: | 42 cm |
| Gehäuselänge: | 25 cm |
| Garantie: | 2 Jahre |
| Hergestellt in den USA | |

## Technische Daten TRACE-LOCATOR

| | |
|---|---|
| Empfindlichkeit: | < 5 ppm H2 (Tracer-Gas) |
| Inspektion Licht: | 3 weisse LED’s und 3 UV LED's. Automatische Abschaltung nach 5 Minuten |
| Sensor Lebensdauer: | Ca. 1000 Stunden bei entsprechenden Filterwechseln |
| Sensor Technologie: | Festelektrolyt Halbleiter |
| Reaktionszeit: | Sofort |
| Empfindlichkeitsstufen: | 3 Stufen: MIN (>15 g/Jahr), MED (3 g/Jahr- 15 g/Jahr) & MAX (<15 g/Jahr ) |
| LCD Bildschirm (5.2 cm): | BTN LCD (schwarz) mit 10 Kreisdiagramm Segmenten in Farbe. Integrierte Hintergrunds Beleuchtung. |
| Stummschaltung: | Stummschaltungs Modus |
| Stromversorgung: | 4 AA Alkali oder 4 AA NiMH Batterien |
| Batterie Lebensdauer: | 2.5 Std. kontinuierlich (AA Alkali) 4 Std. kontinuierlich (Aufladbare NiMH AA Batterien) |
| Spritzwasser Schutz: | IP54. Mit Dichtungen, Schaumstoff und O-Ringen abgedichtetes Gehäuse. |
| Zertifizierungen: | Erfüllt Richtlinien: EN35422<br>Zertifizierung SAE-J2970<br>Richtlinien 2014/30/EU, 2011/65/EU |
| Aufwärmzeit: | Ca. 30 Sekunden |
| Gewicht: | 590 Gramm |
| Sondenlänge: | 42 cm |
| Gehäuselänge: | 25 cm |
| Garantie: | 2 Jahre |
| Hergestellt in den USA | |

### Ersatzteile REF-LOCATOR:

| **Bezeichnung:** | **Artikel-Nr.** |
|---|---|
| Sensor Filter (5 Stk.) | 4686821 |
| Sensor REF-LOCATOR | 4686822 |
| Testampulle REF-LOCATOR | 4686705 |
| Koffer REF-LOCATOR | 4686707 |
| Ersatz LED (6 Stk.) | 4686828 |

### Ersatzteile TRACE-LOCATOR:

| **Bezeichnung:** | **Artikel-Nr.** |
|---|---|
| Sensor Filter (5 Stk.) | 4686821 |
| Sensor TRACE-LOCATOR | 4686823 |
| Testampulle TRACE-LOCATOR | 4686703 |
| Koffer TRACE-LOCATOR | 4686708 |
| Ersatz LED (6 Stk.) | 4686828 |

### QUEREMPFINDLICHKEIT GEGENÜBER KFZ-CHEMIKALIEN

Einige KFZ-Lösungsmittel und -Chemikalien haben ähnliche Kohlenwasserstoffeigenschaften wie R134a und können eine positive Reaktion auslösen. Beseitigen Sie vor der Lecksuche alle Chemikalien der folgenden Liste, die eine positive Reaktion auslösen.

| Chemische Bezeichnung/Marke | Reaktion |
|---|---|
| Rain-X Scheibenwischflüssigkeit | J |
| Ford Fleckenentferner (im nassen Zustand) | J |
| Ford Rostschutzmittel | J |
| Ford Dichtungskleber (im nassen Zustand) | J |
| Loctite Natural Blue Kaltreiniger (verdünnt) | J |
| Ford Bremsteilereiniger | J |
| Ford Silikongummi (nicht ausgehärtet) | J |
| Motorcraft Frostschutzmittel, auf 70 °C erhitzt | J (teilweise) |
| Gunk Liquid Wrench | J |
| Ford Silikon-Schmiermittel | N |
| Ford Scheuermittel (mit Lösungsmittel) | J |
| Ford Motorcraft Bremsflüssigkeit | J |
| Ford Vergaserreiniger | J |
| Dextron Getriebeöl, auf 70 °C erhitzt | N |
| Quaker State Motoröl, auf 70 °C erhitzt | N |

## Garantie:

Die Gewährleistungsfrist beträgt 2 Jahre bei sach- und fachgerechter Bedienung. Die Gewährleistung beschränkt sich auf Fabrikationsmängel. Schäden durch normale Abnützung oder durch unsachgemässe Behandlungen sind davon ausgeschlossen.

## Richtlinie zur Produktrückgabe zwecks Reparatur

Es wurden alle Anstrengungen unternommen, um zuverlässige und qualitativ hochwertige Produkte anzubieten. Falls das Gerät jedoch repariert werden muss und sich noch in der Garantiezeit befindet, bringen Sie es zum Händler zurück, bei dem es gekauft wurde.

## Sommaire

**Mode d’emploi ..... 24**

**Affichage du niveau de charge des piles..... 25**

**Affichage du niveau de fuite ..... 25**

**Mode silencieux..... 26**

**Réglage du niveau de sensibilité..... 26**

**Éclairage d'inspection..... 26**

**Test de fuite ..... 27**

**Entretien..... 28**

**Données techniques REF-LOCATOR ..... 30**

**Données techniques TRACE-LOCATOR ..... 31**

**Pièces de rechange REF-LOCATOR..... 32**

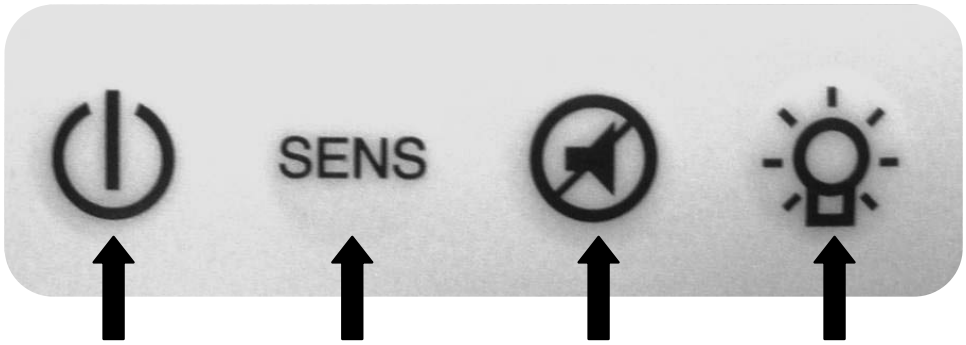
**Pièces de rechange TRACE-LOCATOR..... 32**

**Sensibilité transversale par rapport aux produits chimiques automobiles ..... 33**

**Garantie..... 33**

**Directive concernant le retour du produit à des fins de réparation . 33**

## Mode d'emploi




**ON/OFF** **NIVEAU DE SENSIBILITÉ** **SILENCE** **LAMPE/ ÉCLAIRAGE D'INSPECTION**

**1) MISE EN MARCHE :** Pour mettre l'appareil en marche, appuyez une fois sur la touche ON / OFF, appuyez une seconde fois pour éteindre l'appareil.

