

## **Bedienungsanleitung**

*Elektronischer Lecksucher*

## **Operating Instructions**

*Leak Detektor*

## **Notice d'emploi**

*Désignation détecteur de fuites électronique*

## **Bruksanvisning**

*Elektronisk läcksökare*

## **Handleiding**

*Elektronische Lekzoeker*

## **Instrucciones para el manejo**

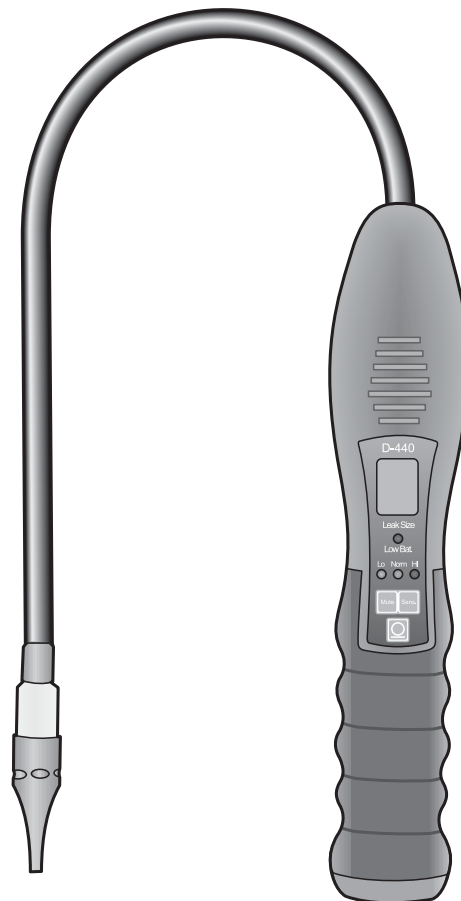
*Detector de fugas electrónico*

## **Istruzioni per l'uso**

*Cercafughe elettronico*

## **Käyttöohje**

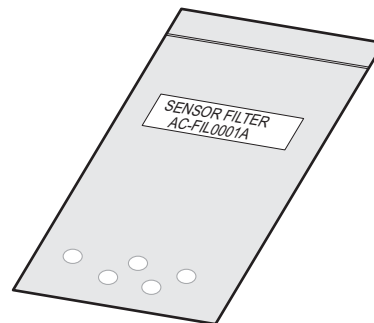
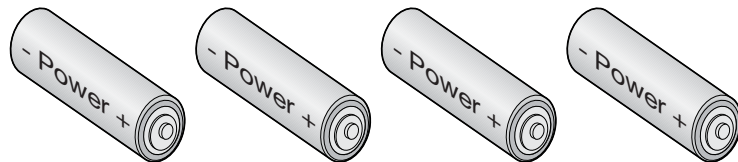
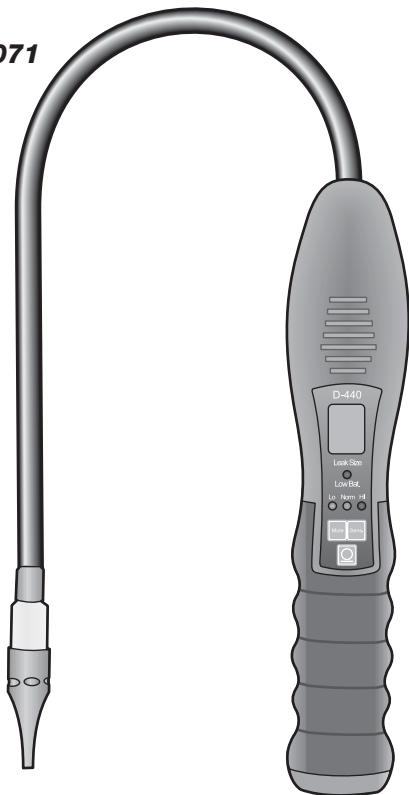
*Elektroninen vuototunnistin*



Lieferumfang  
Scope of delivery  
Fournitures  
Leveransomfatning

Inhoud  
Volumen del suministro  
Kid di forniture  
Toimitussisältö

**8PE 351 224-071**



**DE****Deutsch**

Technische Änderungen vorbehalten

Seite

**4 - 8****GB****English**

Subject to alteration without notice

Page

**9 - 13****FR****Français**

Sous réserve de modifications techniques

Page

**14 - 18****SV****Svenska**

Vi reserverar oss för tekniska ändringar

Sidan

**19 - 23****NL****Nederlands**

Technische wijzigingen voorbehouden

Bladzijde

**24 - 28****ES****Español**

Reservadas modificaciones técnicas

Página

**29 - 33****IT****Italiano**

Con riserva modifiche tecniche

Pagina

**34 - 38****FI****Suomi**

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään

Sivu

**39 - 43**

# **Benutzerhandbuch**

## **Einführung**

Der Lecksucher 8PE 351 224-071 besitzt langlebige beheizte Sensoren, die neben allen HFCKW- (z. B. R22, R123, R124, R142b) und FCKW- (z. B. R12,-)Kältemitteln auch die gängigeren und schwierigen FKW-Kältemittel wie z. B. R134a, R125, R32, R143a, R152a, R404A und R407A nachweisen können, einschließlich aller SMAP (Short and Medium-term Priority Environmental Action Programme)-genehmigter Kohlenwasserstoffgemische.

Mit dem einzigartigen digitalen Leckanzeiger des D-440 müssen Sie nicht länger rätseln, wie groß die Leckage ist. Das digitale Display funktioniert unabhängig von akustischem Alarm und der Empfindlichkeitsstufe und erlaubt die genaue Ermittlung der Leckagequelle.

Der D-440 kann entweder mit wieder aufladbaren Akkus oder mit 4 handelsüblichen AA-Alkalizellen betrieben werden. Bei Betrieb mit Akkus ist auf den korrekten Ladezustand der Akkus zu achten.

## MERKMALE

Lecksucher für Kältemittelgase (Modell D-440)  
Zum Nachweis aller FCKW-, FKW- und HFCKW-Kältemittel und deren Gemische

- Einzigartiger numerischer Leckgrößenanzeiger
- Langlebiger und stabiler Sensor
- R134a-Empfindlichkeit 1,4 g/Jahr
- R22-Empfindlichkeit 0,7 g/Jahr
- Erfüllt die neue SAE-Norm 2791
- Automatische Kalibrierung und automatischer Reset
- Optischer Leckagealarm mit LED nahe beim Sensor
- Drei einstellbare Empfindlichkeitsstufen
- Batterieanzeige
- Echte mechanische Pumpe
- Stummschaltfunktion
- Betrieb mit 4 AA-Alkalizellen
- Geprüft nach SAE J1627 + J2791
- Komfortabler Sanopren-Griff
- CE-zertifiziert

## Bedienfeld

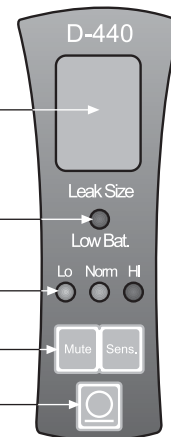
Digitaler Leckgrößenanzeiger

Batterieanzeige

Empfindlichkeitsstufe

Stummschaltung und Empfindlichkeitsstufe

Ein-/Ausschalter



## Bedienungsanleitung

1. **EIN-/AUSSCHALTEN:** Drücken Sie den EIN/AUS-Knopf einmal, um das Gerät einzuschalten und noch einmal, um es auszuschalten.
2. **AUFWÄRMEN:** Das Gerät beginnt automatisch, den Sensor aufzuwärmen. Während des Aufwärmens zeigt der digitale Leckgrößenanzeiger eine blinkende "0" und es ertönt ein langsames "Piepen". Das Aufwärmen dauert meist weniger als 20 Sekunden.
3. **BEREIT:** Das Gerät ist zur Lecksuche bereit, wenn die "0" aufhört, zu blinken, und die grüne Empfindlichkeits-LED aufleuchtet. Die Frequenz des Pieptons erhöht sich und die Sensor-LED beginnt, gleichmäßig zu blinken.

## Leckgrößenanzeiger

Der digitale Leckgrößenanzeiger ist normalerweise aus, doch wenn ein Leck gefunden wird, wird für alle FKW- und HFCKW-Kältemittel unabhängig von der Empfindlichkeitseinstellung eine Zahl von 1 bis 9 angezeigt.

Die Zahl steigt oder fällt je nach der Menge des detektierten Kältemittels. Der Maximalwert wird angezeigt, wenn die Leckagequelle gefunden wurde. Die folgende Tabelle zeigt die ungefähre Größe des Lecks.

Angezeigter Maximalwert	Leckgröße in g/Jahr
1 – 3	< 2,83
4 – 6	2,83 bis 14,17
7 – 9	> 14,17

## Batterieanzeige

Wechseln Sie die 4 AA-Alkalizellen, wenn die rote LED auf dem Bedienfeld aufleuchtet. Einlegen der Batterien siehe Abschnitt "Wartung".

## Stummschaltfunktion

Drücken Sie den MUTE-Knopf, um das akustische Alarmsignal abzuschalten. Drücken Sie den Knopf noch einmal, um das Signal wieder einzuschalten. (Hinweis: Wird der MUTE-Knopf schnell hintereinander gedrückt, dauert es einige Sekunden, bis der Ton wieder eingeschaltet wird.)

## Einstellung der Empfindlichkeit

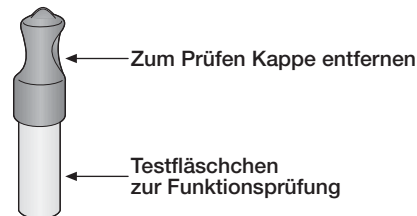
Der Leckanzeiger befindet sich nach der Aufwärmphase automatisch auf der Empfindlichkeitsstufe NORM und die grüne LED leuchtet.

Drücken Sie den SENS-Knopf einmal, um die Empfindlichkeitsstufe auf HI (hohe Empfindlichkeit, die rote LED leuchtet) zu ändern, und noch einmal für LO (niedrige Empfindlichkeit, die gelbe LED leuchtet).