**2) PHASE DE CHAUFFAGE :** Le détecteur de fuites active automatiquement le chauffage du capteur. Pendant la phase de chauffage, le nombre de segments formant un demi-cercle augmente progressivement et un bip sonore lent retentit. Le symbole Phase de chauffage s'affiche sur l'écran (voir fig 1). La phase de chauffage dure en règle générale 30 secondes et se termine lorsque les 10 segments formant un demi-cercle sont visibles sur l'écran. Celui-ci affiche ensuite la Fig 2. REMARQUE: lorsque le détecteur de fuites n'a pas été utilisé pendant une longue période, il est possible que la phase de chauffage dure plus longtemps que les 30 secondes habituelles. Lors de l'utilisation en mode sensibilité MAX, le symbole Phase de chauffage ne disparaît qu'après 60 secondes d'utilisation.

Fig. 1

Fig. 2

**3) OPÉRATIONALITÉ :** Le détecteur de fuites est opérationnel, lorsque la sensibilité (MAX, MED ou MIN) et le niveau de charge des piles s'affichent sur l'écran LCD (Fig. 2). Le bip sonore augmente de fréquence. **Remarque : Pour la recherche de très petites fuites (moins de 4g/an), attendez encore 60 secondes après la phase de chauffage pour obtenir la sensibilité maximale.**

### Affichage du niveau de charge des piles:

Le niveau de charge des piles est représenté sous la forme de contours d'une pile avec 3 poutres et se situe dans le coin supérieur droit de l'écran LCD. Le niveau de charge des piles est représenté comme suit :

| | |
|---|---|
| Trois poutres : | niveau de charge plein |
| Deux poutres : | niveau de charge à moitié |
| Une poutre : | niveau de charge au quart |
| Aucune poutre : | niveau de charge faible (changement de piles nécessaire) |
| Aucune poutre/ contours clignotants : | Le détecteur de fuites ne fonctionne plus ou seulement de manière imprécise. Remplacez les piles et reportez-vous à la description page 28. |

### Affichage du niveau de fuite:

L'affichage apparaît seulement lorsqu'une fuite est détectée.
Le nombre de segments augmente au fur et à mesure de la concentration de produit réfrigérant et peut atteindre 10 segments.

Le **REF-LOCATOR** détecte tous les produits réfrigérants HFC, HCFC et HFO indépendamment de la configuration de la sensibilité.
Le **TRACE-LOCATOR** détecte les fuites de H2/nitrogène (gaz traceur).

| **Nombre de segments** | **Niveau de fuite** *Gramme(OZ) par an* | **Couleur du segment** |
|---|---|---|
| 1-3 | Moins de 3 g/an(0,1) | vert |
| 4-6 | 4 g/an (0,1) à 14 g/an (0,5) | orange |
| 7-10 | Plus de 14 g/an (0,5) | rouge |

Le nombre de segments augmente ou diminue en fonction de la concentration de produit réfrigérant, la couleur passe de vert à rouge en passant par orange.
Lorsque la source de la fuite a été trouvée, le nombre maximum de segments formant le demi-cercle indique la taille approximative de la fuite. Le tableau ci-dessus peut être utilisé pour évaluer approximativement le niveau de fuite.

**Mode silencieux:**

Le détecteur de fuites peut être réglé sur le mode silencieux en appuyant sur la touche silence. Le symbole s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran LCD. Le bip sonore retentit à nouveau lorsque la touche est ré-activée.

**Réglage du niveau de sensibilité:**

Le détecteur de fuites se règle automatiquement sur le niveau de sensibilité MED après le chauffage.
Le symbole s'affiche au centre de la partie inférieure de l'écran LCD. Appuyez plusieurs fois sur la touche SENS pour passer au niveau de sensibilité MIN ou MAX.

**Éclairage d'inspection:**

Appuyez sur la touche d'éclairage pour activer les 6 diodes LED. Le symbole s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran LCD. Appuyez une nouvelle fois sur la touche pour éteindre les diodes.

**Remarque:** les diodes sont conçues pour une utilisation normale sur plusieurs années, elles peuvent être remplacées comme suit si nécessaire :
dévissez l'anneau frontal, faites glisser le réflecteur parabolique sur le tuyau flexible de la sonde (voir photo).
Les diodes peuvent ensuite être extraites et remplacées. Veillez à la polarité correcte lors de l'installation.

**Test de fuite:**

Un flacon contenant un liquide testeur de couleur verte est livré avec le détecteur de fuites pour vérifier la fonctionnalité du capteur.

**1)** Retirez le bouchon en plastique du flacon (vert-REF-LOCATOR, jaune- TRACE-LOCATOR).

**2)** Mettez le détecteur de fuites en marche et attendez la fin de la phase de chauffage. Laissez le niveau de sensibilité sur la configuration standard, MED. **Remarque:** si le détecteur de fuites n'a pas été utilisé pendant plusieurs semaines, augmentez le niveau de sensibilité à MAX.

**3)** Insérez la pointe de la sonde dans la petite ouverture située sur le couvercle du flacon. La fréquence du bip sonore doit augmenter et vous devez voir au moins 3 segments sur l'écran LCD. Si c'est le cas, le capteur fonctionne et le système électronique est correctement réglé.

**Remarque:** Refermez le flacon avec le bouchon en plastique après usage et placez-le dans une pochette en plastique refermable pour éviter que le liquide ne sèche. Remplacez le testeur de fuite lorsque vous ne voyez plus de liquide vert.

**Entretien:**

**Installation des piles :** dévissez le couvercle du compartiment situé au bout du manche.

Remplacez toujours les 4 piles et veillez à la polarité correcte lors de l'installation.

**Remarque:** veuillez tenir compte du marquage de polarité dans le compartiment des piles pour les installer correctement avant de les insérer.

**Remplacement du filtre:**
Dévissez la pointe de la sonde et remplacez le filtre lorsque celui-ci est encrassé ou tous les 2 à 3 mois selon utilisation.

**Remplacement du capteur:**
Dévissez l'anneau frontal (Illust. 1), faites glisser le réflecteur parabolique avec précaution par-dessus le tuyau flexible de la sonde (Illust. 2).
Enlevez le capteur en tirant le corps de la tige qui est relié au capteur (Illust. 3).
Installez le nouveau capteur en dévissant l'ancien capteur situé sur la tige et vissez-y le nouveau capteur (Illustr. 4). Veillez à aligner l'encoche qui se trouve dans le capteur avec la cannelure surélevée se trouvant sur la douille de raccordement du capteur (Illustr. 5).

**Remarque:** évitez tout mouvement brusque lors du montage du capteur, un montage imprécis de la prise peut entraîner l'endommagement des pins.

**Important:** si le capteur n'est pas inséré correctement, l'appareil ne fonctionnera pas et restera en phase de chauffage ou sera défectueux.

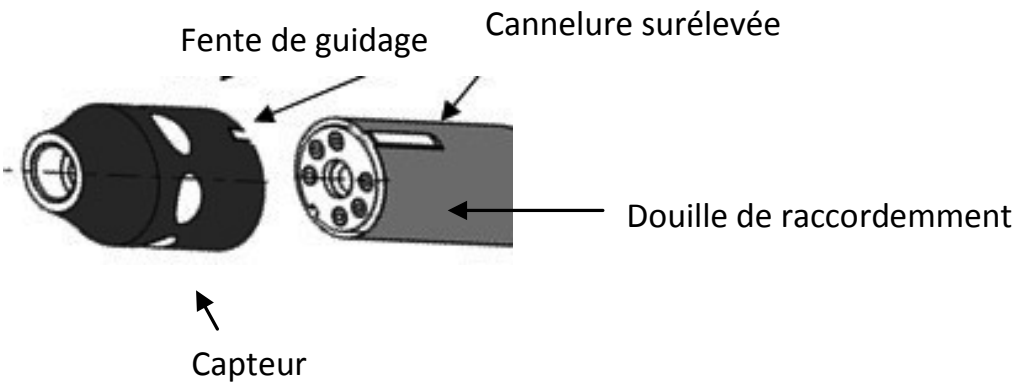
Illust. 1

Illust.2

Illust. 3

Illust. 4

Illust. 5




La fente de guidage doit être alignée cannelure surélevée.

## Données techniques REF-LOCATOR

| | |
|---|---|
| Sensibilité: | 1,5 g/an réfrigérants HFC et mélanges, R410A, R404A, R407C, & R134a inclus<br>0,7 g/an *HCFC R22.*<br>0,3 g/an HFO R-1234yf |
| Éclairage d'inspection: | 3 lampes d'inspection LED et 3 UV.<br>Arrêt automatique après 5 minutes |
| Durée de vie du capteur: | env. 10 ans (4000 heures) en changeant régulièrement les filtres |
| Technologie du capteur: | Électrolyte solide semi-conducteur |
| Temps de réaction: | immédiat |
| Niveaux de sensibilité: | MIN (moins de 4 g/an),<br>MED (7 g/an)<br>MAX (14 g/an ) |
| Écran LCD (5.2 cm): | BTN LCD (noir) avec 10 segments de couleur formant un demi-cercle. Rétro-éclairage intégré. |
| Silence : | Mode silence |
| Alimentation électrique: | 4 piles AA Alcaline ou 4 piles AA NiMH |
| Durée de vie des piles: | 2,5 heures en fonctionnement continu (AA alcaline) 4 heures en fonctionnement continu (piles AA NiMH rechargeables) |
| Protection antiprojection: | IP54. Etanchéité du boîtier par joints, mousse et joints toriques. |
| Certifications: | Conforme aux directives: SAE-J2791, SAE-J2913, EN14624:2012, Certification ASHRAE Standard 173, Directives 2014/30/UE, 2011/65/UE |
| Durée de chauffage: | env. 30 secondes |
| Poids: | 590 grammes |
| Longueur de la sonde: | 42 cm |
| Longueur du boîtier: | 25 cm |
| Garantie: | 2 ans |
| Fabriqué aux USA | |

## Données techniques TRACE-LOCATOR

| | |
|---|---|
| Sensibilité: | < 5 ppm H2 (gaz traceur) |
| Éclairage d'inspection: | 3 lampes d'inspection LED et 3 UV. Arrêt automatique après 5 minutes |
| Durée de vie du capteur: | 1000 heures en changeant régulièrement les filtres |
| Technologie du capteur: | Électrolyte solide semi-conducteur |
| Temps de réaction: | immédiat |
| Niveaux de sensibilité: | 3 niveaux: MIN (>15 g/an), MED (3 g/an- 15 g/an) & MAX (<15 g/an ) |
| Écran LCD (5.2cm): | BTN LCD (noir) avec 10 segments de couleur formant un demi-cercle. Rétro-éclairage intégré. |
| Silence : | Mode silence |
| Alimentation électrique: | 4 piles AA Alcaline ou 4 piles AA NiMH |
| Durée de vie des piles: | 2,5 heures en fonctionnement continu (AA alcaline) 4 heures en fonctionnement continu (piles AA NiMH rechargeables) |
| Protection antiprojection: | IP54. Étanchéité du boîtier par joints, mousse et joints toriques. |
| Certifications: | Conforme aux directives: EN35422 Certification SAE-J2970 Directives 2014/30/UE, 2011/65/UE. |
| Durée de chauffage: | env. 30 secondes |
| Poids: | 590 grammes |
| Longueur de la sonde: | 42 cm |
| Longueur du boîtier: | 25 cm |
| Garantie: | 2 ans |
| Fabriqué aux USA | |

**Pièces de rechange REF-LOCATOR :**

| **Désignation :** | **Article N°** |
|---|---|
| Filtre pour capteur (5 pces) | 4686821 |
| Capteur REF-LOCATOR | 4686822 |
| Ampoule de test REF-LOCATOR | 4686705 |
| Mallette REF-LOCATOR | 4686707 |
| LED de rechange (6 pces) | 4686828 |

**Pièces de rechange TRACE-LOCATOR :**

| **Désignation :** | **Article N°** |
|---|---|
| Filtre pour capteur (5 pces) | 4686821 |
| Capteur TRACE-LOCATOR | 4686823 |
| Ampoule de test TRACE-LOCATOR | 4686703 |
| Mallette TRACE-LOCATOR | 4686708 |
| LED de rechange (6 pces) | 4686828 |

## SENSIBILITÉ TRANSVERSALE PAR RAPPORT AUX PRODUITS CHIMIQUES AUTOMOBILES

Certains solvants et produits chimiques pour automobiles ont les mêmes propriétés que le R134a concernant les hydrocarbures et peuvent déclencher une réponse positive. Avant de rechercher la présence de fuite, nettoyer tous les produits chimiques figurant dans la liste ci-dessous, car ils peuvent déclencher une réponse positive.

| Désignation chimique / marque | Réaction |
|---|---|
| Liquide lave-glace Rain-X | O |
| Détachant Ford (mouillé) | O |
| Inhibiteur de rouille Ford | O |
| Adhésif d'étanchéité Ford (mouillé) | O |
| Dégraissant Loctite Natural Blue (dilué) | O |
| Nettoyant pour freins Ford | O |
| Caoutchouc de silicone Ford (non vulcanisé) | O |
| Antigel Motorcraft, chauffé à 70°C | O (partiellement) |
| Lubrifiant Gunk Liquid Wrench | O |
| Lubrifiant silicone Ford | N |
| Abrasif Ford (avec détachant) | O |
| Liquide de freins Ford Motorcraft | O |
| Nettoyant pour carburateur Ford | O |
| Huile de graissage Dextron, chauffée à 70 °C | N |
| Huile moteur Quaker State, chauffée à 70°C | N |

### Garantie:

La durée de garantie s'élève à 2 ans sous condition d'une utilisation conforme. La garantie se limite aux erreurs de fabrication. Elle exclut tout dommage dû à une usure normale ou à des manipulations non conformes.