## Testfläschchen zur Funktionsprüfung

Der elektr. Lecksucher wird mit einem Testfläschchen zur Funktionsprüfung geliefert, mit der Sie sicherstellen können, dass das Gerät korrekt funktioniert. Die Prüfung wird folgendermaßen durchgeführt:

1. Ziehen Sie die Kunststoffkappe von dem Testfläschchen ab (siehe Abbildung unten).
2. Schalten Sie den Leckanzeiger an und warten Sie, bis er sich aufgewärmt hat.
3. Halten Sie den Sensor in die Nähe des kleinen Lochs oben am Testfläschchen. Die Piepfrequenz sollte sich erhöhen und der digitale Leckgrößenanzeiger sollte eine Zahl von 4 bis 6 anzeigen, die anzeigt, dass der Sensor und die Elektronik korrekt funktionieren.

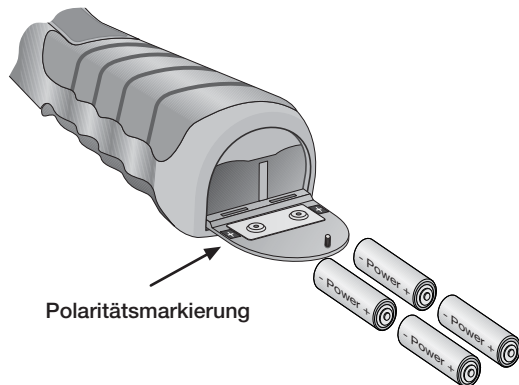
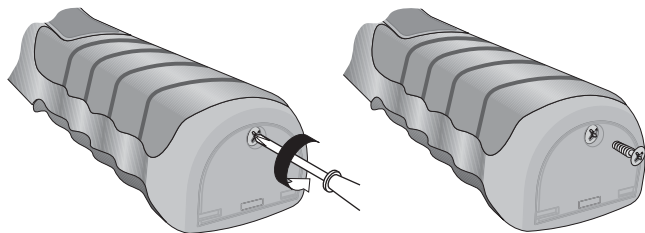


**HINWEIS:** Vergessen Sie nicht, nach der Prüfung die Kunststoffkappe wieder aufzusetzen. Ersetzen Sie das Testfläschchen, wenn die grüne Farbe nicht mehr sichtbar ist.

## Wartung

### Batterien

**Batterien einsetzen:** Lösen Sie die Schraube am hinteren Ende des Geräts und ziehen Sie die Batterieklappe wie gezeigt auf. Legen Sie immer alle vier Batterien in der gleichen Richtung in das Fach. Beachten Sie die Polaritätsmarkierung innen auf der Batterieklappe zur richtigen Installation der Batterien.

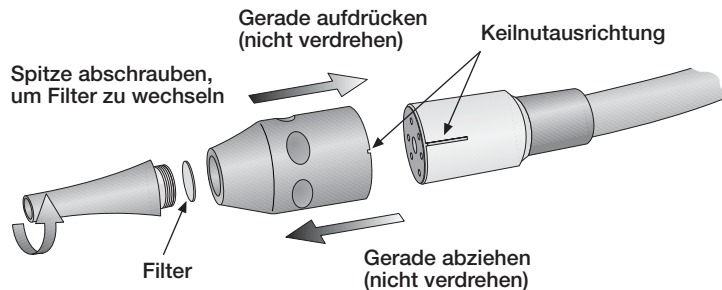


### Sensor

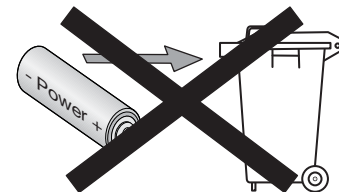
**Filter wechseln:** Schrauben Sie die Sensorspitze wie gezeigt ab, um den Filter auszutauschen. Ersetzen Sie den Filter, sobald er sichtbar verschmutzt ist oder alle zwei bis drei Monate, je nach Gebrauch.

**Sensor austauschen:** Bauen Sie den Sensor aus, indem Sie ihn aus dem Sockel ziehen. Bauen Sie den neuen Sensor ein, indem Sie die Kerbe im Sensordeckel mit der erhöhten Keilnut am Sensorsockel ausrichten (siehe Abbildung unten).

**Hinweis:** Drücken Sie den Sensor nicht mit Gewalt in den Sockel. Falsche Ausrichtung kann die Sensorstifte beschädigen.



**Hinweis:** Batterien und elektr. Geräte nicht über den Hausmüll sondern gesondert entsorgen



## Produktspezifikationen

BHS-Bestellnummer	8PE 351 224-071 (Modell D-440)
Bezeichnung	Elektronischer Lecksucher
Empfindlichkeit	1,42 g/Jahr, R134a 0,71 g/Jahr, R22
Sensorlebensdauer	> 300 Stunden
Reaktionszeit	Verzögerungsfrei
Spannungsversorgung	4 AA-Alkalizellen
Batterielebensdauer	8 Stunden durchgehend
Aufwärmzeit	< 20 Sekunden
Sondenlänge	43 cm
Numerisches Display Digitale	7-Segment-Anzeige (1 bis 9)
Gewicht	680 g
Gewährleistung	2 Jahre (einschl. Sensor)

CE Zertifiziert



# ***User manual***

## **Introduction**

The leak detector 8PE 351 224-071 has long-life heated sensors which can not only prove the presence of all refrigerants containing HCFCs (e.g. R22, R123, R124, R142b) and CFCs (e.g. R12) but also the more common and difficult refrigerants containing HFCs e.g. R134a, R125, R32, R143a, R152a, R404A and R407A, including all SMAPs (Short and Medium-term Priority Environmental Action Programmes) of approved hydrocarbon compounds.

With the unique D-440 digital leak detector, you no longer have to wonder how serious the leak is. The digital display works independently of the acoustic alarm and sensitivity level and allows the source of the leak to be located exactly.

The D-400 can either be operated with rechargeable batteries or with 4 standard AA alkali batteries. When rechargeable batteries are used, care must be taken that they are charged properly.

## FEATURES

Leak detector for refrigerant gases (model D-440)

To prove the presence of all refrigerants containing CFCs, HFCs and HCFCs and their compounds

- Unique numerical leak size display
- Durable and stable sensor
- R134a sensitivity 1.4 g/year
- R22 sensitivity 0.7 g/year
- Meets the new SAE standard 2791
- Automatic calibration and automatic reset
- Optical leak alarm with LED near to the sensor
- Three sensibility level settings
- Battery charge indicator
- Real mechanical pump
- Mute switch function
- Operated with 4 x AA alkali batteries
- Tested according to SAE J1627 + J2791
- Comfortable Sanoprene grip
- CE certified

## Operating panel

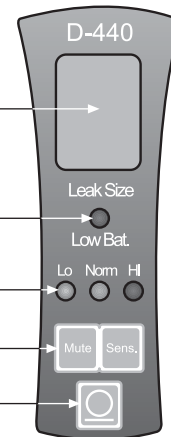
Digital leak size display

Battery charge indicator

Sensitivity level

Mute and sensitivity level keys

On/off key



## Operating instructions

1. **SWITCH ON/OFF:** Press the ON/OFF key once to switch the device on and once again to switch it back off.
2. **WARM UP:** The device automatically begins to warm the sensor up. During warm-up, an "0" flashes on the display and a slow "beep" sounds. Warm-up usually takes less than 20 seconds.
3. **READY:** The device is ready for leak detection when the "0" stops flashing and the green sensitivity LED lights up. The beeping frequency is increased and the sensor LED starts to flash evenly.

## Leak size display

The digital leak size display is normally off, but if a leak is detected, a number between 1 and 9 is displayed independently of the sensitivity setting for all refrigerants containing HFCs and HCFCs.

The number increases or falls depending on the quantity of refrigerant detected. The maximum value is displayed when the source of the leak has been found. The following table shows the approximate size of the leak.

Maximum value displayed	Size of leak in g/year
1 - 3	< 2.83
4 - 6	2.83 to 14.17
7 - 9	> 14.17

## Battery charge indicator

Change the 4 AA alkali batteries when the red LED lights up on the operating panel. See the "Maintenance" section on how to insert the batteries.

## Mute switch function

Press the MUTE key to switch the acoustic alarm signal off. Press the key again to switch the signal on again. (Note: If the MUTE key is pressed quickly in succession, it takes a few seconds for the sound to be switched on again.)

## Setting sensitivity

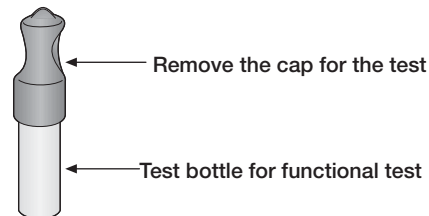
Following the warm-up phase, the leak detector is automatically set to the NORM (normal) sensitivity level and the green LED is on.

Press the SENS key once to change the sensitivity level to HI (high sensitivity, the red LED lights up), and again for LO (low sensitivity, the yellow LED lights up).

## Test bottle for functional test

The electrical leak detector comes with a test bottle that you can use to make sure the device is working properly. The test is carried out as follows:

1. Pull the plastic cap off the test bottle (see the illustration below).
2. Switch the leak detector on and wait until it has warmed up.
3. Hold the sensor near the small hole at the top of the test bottle. The beeping frequency should increase and the digital leak size display should show a number from 4 to 6, which indicates that the sensor and the electronics are working properly.

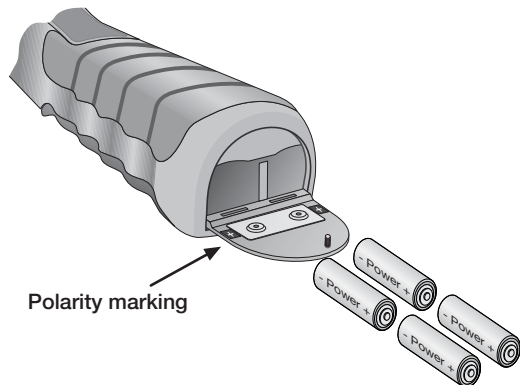
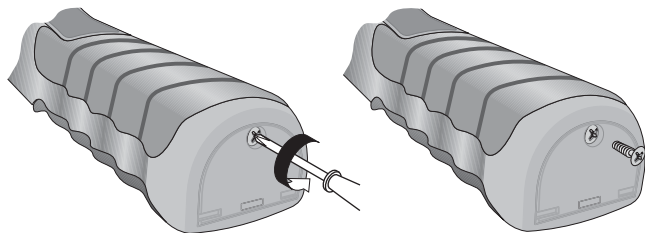


**NOTE:** Don't forget to replace the plastic cap after the test. Replace the test bottle when the green colour can no longer be seen.