### Directive concernant le retour du produit à des fins de réparation

Tout a été mis en œuvre afin de proposer des produits fiables et de qualité maximale. Cependant, si l'appareil doit être réparé et que la garantie est encore valable, veuillez le retourner au vendeur chez qui vous l'avez acheté.

# Indice

**Instruzioni per l’uso ..... 35**

**Indicatore dello stato di carica della batteria..... 36**

**Indicatore delle dimensioni della perdita ..... 36**

**Attivazione modalità silenziosa ..... 37**

**Impostazione del livello di sensibilità..... 37**

**Luce di ispezione ..... 37**

**Rilevazione di prova ..... 38**

**Manutenzione ..... 39**

**Dati tecnici REF-LOCATOR..... 41**

**Dati tecnici TRACE-LOCATOR..... 42**

**Pezzi di ricambio REF-LOCATOR ..... 43**

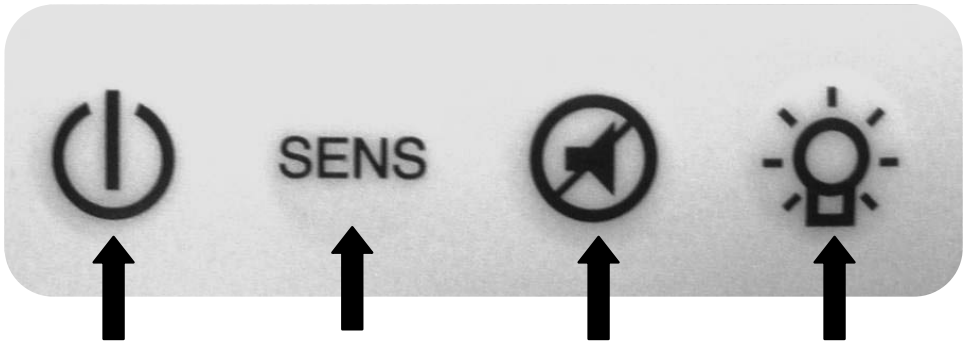
**Pezzi di ricambio TRACE-LOCATOR ..... 43**

**Sensibilità trasversale ai prodotti chimici per autoveicoli ..... 44**

**Garanzia ..... 44**

**Disposizioni per la restituzione dei prodotti per riparazioni ..... 44**

## Istruzioni per l'uso




**ON/OFF** **LIVELLO DI SENSIBILITÀ** **SILENZIOSO** **LUCE/ LUCE DI ISPEZIONE**

**1) ACCENSIONE:** Per azionare l'apparecchio premere una volta il tasto ON / OFF. Premendo nuovamente il tasto si spegne l'apparecchio.

**2) FASE DI RISCALDAMENTO:** Il rilevatore di perdite attiva automaticamente il riscaldamento del sensore. Durante la fase di riscaldamento, aumenta gradualmente il numero dei segmenti del diagramma a torta e si sente un lento bip. Sul display appare il simbolo (vedere Fig. 1) della fase di riscaldamento. Di norma la fase di riscaldamento dura 30 secondi e termina quando sul display sono visibili tutti e 10 i segmenti del diagramma a torta, successivamente sul display sarà visualizzata l'immagine in figura 2.
NOTA: Se il rilevatore di perdite non viene utilizzato per lunghi periodi di tempo, la fase di riscaldamento può superare i 30 secondi abituali. Quando si utilizza il rilevatore in modalità MAX il simbolo della fase di riscaldamento scompare solo dopo 60 secondi di funzionamento.

Fig. 1

Fig. 2

**3) PRONTO PER L'USO:** Il rilevatore di perdite è pronto per l'uso quando sul display LCD (Fig 2) appaiono la sensibilità (MAX, MED o MIN) e lo stato di carica della batteria. Il suono del bip aumenta la frequenza. **Nota:** In caso di rilevazione di perdite molto piccole (meno di 4 g/anno) è necessario aspettare 60 secondi dopo la fase di riscaldamento per raggiungere la massima sensibilità.

**Indicatore dello stato di carica della batteria:**

L'indicatore dello stato di carica della batteria mostra il profilo di una batteria e contiene tre barre; si trova a destra nella parte alta del display LCD. Lo stato di carica viene indicato come segue:

| | |
|---|---|
| Tre barre: | Piena carica |
| Due barre: | 1/2 carica |
| Una barra: | 1/4 carica |
| Nessuna barra: | Carica esaurita (necessario sostituire le batterie) |
| Nessuna barra/ Profilo lampeggiante: | Il rilevatore non funziona più o non funziona in modo corretto. Sostituire le batterie secondo la descrizione a pagina 39. |

**Indicatore delle dimensioni della perdita:**

Le dimensioni vengono indicate dopo che è stata trovata la perdita.
Una crescente concentrazione di refrigerante determina un aumento del numero di segmenti del diagramma a torta fino a 10 segmenti.
Il **REF-LOCATOR** mostra tutti i refrigeranti CFC, HCFC e HFO indipendentemente dalla regolazione della sensibilità.
Il **TRACE-LOCATOR** indica le perdite di H2/nitrogeno (gas tracciante).

| **Numero di segmenti** | **Dimensioni della perdita** *grammi all'anno* | **Colore del segmento** |
|---|---|---|
| 1-3 | Meno di 4 g/anno | Verde |
| 4-6 | 4 g/anno a 14 g/anno | Giallo |
| 7-10 | oltre 14 g/anno | Rosso |

A seconda della concentrazione di refrigerante il numero di segmenti aumenta o diminuisce e il colore passa da verde a giallo a rosso.
Una volta individuata l'origine della perdita, il numero massimo di segmenti visualizzati indicherà le dimensioni approssimative della perdita.
La tabella soprastante può essere utilizzata per una valutazione approssimativa delle dimensioni della perdita.