## Maintenance

### Batteries

Inserting the batteries: Loosen the screw on the rear of the device and open the battery compartment flap as shown. Always insert all four batteries into the compartment facing the same way. Note the polarity markings on the inside of the battery flap for correct battery installation.

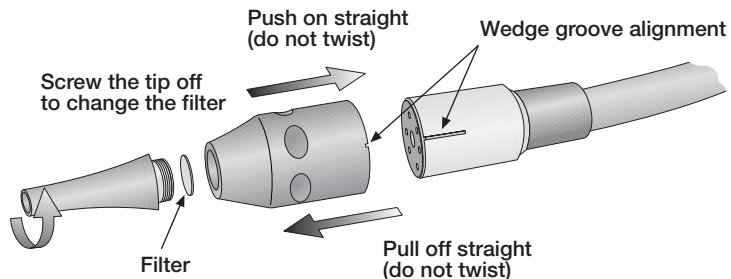


### Sensor

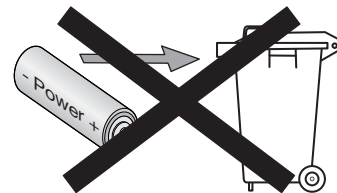
Changing the filter: Screw the sensor tip off as shown to replace the filter. Replace the filter as soon as soiling is visible or every two to three months depending on use.

Replacing the sensor: Remove the sensor by pulling it out of the base. Insert the new sensor by aligning the notch in the sensor cover with the raised wedge groove on the sensor base (see illustration below).

Note: Never use force to push the sensor into the base. Incorrect alignment can damage the sensor pins.



Note: Do not dispose of batteries and electrical devices with household waste, heed local regulations.



## Product specifications

BHS order number	8PE 351 224-071 (model D-440)
Description	Electronic leak detector
Sensitivity	1.42 g/year, R134a 0.71 g/year, R22
Sensor lifetime	> 300 hours
Response time	Without delay
Voltage supply	4 x AA alkali batteries
Battery life	8 hours continual use
Warm-up time	< 20 seconds
Length of probe	43 cm
Numerical display	Digital 7-segment display (1 to 9)
Weight	680 g
Warranty	2 years (incl. sensor)

CE certified

# **Notice d'emploi**

## **Introduction**

Le détecteur de fuites 8PE 351 224-071 a des capteurs chauffés très résistants qui peuvent aussi mettre en évidence les réfrigérants haloalcanes plus courants et plus difficiles comme par exemple R134a, R125, R32, R143a, R152a, R404A et R407A, y compris tous les mélanges d'hydrocarbures autorisés par le SMAP (Short and Medium-term Priority Environmental Action Programme), à côté de tous les réfrigérants HCFC (R22, R123, R124, R142b par exemple) et CFC (R12 par exemple).

Avec l'afficheur de fuites numérique unique en son genre du D-440, vous n'êtes plus obligés de vous casser la tête à deviner la taille de la fuite. L'écran d'affichage numérique fonctionne indépendamment du signal acoustique et du niveau de sensibilité et il permet de déterminer avec précision la source de la fuite.

Le D-440 peut être utilisé soit avec des piles rechargeables soit avec 4 piles alcalines AA du commerce. Lors de l'utilisation avec des piles rechargeables, veillez à ce que celles-ci soient bien suffisamment chargées.

## CARACTERISTIQUES

Détecteur de fuites pour gaz frigorigènes (modèle D-440)  
Pour la mise en évidence de tous les réfrigérants CFC, haloalcanes et HCFC ainsi que leurs mélanges

- affichage numérique de la taille de la fuite unique en son genre
- capteurs stables et longue durée
- sensibilité R134a 1,4 g/an
- sensibilité R22 0,7 g/an
- rempli les nouvelles normes SAE 2791
- calibrage et reset automatiques
- signalisation optique de fuite avec une LED à proximité du capteur
- trois niveaux de sensibilité réglables
- affichage du niveau des piles
- véritable pompe mécanique
- fonction de passage au mode silencieux
- utilisation avec 4 piles alcalines AA
- certifié conforme SAE J1627 + J2791
- poignée Sanoprène confortable
- certifié CE

## Tableau de commandes

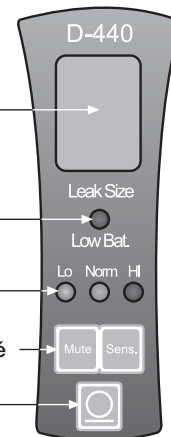
Affichage numérique de la taille de la fuite

Affichage du niveau des piles

Niveau de sensibilité

Passage au mode silencieux et niveau de sensibilité

Bouton marche/ arrêt



## Mode d'emploi

1. **MARCHE/ ARRET:** appuyez une fois sur le bouton MARCHE/ARRET pour allumer l'appareil et une nouvelle fois pour l'éteindre.
2. **CHAUFFAGE:** l'appareil commence automatiquement le chauffage des capteurs. Pendant la phase de chauffage, un « 0 » clignote sur l'affichage numérique de la taille des fuites et un long signal sonore retentit. La phase de chauffage dure en général moins de 20 sec. .
3. **PRET:** l'appareil est prêt pour la détection des fuites quand le „0“ arrête de clignoter et que le LED vert de sensibilité est allumé. La fréquence du signal sonore augmente et le LED des capteurs commence à clignoter régulièrement.

## Affichage de la taille des fuites

L'affichage numérique de la taille des fuites est normalement éteint mais quand une fuite est détectée un chiffre de 1 à 9 s'affiche pour tous les réfrigérants haloalcanes et HCFC, indépendamment du réglage de sensibilité.

Le chiffre augmente ou diminue selon la quantité de réfrigérant détectée. La valeur maximale est affichée quand la source de la fuite a été trouvée. Le tableau suivant montre la taille approximative de la fuite.

Valeur maximale affichée	Taille de la fuite en g/ an
1 . 3	< 2,83
4 . 6	de 2,83 à 14,17
7 . 9	> 14,17

## Affichage du niveau des piles

Changez les 4 piles alcalines AA quand le LED rouge s'allume sur le tableau de commandes. Insérez les piles dans l'appareil comme indiqué au point « entretien ».

## Fonctionnement au mode silencieux

Appuyez sur le bouton MUTE pour éteindre le signal acoustique. Appuyez à nouveau dessus pour rallumer le signal. (remarque: si on appuie rapidement plusieurs fois de suite sur le bouton MUTE, le son ne se rallume qu'au bout de quelques secondes)  
Réglage de la sensibilité

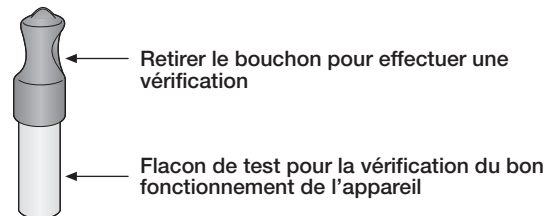
## Le détecteur de fuites se règle automatiquement au niveau de sensibilité

NORM après la phase de chauffage et le LED vert est allumé. Appuyez une fois sur le bouton SENS pour passer au niveau de sensibilité HI (très sensible, le LED rouge s'allume) et encore une fois pour passer au niveau LO (peu sensible, le LED jaune est allumé).

## Flacon de test pour la vérification du fonctionnement

Le détecteur de fuites électronique est livré avec un flacon de test avec lequel vous pouvez vous assurer que l'appareil fonctionne correctement. Le test s'effectue comme suit:

1. retirez le bouchon en plastique du flacon de test (voir illustration ci-dessous).
2. allumez l'affichage de fuites et attendez qu'il ait chauffé.
3. maintenez le capteur à proximité du petit orifice en haut du flacon de test. Le fréquence du signal sonore doit alors augmenter et l'affichage numérique de la taille de la fuite doit afficher un chiffre entre 4 et 6 ce qui indique que le capteur et l'électronique fonctionnent correctement.



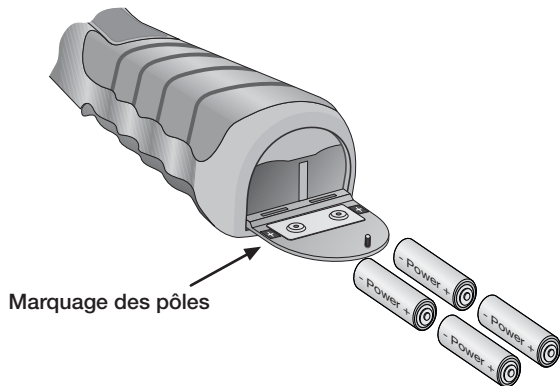
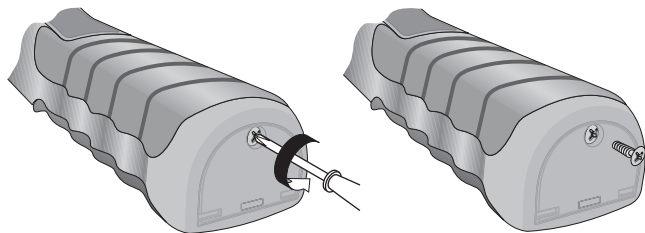
**REMARQUE:** n'oubliez de remettre le bouchon sur le flacon après le test. Remplacez le flacon de test quand la couleur verte n'est plus visible.



## Entretien

### Piles

Insérer les piles: dévissez la vis située en bas de l'appareil et retirez le couvercle des piles comme indiqué sur l'illustration. Insérez toujours les quatre piles dans le même sens dans le compartiment. Veillez à respecter le marquage des pôles gravé à l'intérieur du couvercle pour installer les piles correctement.

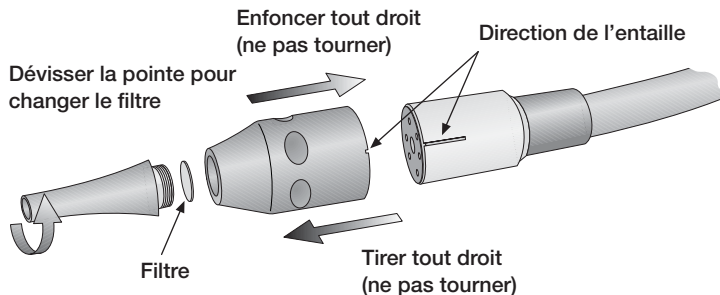


### Capteur

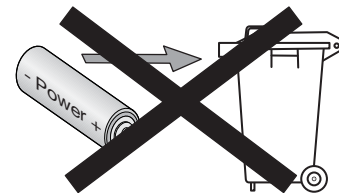
Changer le filtre: dévissez la pointe du capteur comme indiqué sur l'illustration pour échanger le filtre. Remplacez le filtre dès qu'il est visiblement encrassé ou tous les deux à trois mois, selon la fréquence d'utilisation.

Changer le capteur: démontez le capteur en le tirant de son socle. Montez le nouveau capteur en orientant l'entaille de la base du capteur en face de l'entaille du socle du capteur. (voir illustration ci-dessous).

Remarque: n'enfoncez pas le capteur dans le socle avec violence. La pointe du capteur peut être endommagée si elle est enfoncée dans le mauvais sens.



Remarque: ne pas jeter les piles et les appareils électriques dans les ordures ménagères mais séparément



## Spécifications du produit

Numéro de commande	BHS 8PE 351 224-071 (modèle D-440)
Désignation	détecteur de fuites électronique
Sensibilité	1,42 g/ an, R134a 0,71 g/ an, R22
Durée de vie du capteur	> 300 heures
Temps de réaction	sans délai
Alimentation	4 piles alcalines AA
Durée de vie des piles	8 heures d'affilée
Temps de chauffage	< 20 secondes
Longueur de la sonde	43 cm
Ecran numérique	affichage digital à 7 segments (de 1 à 9)
Poids	680 g
Garantie	2 ans (capteur compris)

Certifié CE

# Användarmanual

## Inledning

Läcksökare 8PE 351 224-071 har långlivade, uppvärmda sensorer, som kan känna av dels alla HFCKW- (t.ex. R22, R123, R124, R142b) och FCKW- (t.ex. R12,)-kylmedel, dels vanliga och svåra FKW-kylmedel såsom t.ex. R134a, R125, R32, R143a, R152a, R404A och R407A, inkl. alla SMAP-godkända kolväteblandningar (Short and Medium-term Priority Environmental Action Programme).

Med den unika, digitala läcksökaren D-440 behöver Du inte längre gissa hur stort ett läckage är. Den digitala displayen fungerar oberoende av akustiskt larm och känslighetsnivå, och gör att läckagekällan kan bestämmas exakt.

D-440 kan användas antingen med återuppladdningsbara ackumulatorer eller med 4 vanliga AA alkaliska batterier. Vid användning med ackumulatorer måste man kontrollera att de är korrekt laddade.

## EGENSKAPER

Läcksökare för kylmedelsgaser (modell D-440)  
För indikering av alla FCKW-, FKW- och HFCKW-kylmedel och blandningar därav

- Unik, numerisk läckagedisplay
- Stabil sensor med lång livslängd
- R134a-känslighet 1,4 g/år
- R22- känslighet 0,7 g/år
- Uppfyller den nya SAE-standarden 2791
- Automatisk kalibrering och automatisk återställning
- Optiskt läckagelarm med LED invid sensorn
- Tre inställbara känslighetsnivåer
- Batteriindikering
- Verklig mekanisk pump
- Tystfunktion
- Drift med 4 AA alkaliska batterier
- Kontrollerad enligt SAE J1627 + J2791
- Bekvämt Sanopren-handtag
- CE-certifierad

## Användarenhet

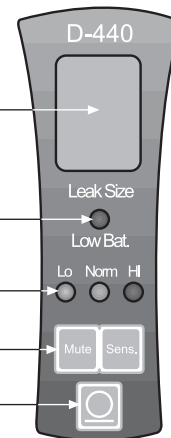
Digital läckagedisplay

Batteriindikering

Känslighetsnivå

Tystfunktion och känslighetsnivå

På-/av-knapp



## Bruksanvisning

1. **INKOPPLING/AVSTÄNGNING:** tryck en gång på PÅ/AV-knappen för att sätta igång läcksökaren, och en gång till, för att stänga av.
2. **UPPVÄRMNING:** läcksökaren börjar värma upp sensorn automatiskt. Under uppvärmningen visar displayen en blinkande "0" och ett långsamt "pipljud" hörs. I regel tar uppvärmningen inte mer än 20 sekunder.
3. **KLAR:** läcksökaren är klar att använda när "0:an" slutar att blinka, och den gröna känslighetslampan (LED) lyser. Nu ökar frekvensen på pipljudet och sensorlampan börjar blinka i jämn takt.

## Läckagedisplay

Den digitala läckagedisplayen är normalt frånslagen, men när en läcka upptäcks, visas ett tal från 1 till 9 för alla FKW- och HFCKW-kylmedel, oberoende av inställd känslighet.

Siffran ökar eller minskar, allt efter mängden av upptäckt kylmedel. Max.värdet visas när läckagekällan har hittats. Följande tabell visar läckans ungefärliga omfattning.

Visat max.värde	Läckageomfattning i g/år
1 - 3	< 2,83
4 - 6	2,83 till 14,17
7 - 9	> 14,17

## Batteriindikering

Byt ut de 4 AA alkaliska batterierna när den röda LED på manöverpanelen lyser. Se avsnitt "Underhåll" för instruktioner.

## Tystfunktion

Tryck på knappen "MUTE" för att stänga av den akustiska larmsignalen. Tryck på knappen en gång till, för att få tillbaka signalen. (OBS: Om Du trycker flera gånger i snabb följd på "MUTE"-knappen, dröjer det några sekunder tills att signalen kopplas in igen.)

## Inställning av känsligheten

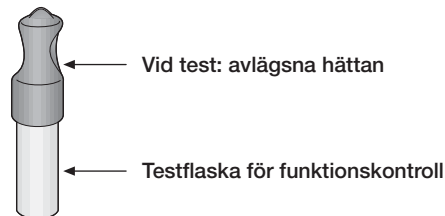
Efter uppvärmningsfasen befinner sig läcksökaren automatiskt på känslighetsnivån NORM och den gröna LED lyser.

Tryck på knappen "SENS" en gång, för att ändra känslighetsnivån till HI (hög känslighet, den röda LED lyser), och en gång till för LO (låg känslighet, den gula LED lyser).

## Testflaska för funktionskontroll

Läcksökaren levereras med en liten testflaska för funktionskontroll. Med dess hjälp kan Du kontrollera att läcksökaren fungerar korrekt. Gör så här:

1. Dra av plasthättan från testflaskan (se bild nedan).
2. Sätt igång läcksökaren och vänta tills den har blivit varm.
3. Håll sensorn i närheten av det lilla hålet upptill på testflaskan. Nu skall piptonsfrekvensen öka, och displayen skall visa ett tal från 4 till 6, vilket anger att sensorn och elektroniken fungerar korrekt.

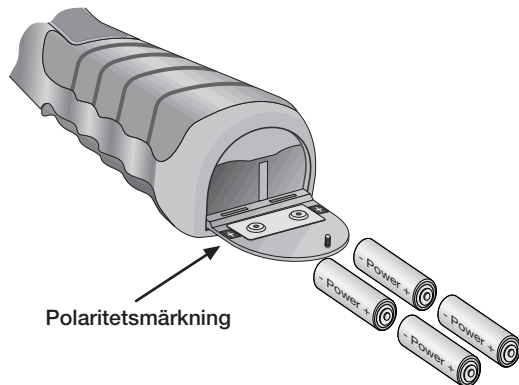
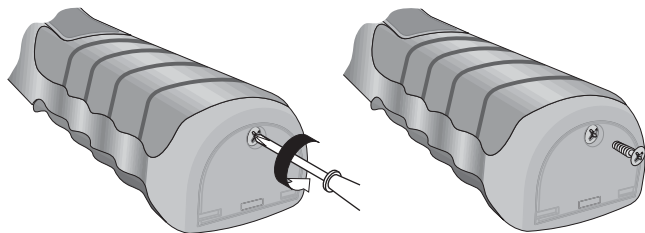


OBS: glöm inte att sätta tillbaka hättan på flaskan igen efter kontrollen. Byt ut testflaskan när den gröna färgen inte längre syns.

## Skötsel

### Batterier

Sätt i batterierna: Lossa skruven i bakänden av läcksökaren och öppna batteriluckan enligt bilden. Lägg alltid i alla fyra batterierna i samma riktning i luckan. Kontrollera polaritetsmärkningen på insidan av batteriluckan, så att batterierna hamnar rätt.

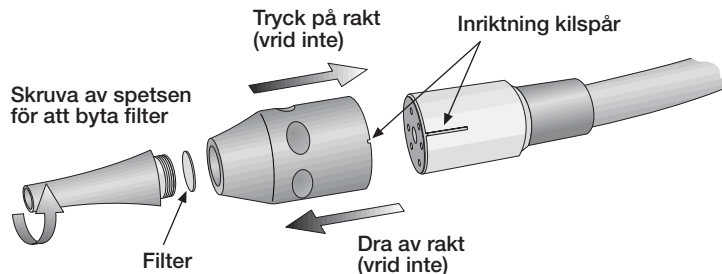


### Sensor

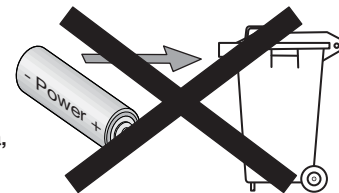
Byt filter: Skruva av sensorspetsen enligt bilden, för att byta ut filtret. Byt ut filtret när Du ser att det är smutsigt, eller varannan till var tredje månad, beroende på hur mycket läcksökaren används.