**Attivazione modalità silenziosa:**

Il rilevatore di perdite può essere azionato in modalità silenziosa premendo l'apposito tasto. Il simbolo appare a sinistra nella parte alta del display LCD. Premendo un'altra volta il tasto l'apparecchio emette nuovamente il bip.

**Impostazione del livello di sensibilità:**

Dopo il riscaldamento, il rilevatore viene impostato automaticamente sul livello di sensibilità MED.
Il simbolo appare nella parte bassa centrale del display LCD. Premendo più volte il tasto SENS si può impostare il livello di sensibilità su MIN o MAX.

**Luce di ispezione:**

Premendo il tasto della luce vengono attivati i 6 diodi luminosi a LED. Il simbolo appare a sinistra nella parte alta del display LCD. Per spegnere le luci bisogna premere un'altra volta il tasto.

**Nota:** Normalmente i diodi luminosi dovrebbero durare diversi anni, in caso di necessità possono essere sostituiti come segue:
Svitare l'anello frontale, sfilare con attenzione il riflettore parabolico lungo la sonda flessibile (vedere foto).
Ora è possibile estrarre e sostituire i diodi luminosi. Inserire i nuovi diodi prestando attenzione alla corretta polarità.

**Rilevazione di prova:**

La dotazione del rilevatore di perdite comprende una boccetta contenente un liquido di prova di colore verde per verificare il funzionamento del sensore.

**1)** Rimuovere la copertura in plastica della boccetta (verde- REF-LOCATOR, giallo-TRACE-LOCATOR).

**2)** Azionare il rilevatore di perdite e attendere fino al completamento della fase di riscaldamento. Lasciare il livello di sensibilità sull'impostazione standard MED.
**Nota:** Nel caso in cui il rilevatore di perdite non sia stato usato per settimane, aumentare il livello di sensibilità su MAX.

**3)** Inserire la punta della sonda nella piccola apertura sul tappo della boccetta. La frequenza del bip dovrebbe aumentare e sul display LCD dovrebbero apparire almeno 3 segmenti del diagramma a torta. In questo caso il sensore e la parte elettronica funzionano correttamente.

**Nota:** Dopo l'utilizzo, richiudere la boccetta con la copertura in plastica e riporla in una busta di plastica richiudibile per evitare l'essiccamento del contenuto. Sostituire la boccetta di prova quando il liquido verde non è più visibile.

**Rilevazione di prova**

**Manutenzione:**

**Inserimento delle batterie:** Svitare il coperchio del vano portabatterie all'estremità del manico.

Sostituire sempre tutte e 4 le batterie e inserire le nuove batterie prestando attenzione alla corretta polarità.

**Nota:** Prestare attenzione ai simboli della polarità nel vano portabatterie per allineare correttamente le batterie prima di inserirle.

**Sostituzione del filtro:** Svitare la punta della sonda e sostituire il filtro nel caso in cui sia sporco o comunque dopo 2-3 mesi di utilizzo.

**Sostituzione del sensore:** Svitare l'anello frontale (Fig. 1), sfilare con attenzione il riflettore parabolico lungo la sonda flessibile (Fig. 2). Rimuovere il sensore tirando il corpo della sonda collegato al sensore (Fig. 3). Installare il nuovo sensore svitando quello vecchio dalla sonda di rilevazione e avvitando quello nuovo (Fig. 4). Assicurarsi di allineare la scanalatura guida con l’indentatura sull’attacco del sensore (Fig. 5).

**Nota:** Non bisogna fare forza durante il montaggio del sensore, un allineamento scorretto dell'innesto può danneggiare le linguette.

**Importante:** Nel caso in cui il sensore non sia inserito correttamente l'apparecchio non funziona e resta nella fase di riscaldamento o va in avaria.

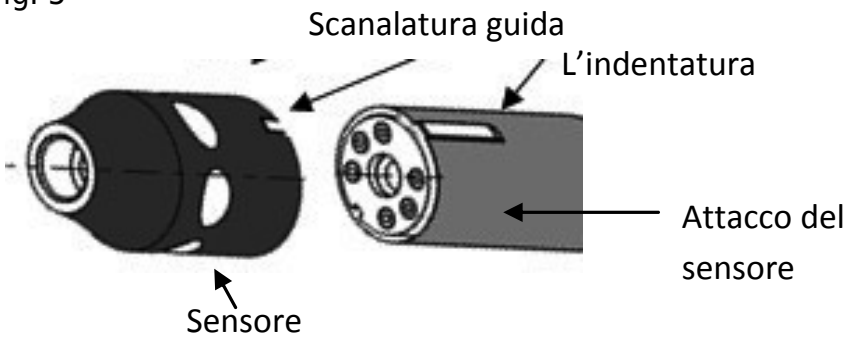
Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5




La scanalatura guida deve essere allineata con) l’indentatura

## Dati tecnici REF-LOCATOR

| | |
|---|---|
| Sensibilità: | 1,5 g/anno refrigeranti HFC e miscele, inclusi gli HFC R410A, R404A, R407C e R134a<br>0,7 g/anno HCFC R22.<br>0,3 g/anno HFO R-1234yf |
| Luce di ispezione: | 3 luci di ispezione a LED e 3 UV.<br>Spegnimento automatico dopo 5 minuti |
| Durata del sensore: | circa 10 anni (4000 ore) cambiando il filtro regolarmente |
| Tecnologia del sensore: | Elettrolita solido semiconduttore |
| Tempo di reazione: | immediato |
| Livelli di sensibilità: | MIN- 4 g/anno<br>MED- 7 g/anno<br>MAX 15 g/anno |
| Display LCD (5.2 cm): | LCD BTN (nero) con grafico a torta a colori a 10 segmenti. Retroilluminazione integrata. |
| Attivazione modalità silenziosa: | modalità silenziosa |
| Alimentazione: | 4 batterie alcaline AA o 4 batterie NiMH AA |
| Durata delle batterie: | 2,5 ore consecutive (alcaline AA), 4 ore consecutive (batterie ricaricabili NiMH AA) |
| Protezione contro gli spruzzi d'acqua: | IP54. Corpo a chiusura stagna con guarnizioni, materiale espanso e guarnizioni circolari O-ring. |
| Certificazioni: | Soddisfa le normative: SAE-J2791, SAE-J2913, EN14624:2012, Certificazione ASHRAE Standard 173, Direttive 2014/30/UE, 2011/65/UE |
| Tempo di riscaldamento: | circa 30 secondi |
| Peso: | 590 grammi |
| Lunghezza della sonda: | 42 cm |
| Lunghezza del corpo: | 25 cm |
| Garanzia: | 2 anni |
| Prodotto negli USA | |