Byt sensor: Demontera sensorn genom att dra ut den ur sockeln. Sätt i den nya sensorn genom att rikta in hacket i sensorkåpan med det upphöjda kilspåret på sensorsockeln (se bilden).

OBS: tryck inte in sensorn med våld i sockeln. Felaktig passning kan skada sensorstiften.



OBS: batterier och elektriska apparater skall inte kastas i de vanliga hushållssoporna, utan lämnas till återvinningscentral.



## Produktspecifikationer

BHS-beställningsnummer	8PE 351 224-071 (modell D-440)
Beteckning	Elektronisk läcksökare
Känslighet	1,42 g/år, R134a 0,71 g/år, R22
Sensornivslängd	> 300 timmar
Reaktionstid	Ingen fördröjning
Spänningsförsörjning	4 AA alkaliska batterier
Batterilivslängd	8 timmar i sträck
Uppvärmningstid	< 20 sekunder
Sondlängd	43 cm
Numerisk display	Digital 7-segmentindikering (1 till 9)
Vikt	680 g
Garanti	2 år (inkl. sensor)

CE-certifierad

# Gebbruikershandboek

## Inleiding

De lekzoeker 8PE 351 224-071 heeft duurzame verwarmde sensoren, die naast alle HCFK- (bijv. R22, R123, R124, R142b) en CFK- (bijv. R12) koelvloeistoffen ook de meer gangbare en moeilijke CFK-koelvloeistoffen zoals bijv. R134a, R125, R32, R143a, R152a, R404A en R407A kunnen aantonen, met inbegrip van alle SMAP (Short and Medium-term Priority Environmental Action Programme)-goedgekeurde koolwaterstofmengsels.

Met de unieke digitale lekindicator van de D-440 hoeft u niet langer te gissen, hoe groot het lek is. Het digitale display fungeert onafhankelijk van het akoestische alarm en het gevoeligheidsniveau en maakt het mogelijk om de lekkagebron exact vast te stellen.

De D-440 kan ofwel met heroplaadbare accu's of met 4 gangbare AA-alkalicellen worden gebruikt. Bij het gebruik met accu's dient er op de correcte oplaadtoestand van de accu's te worden gelet.



## KENMERKEN

Lekzoeker voor koelvloeistofgassen (model D-440)  
Voor het aantonen van alle CFK-, fluorkoolwaterstof- en HCFK-koelvloeistoffen en de mengsels ervan

- unieke numerieke lekgrootte-indicator
- duurzame en stabiele sensor
- R134a-gevoeligheid 1,4 g/jaar
- R22-gevoeligheid 0,7 g/jaar
- voldoet aan de nieuwe SAE-norm 2791
- automatische calibratie en automatische reset
- optisch lekkagealarm met LED vlakbij de sensor
- drie instelbare gevoeligheidsniveaú's
- batterij-indicator
- echte mechanische pomp
- mute-schakelfunctie
- gebruik met 4 AA-alkalicellen
- gekeurd volgens SAE J1627 + J2791
- comfortabele sanopren-greep
- CE-certificaat

## Bedieningsveld

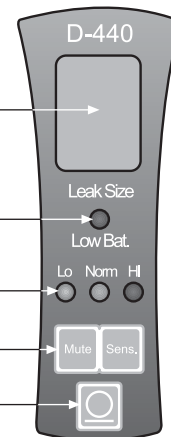
digitale lekgrootte-indicator

batterij-indicator

gevoeligheidsniveau

mute-schakeling en gevoeligheidsniveau

aan-/uitschakelaar



## Bedieningshandleiding

1. **AAN-/UITSCHAKELLEN:** Druk één keer op de AAN/UIT-knop om het apparaat in te schakelen en nogmaals om het uit te schakelen.
2. **VERWARMEN:** Het apparaat begint automatisch de sensor op te warmen. Tijdens het opwarmen geeft de digitale lekgrootte-indicator een knipperende "0" aan en er weerklinkt een langzame "pieptoon". Het opwarmen duurt meestal minder dan 20 seconden.
3. **GEREED:** Het apparaat is gereed voor het opsporen van lekkages, wanneer de "0" ophoudt te knipperen en de groene gevoeligheids-LED gaat branden. De frequentie van de pieptoon neemt toe en de sensor-LED begint gelijkmatig te knipperen.

## Lekgrootte-indicator

De digitale lekgrootte-indicator is normaalgesproken uit, maar wanneer er een lek wordt gevonden, wordt voor alle CFK- en HCFK-koelvloeistoffen onafhankelijk van de gevoeligheidsinstelling een getal van 1 tot 9 weergegeven.

Het getal stijgt of daalt afhankelijk van de hoeveelheid gedetecteerde koelvloeistof. De maximum waarde wordt weergegeven wanneer de lekkagebron werd gevonden. De volgende tabel geeft de ongevere grootte van het lek weer.

Weergegeven maximumwaarde	Lekgrootte in g/jaar
1 - 3	< 2,83
4 - 6	2,83 tot 14,17
7 - 9	> 14,17

## Batterij-indicator

Vervang de 4 AA-alkalcellen, wanneer de rode LED op het bedieningsveld gaat branden. Voor het aanbrengen van de batterijen, zie de paragraaf "onderhoud".

## Mute-schakelfunctie

Druk op de MUTE-knop om het akoestische alarmsignaal uit te schakelen. Druk nogmaals op de knop om het signaal weer in te schakelen. (Opmerking: Wanneer de MUTE-knop snel achter elkaar wordt ingedrukt, duurt het enkele seconden voordat het geluid weer wordt ingeschakeld.)

## Instelling van de gevoeligheid

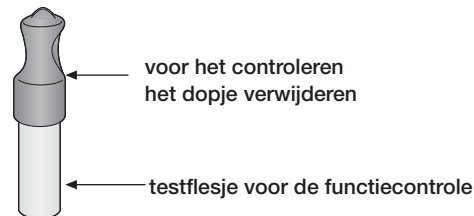
De lekindicator bevindt zich na de opwarmfase automatisch op het gevoeligheidsniveau NORM en de groene LED brandt.

Druk één keer op de SENS-knop om het gevoeligheidsniveau op HI (hoge gevoeligheid, de rode LED brandt) te veranderen en nogmaals voor LO (laag gevoeligheidsniveau, de gele LED brandt).

## Testflesjes voor de functiecontrole

De elektr. Lekzoeker wordt met een testflesje voor de functiecontrole geleverd, waarmee u ervoor kunt zorgen dat het apparaat correct functioneert. De controle wordt als volgt uitgevoerd:

1. Trek de kunststof dop van het testflesje af (zie afbeelding hieronder).
2. Schakel de lekindicator in en wacht totdat hij verwarmd is.
3. Houd de sensor in de buurt van het kleine gat boven aan het testflesje. De piepfrequentie dient te stijgen en de digitale lekgrootte-indicator dient een getal van 4 tot 6 aan te geven, dat erop duidt dat de sensor en de elektronica correct functioneren.

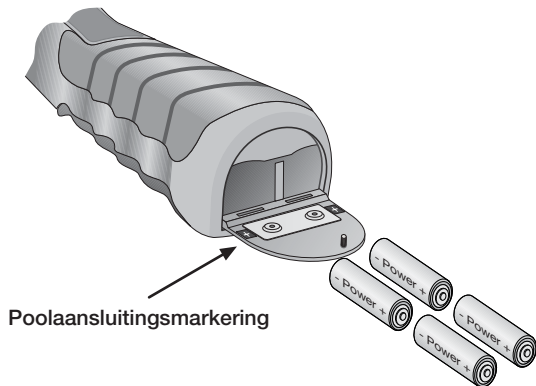
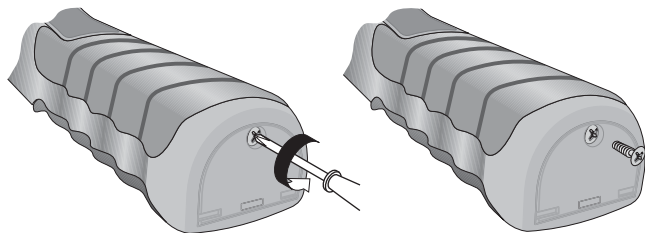


**OPMERKING:** Vergeet niet om na de controle de kunststof dop er weer op te zetten. Vervang het testflesje, wanneer de groene kleur niet meer zichtbaar is.

## Onderhoud

### Batterijen

**Batterijen aanbrengen:** Draai de schroef aan het achterste gedeelte van het apparaat los en trek de batterijklep op de aangegeven manier los. Leg altijd alle vier batterijen in dezelfde richting in het vak. Let op de poolaansluitingsmarkering binnen op de batterijklep voor de juiste installatie van de batterijen.

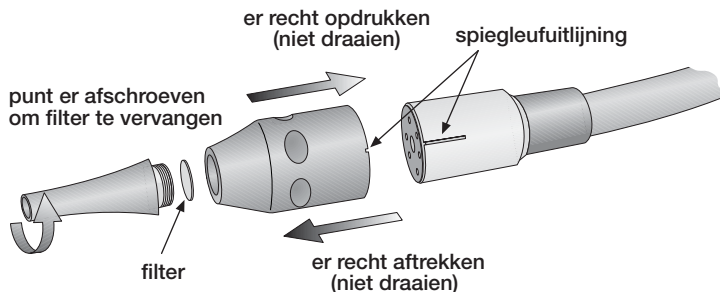


### Sensor

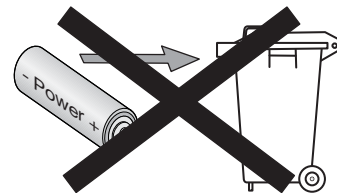
**Filter vervangen:** Schroef de sensorpunt er op de aangegeven manier af om het filter te vervangen. Vervang het filter zodra het zichtbaar verontreinigd is of om de twee tot drie maanden, afhankelijk van het gebruik.