## Dati tecnici TRACE-LOCATOR

| | |
|---|---|
| Sensibilità: | < 5 ppm H2 (gas tracciante) |
| Luce di ispezione: | 3 luci di ispezione a LED e 3 UV. Spegnimento automatico dopo 5 minuti |
| Durata del sensore: | 10 ore cambiando il filtro regolarmente |
| Tecnologia del sensore: | Elettrolita solido semiconduttore |
| Tempo di reazione: | immediato |
| Livelli di sensibilità: | 3 livelli: MIN (>15 g/anno), MED (3 g/anno- 15 g/anno) e MAX (<15 g/anno) |
| Display LCD (5.2 cm): | LCD BTN (nero) con grafico a torta a colori a 10 segmenti. Retroilluminazione integrata. |
| Attivazione modalità silenziosa: | modalità silenziosa |
| Alimentazione: | 4 batterie alcaline AA o 4 batterie NiMH AA |
| Durata delle batterie: | 2,5 ore consecutive (alcaline AA), 4 ore consecutive (batterie ricaricabili NiMH AA) |
| Protezione contro gli spruzzi d'acqua: | IP54. Corpo a chiusura stagna con guarnizioni, materiale espanso e guarnizioni circolari O-ring. |
| Certificazioni: | Soddisfa le normative: EN35422<br>Certificazione SAE-J2970<br>Direttive 2014/30/UE, 2011/65/UE |
| Tempo di riscaldamento: | circa 30 secondi |
| Peso: | 590 grammi |
| Lunghezza della sonda: | 42 cm |
| Lunghezza del corpo: | 25 cm |
| Garanzia: | 2 anni |
| Prodotto negli USA | |

**Pezzi di ricambio REF-LOCATOR:**

| Denominazione: | N. articolo |
|---|---|
| Filtro del sensore (5 pezzi) | 4686821 |
| Sensore REF-LOCATOR | 4686822 |
| Boccetta di prova REF-LOCATOR | 4686705 |
| Custodia REF-LOCATOR | 4686707 |
| LED di ricambio (6 pezzi) | 4686828 |

**Pezzi di ricambio TRACE-LOCATOR**

| Denominazione: | N. articolo |
|---|---|
| Filtro del sensore (5 pezzi) | 4686821 |
| Sensore TRACE-LOCATOR | 4686823 |
| Boccetta di prova TRACE-LOCATOR | 4686703 |
| Custodia TRACE-LOCATOR | 4686708 |
| LED di ricambio (6 pezzi) | 4686828 |

## Sensibilità trasversale 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 da parte del rilevatore. Prima di verificare la perdita, rimuovere qualsiasi prodotto chimico presente nella lista sottostante che potrebbe determinare una reazione da parte del rilevatore.

| Nome/marchio del prodotto chimico | 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) | S |
| Antigelo Motorcraft riscaldato a 70°C | S (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 70°C | N |
| Olio per motore Quaker State riscaldato a 70°C | N |

## Garanzia:

Il periodo di garanzia dura 2 anni se l'apparecchio viene utilizzato in modo opportuno e corretto. La garanzia è limitata ai difetti di fabbricazione. Sono esclusi danni derivanti dalla normale usura o dall'uso improprio dell'apparecchio.

## Disposizioni per la restituzione dei prodotti per riparazioni

Tutti i prodotti sono stati fabbricati per garantire il massimo della qualità e dell'affidabilità. Tuttavia, nel caso in cui il prodotto necessiti di riparazioni, le unità ancora in garanzia possono essere restituite al rivenditore da cui l'apparecchio è stato acquistato.

# Índice

**Instrucciones de uso ..... 46**

**Indicación del nivel de carga de las pilas:..... 47**

**Indicación del tamaño de las fugas ..... 47**

**Función de silencio..... 48**

**Ajuste del nivel de sensibilidad..... 48**

**Luz de inspección ..... 48**

**Test de fugas ..... 49**

**Mantenimiento ..... 50**

**Datos técnicos de REF-LOCATOR ..... 52**

**Datos técnicos de TRACE-LOCATOR ..... 53**

**Accesorios y recambios de REF-LOCATOR ..... 54**

**Accesorios y recambios de TRACE-LOCATOR ..... 54**

**Sensibilidad cruzada a productos químicos para automóviles..... 54**

**Garantía..... 55**

**Devoluciones y reparaciones..... 55**

**Instrucciones de uso**

**1) ENCENDIDO:** Para encender el detector de fugas, pulse una vez el botón ON/OFF y, para apagarlo, vuelva a pulsar este mismo botón.

**2) FASE DE CALENTAMIENTO:** El detector de fugas activa automáticamente el calentamiento del sensor. Durante la fase de calentamiento se va incrementando progresivamente el número de segmentos del diagrama circular y se escucha un pitido lento. El símbolo de la fase de calentamiento aparece en la pantalla (ver fig. 1). La fase de calentamiento suele durar 30 segundos y finaliza cuando se ven en la pantalla los 10 segmentos del diagrama circular. Entonces, la pantalla muestra la imagen de la fig 2. OBSERVACIÓN: Si el detector de fugas ha estado mucho tiempo sin utilizarse, la fase de calentamiento puede tardar más de los 30 segundos habituales. Si se está en el modo de sensibilidad MAX pueden pasar 60 segundos después de que el símbolo de calentamiento se haya apagado.

Fig 1

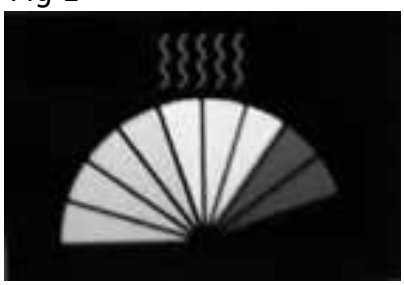
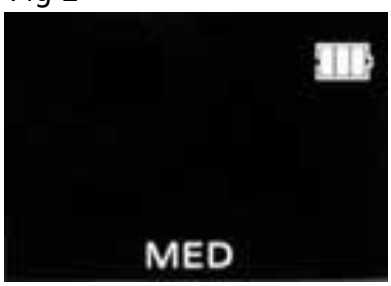


Fig 2




**3) ESTADO OPERATIVO:** El detector de fugas se encuentra en estado operativo cuando en la pantalla LCD (Fig. 2) se muestra el nivel de sensibilidad (MAX, MED o MIN) y el nivel de carga de las pilas. Entonces, el pitido aumenta de frecuencia.
**Observación: Para detectar fugas muy pequeñas (meons de 4 g/año), se debe esperar entre 20 y 30 segundos más después de la fase de calentamiento, ya que así se puede conseguir el nivel máximo de sensibilidad.**

### Indicación del nivel de carga de las pilas:

El símbolo del nivel de carga de las pilas tiene la forma de una pila con 3 barras y está situado en la parte superior derecha de la pantalla LCD. El nivel de carga de las pilas se muestra de la siguiente manera:

| | |
|---|---|
| Tres barras: | Carga completa |
| Dos barras: | Carga media |
| Una barra: | 1/4 de carga |
| Ninguna barra: | Carga baja (es necesario cambiar las pilas) |
| Ninguna barra/ símbolo parpadeante: | El detector de fugas no funciona o lo hace incorrectamente. Cambie las pilas siguiendo las instrucciones de la página 50. |

### Indicación del tamaño de las fugas:

Esta función solo se activa cuando se detecta una fuga.
Dependiendo de la concentración de refrigerantes, el número de segmentos del diagrama circular puede aumentar hasta un máximo de 10 segmentos.
El detector de fugas **REF-LOCATOR** muestra todos los refrigerantes CFC, HCFC y HFO, independientemente del nivel de sensibilidad seleccionado.
El detector de fugas **TRACE-LOCATOR** muestra todas las fugas de H2/nitrógeno (gas trazador).

| **N.º de segmentos** | **Tamaño de la fuga** *gramos por año* | **Color del segmento** |
|---|---|---|
| 1-3 | Meons de 4 g/año | verde |
| 4-6 | 4 g/ año y 14 g/ año | amarillo |
| 7-10 | más que 14g/ año | rojo |

Dependiendo de la concentración de refrigerantes, el número de segmentos aumenta o disminuye, y el color cambia de verde a amarillo y de amarillo a rojo.
Cuando se detecta una fuga, el número de segmentos mostrados en la pantalla indica el tamaño aproximado de esa fuga.
La tabla de arriba sirve para hacerse una idea aproximada del tamaño de la fuga.

**Función de silencio:**

La función de silencio se activa con el botón del modo de silencio. El símbolo de esta función está situado en la parte superior izquierda de la pantalla LCD. Para desactivar esta función y volver a escuchar el pitido, solo hay que volver a pulsar este botón.

**Ajuste del nivel de sensibilidad:**

Una vez finalizada la fase de calentamiento, el detector de fugas activa automáticamente el nivel de sensibilidad MED.
El símbolo del nivel de sensibilidad está situado en el centro de la parte inferior de la pantalla LCD. Para cambiar el nivel de sensibilidad al mínimo (MIN) o al máximo (MAX) solo hay que pulsar varias veces el botón SENS.

**Luz de inspección:**

Pulsando el botón de la luz de inspección se encienden los 6 ledes blancos. El símbolo de esta luz de inspección está situado en la parte superior izquierda de la pantalla LCD. Para apagar los ledes, solo hay que volver a pulsar el botón de la luz de inspección.

**Observación:** Si el detector se usa con una frecuencia normal, los ledes pueden durar varios años, pero, si en algún momento tuviera que cambiarlos, puede hacerlo de la siguiente manera:
Primero, desenrosque la arandela frontal y pase con cuidado el reflector parabólico por la sonda flexible (ver foto).
Ahora, ya puede sacar los ledes y sustituirlos por unos nuevos. Al insertar los nuevos ledes, cerciórese de que la polaridad es correcta.

## Test de fugas:

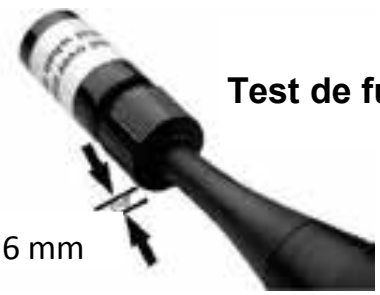
El equipo incluye también un bote pequeño con un líquido de color verde que sirve para comprobar la funcionalidad del sensor.

**1)** Retire la tapa de plástico del bote (verde- REF-LOCATOR, amarillo- TRACE-LOCATOR).

**2)** Encienda el detector de fugas y espere a que finalice la fase de calentamiento. Deje el nivel de sensibilidad en la posición estándar MED.
**Observación:** Si el detector de fugas hubiera estado sin utilizarse durante varias semanas, aumente el nivel de sensibilidad hasta alcanzar el nivel MAX.

**3)** Introduzca la punta de la sonda por el orificio pequeño situado en la tapa del bote. Si la frecuencia del pitido aumenta y en la pantalla aparecen por lo menos 3 segmentos del diagrama circular, significa que el sensor y el sistema electrónico funcionan perfectamente.

**Observación:** Una vez efectuado el test, cierre el bote con la tapa de plástico e introdúzcalo en una bolsa de plástico con cierre para evitar que se seque el líquido. Adquiera un nuevo bote para efectuar el test de fugas en cuanto se haya acabado el líquido verde.




**Test de fugas**

**Mantenimiento:**

**Cambio de las pilas:** Desenrosque la tapa del compartimento de las pilas situado en el extremo del mango.

Cambie siempre las 4 pilas y cerciórese al introducirlas de que la polaridad es correcta.

**Observación:** Antes de introducir las pilas nuevas, fíjese en las marcas de polaridad indicadas en el compartimento para orientar correctamente las pilas antes de insertarlas.

**Cambio del filtro:** Desenrosque la punta de la sonda y cambie el filtro siempre que esté sucio o, dependiendo de la frecuencia de uso, cada 2 o 3 meses.

**Cambio del sensor:** Desenrosque la arandela frontal (foto 1) y pase cuidadosamente el reflector parabólico por la sonda flexible (foto 2).
Quite el sensor sacando la varilla conectada al sensor (foto 3) e instale el sensor nuevo desenroscando de la varilla del detector el sensor que va a sustituir y enroscando ahí el nuevo (foto 4). Compruebe que la ranura del sensor queda alineada con la línea superior del enchufe del sensor (fig. 5)

**Observación:** No emplee mucha fuerza al montar el sensor, ya que podría modificar la orientación del enchufe y dañar sus pines.

**Importante:** Si el sensor no ha sido colocado correctamente, el detector de fugas se queda en la fase de calentamiento y no funciona o no lo hace correctamente.