**Sensor vervangen:** Demonteer de sensor totdat u deze uit de sokkel trekt. Monteer de nieuwe sensor, doordat u de inkeping in het sensordeksel met de verhoogde spiegel leuf aan de sensorsokkel uitlijnt (zie afbeelding hieronder).

**Opmerking:** Druk de sensor niet met geweld in de sokkel. Foutieve uitlijning kan de sensorpennen beschadigen.



**Opmerking:** Batterijen en elektr. apparatuur niet via het huisvuil, maar apart opruimen.



## Productspecificaties

BHS-bestelnummer	8PE 351 224-071 (model D-440)
Benaming	elektronische lekzoeker
Gevoeligheid	1,42 g/jaar, R134a 0,71 g/jaar, R22
Sensorlevensduur	> 300 uur
Reactietijd	vertragingsvrij
Spanningsvoorziening	4 AA-alkalicellen
Levensduur batterijen	8 uur ononderbroken
Opwarmtijd	< 20 seconden
Sondelengte	43 cm
Numeriek display digitaal	7-segment-display (1 tot 9)
Gewicht	680 g
Vrijwaring	2 jaar (incl. sensor)

CE-gecertificeerd

# **Manual del usuario**

## **Introducción**

El detector de fugas 8PE 351 224-071 posee sensores calentados duraderos que, además de todos los refrigerantes HFCKW (p.ej. R22, R123, R124, R142b) y FCKW (p.ej. R12.), pueden detectar también los refrigerantes FKW más corrientes y los más difíciles, por ejemplo R134a, R125, R32, R143a, R152a, R404A y R407A, incluso todas las mezclas de hidrocarburo SMAP (programa de acciones ambientales prioritarias a corto y medio plazo) autorizadas.

Con el indicador digital de fugas del D-440 no tendrá que especular sobre la dimensión de la fuga. La pantalla digital funciona independientemente de la alarma acústica y del nivel de sensibilidad, y permite averiguar de forma exacta la fuente de la fuga. El D-440 puede operar con pilas recargables o con cuatro pilas alcalinas AA habituales. Si opera con pilas recargables deberá tener en cuenta su estado de carga.

## CARACTERÍSTICAS

Detector de fugas para gases de refrigerantes (modelo D-440)  
Para determinar todos los refrigerantes FCKW, FKW y HFCKW y sus mezclas

- Indicador numérico único del tamaño de la fuga
- Sensor duradero y estable
- Sensibilidad a R134a 1,4 g/año
- Sensibilidad a R22 0,7 g/año
- Acorde con la nueva norma SAE 2791
- Calibrado y reseteo automáticos
- Alarma óptica de fuga con LED junto al sensor
- Tres niveles regulables de sensibilidad
- Indicador de batería
- Bomba mecánica auténtica
- Función de silenciado
- Funcionamiento con cuatro pilas alcalinas AA
- Aprobado por SAE J1627 + J2791
- Cómodo mando de sanopreno
- Homologado por la CE

## Consola de mando

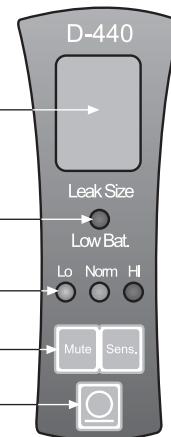
Indicador digital del tamaño de la fuga

Indicador de batería

Nivel de sensibilidad

Silenciado y nivel de sensibilidad

Interruptor de encendido/apagado



## Instrucciones para el manejo

1. **ENCENDER/APAGAR:** pulse una vez el botón ENCENDER/APAGAR para encender el aparato y vuelva a pulsar para apagarlo.
2. **CALENTAR:** el aparato comienza automáticamente a calentar el sensor. Durante el calentamiento el indicador digital del tamaño de la fuga muestra un "0" intermitente y emite un "pip" lento. El calentamiento suele durar menos de 20 segundos.
3. **LISTO:** el aparato está listo para buscar la fuga cuando el "0" deja de parpadear y se ilumina el LED verde de sensibilidad. La frecuencia de la señal aumenta y el sensor LED comienza a parpadear uniformemente.

## Indicador del tamaño de la fuga

El indicador digital del tamaño de la fuga se encuentra normalmente apagado, pero si encuentra una fuga mostrará una cifra del 1 al 9 para todos los refrigerantes FKW y HFCKW independientemente del ajuste de la sensibilidad.

La cifra aumenta o desciende en función de la cantidad de refrigerante detectado. El valor máximo se mostrará cuando se encuentre la fuente de la fuga. La tabla que sigue a continuación muestra el tamaño aproximado de la fuga.

Valor máximo indicado	Tamaño de la fuga en g/año
1-3	< 2,83
4-6	2,83 a 14,17
7-9	14,17

## Indicador de batería

Sustituya las cuatro pilas alcalinas AA cuando se ilumine el LED rojo en la consola de mando. Para colocar las pilas véase el apartado "Mantenimiento".

## Función de silenciado

Pulse el botón SILENCIO para desconectar la señal acústica de alarma. Pulse el botón una vez más para volver a conectar la señal. (Nota: Si pulsa el botón de SILENCIO varias veces rápidamente, durará algunos segundos hasta que la señal vuelva a encenderse.)

## Ajuste de la sensibilidad

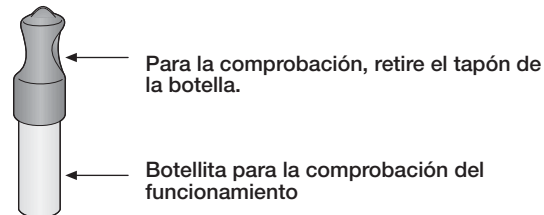
El indicador de fugas se sitúa automáticamente tras la fase de calentamiento en el nivel de sensibilidad NORM y se ilumina el LED verde.

Pulse el botón SENS una vez para cambiar el nivel de sensibilidad a HI (alta sensibilidad, se ilumina el LED rojo) y vuelva a pulsarlo para LO (baja sensibilidad, se ilumina el LED amarillo).

## Botellas para la comprobación del funcionamiento

El detector de fugas electrónico se suministra con unas botellitas para comprobar el funcionamiento, con las que puede garantizar que el aparato funciona correctamente. La prueba se realiza como sigue:

1. Retire el tapón de plástico de la botella (véase ilustración inferior).
2. Conecte el indicador de fugas y espere hasta que se haya calentado.
3. Mantenga el sensor cerca del pequeño orificio de la parte superior de la botella. La frecuencia de sonido deberá aumentar y el indicador digital del tamaño de fuga mostrará una cifra de 4 a 6 que indica que el sensor y el sistema electrónico funcionan correctamente.



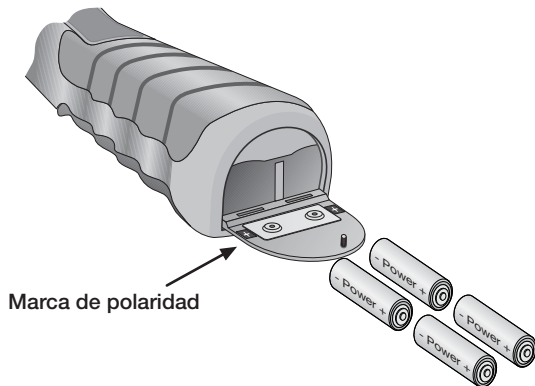
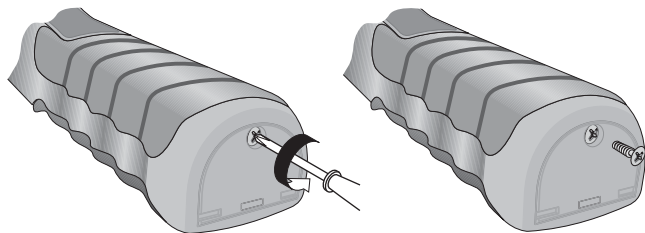
**AVISO:** No olvide volver a colocar el tapón de plástico tras la comprobación. Sustituya la botella cuando ya no se aprecie el color verde.

## Mantenimiento

### Pilas

Colocar las pilas:

Aflove el tornillo en la parte inferior trasera del aparato y abra la tapa de las pilas tal como se muestra. Introduzca siempre las cuatro pilas en el compartimento en la misma dirección. Tenga en cuenta la marca de polaridad en el interior de la tapa para instalar correctamente las pilas.

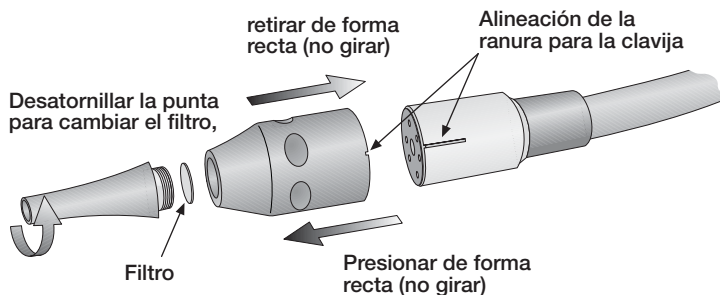


### Sensor

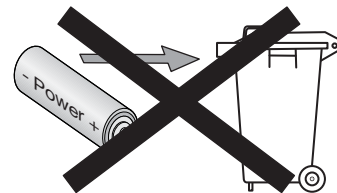
**Cambiar el filtro:** para cambiar el filtro desatornille la punta del sensor tal como se muestra. Sustituya el filtro en cuanto aprecie suciedad o cada dos o tres meses en función del uso.

**Cambiar el sensor:** desmonte el sensor tirando del soporte. Monte el nuevo sensor alineando la muesca del tapón del sensor y la ranura de la clavija del soporte del sensor. (véase ilustración inferior)

**Aviso:** No ejerza violencia al presionar el sensor en el soporte. Una alineación errónea podría dañar las clavijas del sensor.



**Aviso:** No deposite baterías y dispositivos eléctricos en la basura doméstica, sino por separado.





## Especificaciones del producto

Número de pedido BHS	8PE 351 224-071 (Modelo D-440)
Denominación	Detector de fugas electrónico
Sensibilidad	1,42 g/año, R134a 0,71 g/año, R22
Vida duradera del sensor	> 300 horas
Tiempo de reacción	Sin retardo
Tensión de alimentación	4 pilas alcalinas AA
Vida de la batería	8 horas ininterrumpidas
Tiempo de calentamiento	< 20 segundos
Longitud de la sonda	43 cm.
Pantalla digital numérica	Indicación de 7 segmentos (1 a 9)
Peso	680 g
Garantía	2 años (incuyendo el sensor)

Homologado por la CE

# Manuale dell'utente

## Introduzione

Il cercafughe 8PE 351 224-071 è dotato di sensori riscaldati di tipo longlife che, oltre a tutti i refrigeranti HCFC (p.es. R22, R123, R124, R142b) e CFC (p.es. R12), sono in grado di rilevare anche i più comuni e più difficili refrigeranti HCF come p.es. R134a, R125, R32, R143a, R152a, R404A e R407A, incluse tutti le miscele di idrocarburi approvate dal programma SMAP (Short and Medium-term Priority Environmental Action Programme).

Grazie al singolare sistema di visualizzazione del cercafughe D-440, non è più necessario arrovellarsi per capire quanto è grande la perdita. Il display digitale, che funziona indipendentemente dall'allarme acustico e dal livello di sensibilità, permette di individuare con precisione la causa della perdita.

Il cercafughe D-440 può funzionare sia con batterie ricaricabili che con 4 comuni pile alcaline AA. Quando il cercafughe funziona con batterie ricaricabili, accertarsi che la batteria sia correttamente caricata.

## CARATTERISTICHE

Cercafughe per gas di refrigeranti (modello D-440)  
Per il rilevamento di tutti i refrigeranti CFC, HCF e HCFC e delle loro miscele

- Singolare sistema di visualizzazione numerico della perdita
- Stabile sensore di tipo longlife
- Sensibilità R134a: 1,4 g/anno
- Sensibilità R22: 0,7 g/anno
- Risponde alla nuova norma SAE 2791
- Calibratura e reset automatici
- Allarme ottico di perdita tramite LED vicino al sensore
- Tre livelli di sensibilità impostabili
- Visualizzazione della carica della batteria
- Vera pompa meccanica
- Funzione Mute
- Funziona con 4 pile alcaline di tipo AA
- Omologato secondo SAE J1627 + J2791
- Pratica impugnatura in Sanopren
- Certificato CE

## Pannello dei comandi

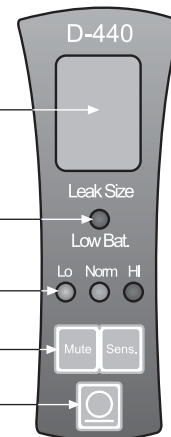
Display digitale della perdita

Visualizzazione della carica della batteria

Livello di sensibilità

Funzione Mute e livello di sensibilità

Interruttore on/off



## Istruzioni per l'uso

1. **ACCENSIONE/SPEGNIMENTO:** premere una volta l'interruttore on/off per accendere il cercafughe e premerlo una seconda volta per spegnerlo.
2. **RISCALDAMENTO:** il cercafughe inizia subito a riscaldare il sensore. Durante la fase di riscaldamento, il display digitale visualizza la cifra "0" lampeggiante ed emette un lento "bip". Di norma, la fase di riscaldamento dura meno di 20 secondi.
3. **READY:** il cercafughe è pronto per la ricerca della perdita non appena la cifra "0" smette di lampeggiare e il LED verde della sensibilità si accende. La frequenza del segnale acustico aumenta e il LED del sensore inizia a lampeggiare in modo regolare.

## Display della perdita

Di default il display della perdita è spento, ma quando viene rilevata una perdita viene visualizzata una cifra da 1 a 9 per tutti i refrigeranti HCF e HCFC, indipendentemente dalla sensibilità impostata.

La cifra aumenta o diminuisce a seconda della quantità di refrigerante rilevato. Il valore massimo viene visualizzato in prossimità dell'origine della perdita. La seguente tabella illustra l'entità approssimativa della perdita.

Valore massimo visualizzato	Perdita in g/anno
1 - 3	< 2,83
4 - 6	da 2,83 a 14,17
7 - 9	> 14,17

## Visualizzazione della carica della batteria

Quando il LED rosso sul pannello dei comandi si accende, significa che è necessario sostituire le 4 pile alcaline AA. Inserire le pile come specificato al punto "Manutenzione"

## Funzione Mute

Premere il tasto MUTE per disattivare il segnale acustico. Premere nuovamente lo stesso tasto per riattivare la riproduzione del segnale (attenzione: se il tasto MUTE viene premuto in rapida successione, sono necessari alcuni secondi per riattivare il segnale acustico).

## Regolazione della sensibilità

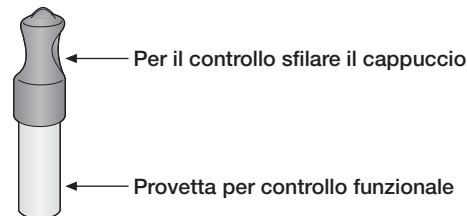
Dopo la fase di riscaldamento, il cercafughe si trova automaticamente nel livello di sensibilità NORM e il LED verde si accende.

Premere una volta il tasto SENS per passare al livello di sensibilità HI (alta sensibilità, LED rosso acceso) e premerlo una seconda volta per passare al livello LO (bassa sensibilità, LED giallo acceso).

## Provetta per controllo funzionale

Nella dotazione del cercafughe elettronico è presente una provetta funzionale con la quale è possibile controllare se il cercafughe funziona correttamente. Come effettuare il controllo:

1. Sfilare il cappuccio dalla provetta (vedere figura in basso).
2. Accendere il cercafughe e attendere che si sia riscaldato.
3. Puntare il sensore nelle vicinanze del piccolo foro in alto sulla provetta. Se la frequenza del segnale acustico aumenta e il display della perdita visualizza una cifra compresa tra 4 e 6, significa che il sensore e il circuito elettronico funzionano correttamente.

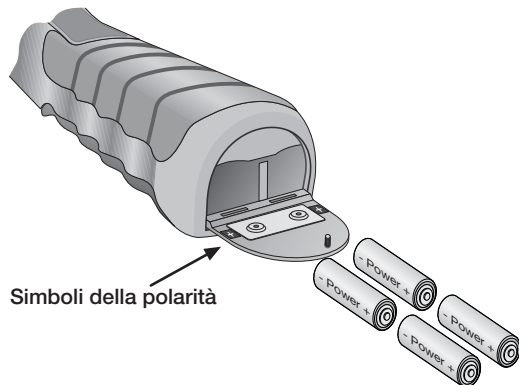
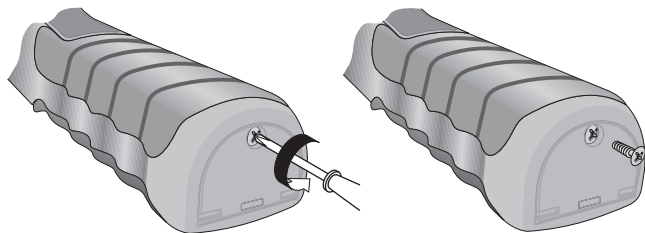


**AVVERTENZA:** dopo il controllo, applicare nuovamente il cappuccio sulla provetta. Sostituire la provetta quando il colore verde non è più visibile.

## Manutenzione

### Pile

**Inserimento delle pile:** svitare la vite dall'estremità posteriore del cercafughe e aprire il vano come illustrato nella figura. Inserire le quattro pile sempre nella stessa direzione all'interno del vano. Per la corretta installazione delle pile, controllare i simboli di polarità stampati sul coperchio del vano.

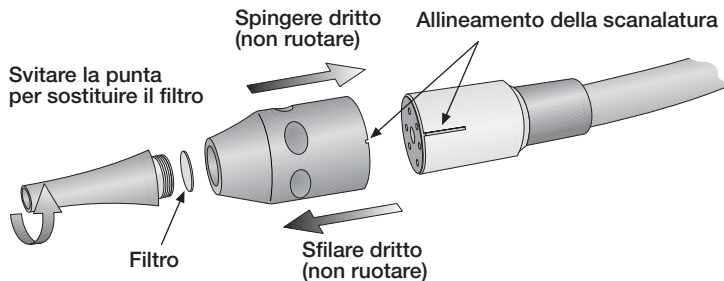


### Sensore

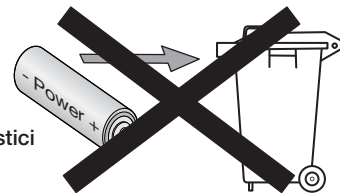
**Sostituzione del filtro:** per sostituire il filtro, svitare la punta del sensore come illustrato. Sostituire il filtro non appena è visibilmente intasato o a intervalli di 2/3 mesi, a seconda dell'uso del cercafughe.

**Sostituzione del sensore:** smontare il sensore tirandolo dallo zoccolo. Inserire il nuovo sensore, allineando la tacca presente nel coperchio del sensore con la scanalatura in rilievo presente nello zoccolo del sensore (vedere figura in basso).

**Avvertenza:** evitare di esercitare forza durante l'inserimento del sensore nello zoccolo. Un allineamento sbagliato può danneggiare le spine del sensore.



**Avvertenza:** non gettare batterie e apparecchi elettrici insieme ai rifiuti domestici ma separatamente



## Specifiche tecniche

Codice d'ordine BHS	8PE 351 224-071 (modello D-440)
Denominazione	Cercafughe elettronico
Sensibilità	1,42 g/anno, R134a 0,71 g/anno, R22
Durata del sensore	> 300 ore
Tempo di reazione	Immediato
Tensione di alimentazione	4 pile alcaline AA
Autonomia delle pile	8 ore (funzionamento continuo)
Tempo di riscaldamento	< 20 secondi
Lunghezza della sonda	43 cm
Display digitale numerico	Display a 7 segmenti (da 1 a 9)
Peso	680 g
Garanzia	2 anni (sensore incluso)

Certificato CE

# Käyttäjän käsikirja

## Johdanto

Vuototunnistin 8PE 351 224-071 pitää sisällään pitkäikäiset lämmitetyt sensorit, jotka pystyvät tunnistamaan paitsi kaikki HCFC- (esim. R22, R123, R124, R142b) ja CFC-jäähdytysaineet (esim. R12,) myös yleisemmät ja vaikeammat HFC-kylmäaineet, kuten esim. R134a, R125, R32, R143a, R152a, R404A ja R407A sekä kaikki SMAP (Short and Medium-term Priority Environmental Action Programme) -hyväksytyt hiilivety-yhdisteet mukaanlukien.