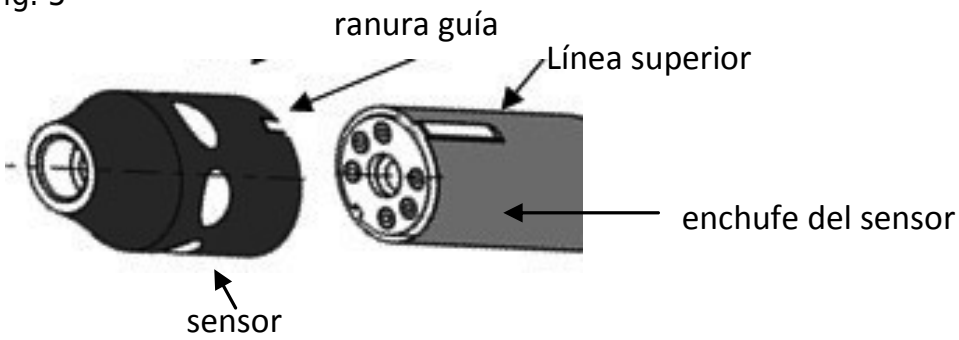
Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

Fig. 5




La ranura guía debe quedar alineada con la línea superior

## Datos técnicos de REF-LOCATOR

| | |
|---|---|
| Sensibilidad: | 1.5 g/año; refrigerantes HFC puros y mezclados incl. R410A, R404A, R407C y R134a<br>0.7 g/año *HCFC R22.*<br>0.3 g/año HFO R-1234yf |
| Luz de inspección: | 3 luces de inspección LED y 3 UV con apagado automático a los 5 minutos |
| Duración del sensor: | aprox. 10 años (4000 horas) cambiando adecuadamente los filtros |
| Tecnología del sensor: | Electrólito sólido semiconductor |
| Tiempo de reacción: | inmediato |
| Niveles de sensibilidad: | MIN (4 g/año)<br>MED (7 g/año )<br>MAX (14 g/año) |
| Pantalla LCD (5.2 cm): | BTN LCD (negra) con diagrama circular de 10 segmentos a color; pantalla retroiluminada. |
| Función de silencio: | modo de silencio |
| Alimentación: | 4 pilas AA alcalinas o 4 pilas AA Ni-MH |
| Duración de las pilas: | 2,5 horas de duración continua (pilas AA alcalinas), 4 horas de duración continua (pilas recargables AA Ni-MH) |
| Protección contra chorro de agua: | IP54, carcasa protegida con material aislante, gomaespuma y juntas tóricas. |
| Certificaciones: | certificaciones de conformidad con los estándares y las normas SAE-J2791, SAE-J2913, EN14624:2012, Certificado ASHRAE Standard 173, Directivas 2014/30/UE, 2011/65/UE |
| Tiempo de calentamiento: | aprox. 30 segundos |
| Peso: | 590 gramos |
| Longitud de la sonda: | 42 cm |
| Longitud de la carcasa: | 25 cm |
| Garantía: | 2 años |
| Fabricado en EE.UU. | |

## Datos técnicos de TRACE-LOCATOR

| | |
|---|---|
| Sensibilidad: | < 5 ppm H2 (gas trazador) |
| Luz de inspección: | 3 luces de inspección LED y 3 UV; con apagado automático a los 5 minutos |
| Duración del sensor: | 1000 horas cambiando adecuadamente los filtros |
| Tecnología del sensor: | Electrólito sólido semiconductor |
| Tiempo de reacción: | inmediato |
| Niveles de sensibilidad: | 3 niveles: MIN (>15 g/año), MED (entre 3 g/año y 15 g/año) y MAX (<15 g/año) |
| Pantalla LCD (5.2 cm): | BTN LCD (negra) con diagrama circular de 10 segmentos a color; pantalla retroiluminada. |
| Función de silencio: | modo de silencio |
| Alimentación: | 4 pilas AA alcalinas o 4 pilas AA Ni-MH |
| Duración de las pilas: | 2,5 horas de duración continua (pilas AA alcalinas), 4 horas de duración continua (pilas recargables AA Ni-MH) |
| Protección contra chorro de agua: | IP54, carcasa protegida con material aislante, gomaespuma y juntas tóricas. |
| Certificaciones: | certificaciones de conformidad con los estándares y las normas EN35422<br>Certificado SAE-J2970<br>Directivas 2014/30/UE, 2011/65/UE |
| Tiempo de calentamiento: | aprox. 30 segundos |
| Peso: | 590 gramos |
| Longitud de la sonda: | 42 cm |
| Longitud de la carcasa: | 25 cm |
| Garantía: | 2 años |
| Fabricado en EE.UU. | |

**Accesorios y recambios de REF-LOCATOR:**

| Descripción: | N.º art. |
|---|---|
| Filtros para sensor (5 uds.) | 4686821 |
| Sensor para REF-LOCATOR | 4686822 |
| Ampolla para test de REF-LOCATOR | 4686705 |
| Maletín para REF-LOCATOR | 4686707 |
| Ledes de repuesto (6 uds.) | 4686828 |

**Accesorios y recambios de TRACE-LOCATOR:**

| Descripción: | N.º art. |
|---|---|
| Filtros para sensor (5 uds.) | 4686821 |
| Sensor para TRACE-LOCATOR | 4686823 |
| Ampolla para test de TRACE-LOCATOR | 4686703 |
| Maletín para TRACE-LOCATOR | 4686708 |
| Ledes de repuesto (6 uds.) | 4686828 |

**Sensibilidad cruzada a productos químicos para automóviles**

Algunos disolventes y productos químicos para automóviles poseen hidrocarburos de características similares a las del refrigerante R134a y pueden provocar una reacción positiva. Por eso, antes de iniciar el proceso de detección de fugas, quite cualquier producto químico con reacción positiva de la siguiente lista.

| Nombre/marca del producto químico | Reacción |
|---|---|
| Limpiaparabrisas líquido Rain-X | Sí |
| Quitamanchas Ford (húmedo) | Sí |
| Antioxidante Ford | Sí |
| Adhesivo para juntas Ford (húmedo) | Sí |
| Desengrasante Loctite Natural Blue (diluido) | Sí |
| Limpiador de frenos Ford | Sí |
| Goma de silicona Ford (sin curar) | Sí |
| Anticongelante Motorcraft calentado aprox. a 70 ºC | Sí (parcial) |
| Lubricante para cadenas Gunk | Sí |
| Lubricante de silicona Ford | No |
| Abrillantador Ford (con disolvente) | Sí |
| Líquido de frenos Ford Motorcraft | Sí |
| Limpiador de carburador Ford | Sí |
| Líquido de transmisión Dextron calentado a aprox. 70 ºC | No |
| Aceite de motor Quaker State calentado a aprox. 70 ºC | No |

## Garantía:

La garantía cubre un periodo de 2 años, siempre y cuando el manejo del detector de fugas haya sido correcto y conforme a sus especificaciones de uso. La garantía se limita a defectos de fabricación y no incluye los daños y desperfectos causados por el desgaste o por el uso indebido del detector de fugas.

## Devoluciones y reparaciones

Todos nuestros esfuerzos van encaminados a suministrar excelentes productos de máxima calidad. No obstante, en caso de que un aparato necesitara ser reparado, este podrá ser devuelto durante el plazo de garantía estipulado enviándolo al distribuidor al que se lo adquirió

HVAC/R
Service Products

**REFCO Manufacturing Ltd.**
Industriestrasse 11
6285 Hitzkirch - Switzerland

Telefon +41 41 919 72 82
Telefax +41 41 919 72 83

info@refco.ch
www.refco.ch

4686827/4916