Ainutlaatuisen digitaalisen D-440 vuototunnistimen ansiosta ei ole enää tarpeen arvuutella vuodon suuruutta. Digitaalinen näyttö toimii akustisesta hälytyksestä ja herkkysasteesta riippumattomana sekä mahdollistaa vuotolähteen tarkan paikannuksen.

D-440:n voimanlähteenä voivat olla joko uudelleen ladattavat akut tai neljä normaalia AA-alkaliparistoa. Akkukäytössä tulee huolehtia akkujen oikeanlaista latausolosuhteista.

## OMINAISUUDET

Kylmäainekaasujen vuototunnistin (malli D-440)  
Kaikkien CFC-, HFC- ja HCFC-kylmäaineiden ja niiden seosten todentamiseen

- Ainutlaatuinen vuotolaajuuden numeronäyttö
- Pitkäikäinen ja luja sensori
- R134a-herkkyys 1,4 g/vuosi
- R22-herkkyys 0,7 g/vuosi
- Uuden SAE-Normin 2791 mukainen
- Automaattimen kalibrointi ja automaattinen palautin
- Optinen LED-vuotohälytys sensorin lähellä
- Kolme säädettävää herkkyysastetta
- Paristonäyttö
- Aito mekaaninen pumppu
- Mykistystoiminto
- Toimii neljällä AA-alkaliparistolla
- Testattu SAE J1627 ja J2791 mukaan
- Miellyttävä sanopreenikahva
- CE-hyväksytyt

## Käyttökentät

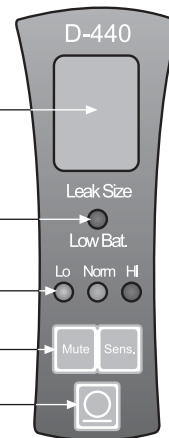
Digitaalinen vuotolaajuuden näyttö

Paristonäyttö

Herkkyysaste

Mykistys ja herkkyysaste

Auki- ja kiinnitoiminto



## Käyttöohje

1. **AUKI- JA KIINNITOIMINTO:** Paina AUKI- JA KIINNI-näppäintä yhden kerran avataksesi laitteen ja vielä kerran sulkeaksesi sen.
2. **LÄMMITYS:** Laite alkaa lämmittää sensoria automaattisesti. Lämmityksen aikana digitaalinen vuotolaajuuden näytössä vilkkuu "0" ja laitteesta kuuluu hidas "Piip". Lämmityksen kesto on useimmiten alle 20 sekuntia.
3. **VALMIS:** Laite on valmis vuodon etsintään kun "0":n vilkkuminen loppuu ja vihreä LED-herkkyysvalo syttyy. Piippausäänen taajuus kasvaa ja sensorin LED-valo alkaa vilkkua samanaikaisesti.



## Vuotolaajuden näyttö

Digitaalinen vuotolaajuuden näyttö on yleensä poissa päältä. Kuitenkin kun vuoto löytyy, kaikkien HFC- ja HCFC- kylmäaineiden, herkkyysäädestä riippumatta, kohdalla näyttöön ilmestyy luku 1-9.

Luku nousee tai laskee, löydetyn kylmäaineen määrän mukaan. Maksimiarvo tulee näyttöön sitten kun vuotolähde on löytynyt. Seuraava taulukko osoittaa vuodon summittaisen koon.

Maximimäärä näytössä	Vuodon suuruus g/vuosi
1 . 3	< 2,83
4 . 6	2,83 - 14,17
7 . 9	> 14,17

## Paristonäyttö

Vaihda 4 kpl AA-alkaaliparistoja sitten kun punainen LED-valo ilmestyy käyttökenttään.

Paristojen paikalleen asettaminen, ks. "huolto"-kohta.

## Mykistystoiminto

Kun painat MUTE-näppäintä, akustinen hälytysignaali menee pois päältä.

Painamalla samaa näppäintä vielä kerran signaali tulee taas päälle. (Vihje: Kun MUTE-näppäintä painetaan nopeasti peräkkäin, kestää muutamia sekunteja kunnes äänitoiminto on taas käytössä.)

## Herkkyden säätö

Vuodon näyttö on lämmitysvaihteen jälkeen automaattisesti herkkyysasteen NORM-kohdalla ja vihreä LED-valo palaa.

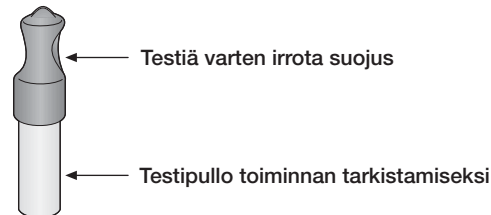
Paina kerran SENS-näppäintä vaihtaaksesi herkkyysastetta HI-tasolle (suuri herkkyys, punainen LED-valo palaa ja vielä kerran LO-tasolle (alhainen herkkyys, keltainen LED-valo palaa).

## Testipullo toiminnan tarkistamiseksi

Elektronisen vuototunnistimen mukana toimitetaan testipullo toiminnan tarkistamiseksi. Sen avulla on mahdollista varmistaa, että laite toimii moitteettomasti.

Testi tehdään seuraavasti:

1. Irrota testipullon muovisuojus (ks. alla piirrosta).
2. Laita vuototunnistin päälle ja odota kunnes se lämpiää.
3. Pidä sensoria testipullon yläosassa olevan pienen aukon lähellä. Piippaustajuuden tulisi kohota ja digitaalisen vuotolaajuuden näyttöön kuuluisi tulla luku neljästä kuuteen. Se taas osoittaa, että sensori ja elektroniikka toimivat oikein.

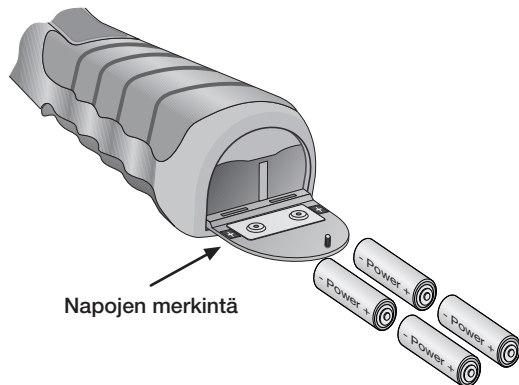
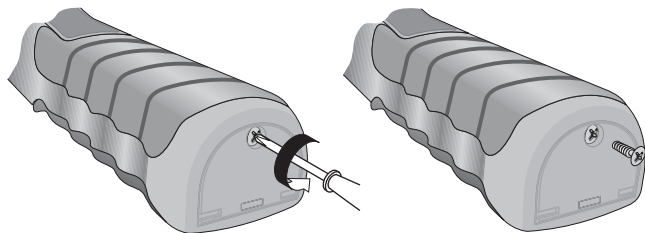


**VIHJE:** Muista laittaa testin jälkeen muovisuojus paikoilleen. Ota käyttöön uusi testipullo silloin, kun vihreä valo ei näy enää.

## Huolto

### Paristot

**Paristojen asennus:** Irrota laitteen takaosan ruuvi ja vedä paristo-osan kansi auki kuvan osoittamalla tavalla. Aseta aina kaikki neljä paristoa samansuuntaisesti koteloon. Ota huomioon paristojen napaisuudet, jotka on merkitty paristo-osan kannen sisäpuolelle, asentaessasi paristoja oikein.

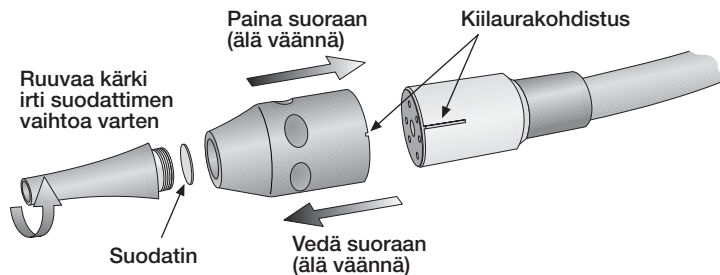


### Sensori

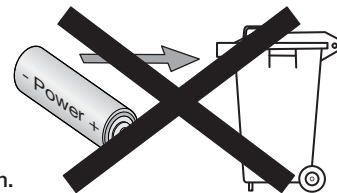
**Suodattimen vaihtaminen:** Ruuvaa sensorin kärki irti suodattimen vaihtoa varten kuvan osoittamalla tavalla. Vaihda suodatin kun se on selvästi likaantunut tai kahden-kolmen kuukauden välein, käytön mukaan.

**Sensorin vaihtaminen:** Irrota sensori vetämällä se ulos alustalta. Asenna uusi sensori paikalleen kohdistamalla sensorin kannen ura sensorin alustan kiilauraan (ks. alla piirrosta).

**Vihje:** Älä paina sensoria väkivalloin alustaan. Väärä kohdennus voi vahingoittaa sensorin tappeja.



**Vihje:** Paristoja ja elektronisia laitteita ei tule hävittää kotitalousjätteen mukana, vaan se tulee tehdä erikseen.



## Tuote-erittelyt

BHS-tuotenumero	8PE 351 224-071 (malli D-440)
Tuote	Elektroninen vuototunnistin
Herkkyys	1,42 g/vuosi, R134a 0,71 g/vuosi, R22
Sensorin käyttöikä	> 300 tuntia
Reaktioaika	viivevapaa
Jännite	4 x AA-alkaaliparistot
Pariston käyttöikä	8 tuntia yhtäjaksoisesti
Lämmitysaika	< 20 sekuntia
Sondin pituus	43 cm
Digitaalinen numeronäyttö	7-osainen näyttö (1-9)
Paino	680 g
Takuu	2 vuotta (sensori mukaanlukien)

CE-hyväksytty

