

ROLEAK Pro

ROLEAK Pro



DE Bedienungsanleitung
EN Instructions for use
FR Instruction d'utilisation
ES Instrucciones de uso
IT Istruzioni d'uso
PT Instruções de serviço

DA Brugsanvisning
SV Bruksanvisning
NO Bruksanvisning
FI Käyttöohje
PL Instrukcja obsługi
CZ Návod k používání



A Overview



Intro

DEUTSCH

Seite 2

Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!

ENGLISH - Original User Manual

page 11

Please read and retain these directions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications!

FRANÇAIS

page 19

Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter! La garantie est annulée lors de dommages dus à une manipulation erronée! Sous réserve de modifications techniques!

ESPAÑOL

página 28

¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de manejo, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!

ITALIANO

pagina 37

Per favore leggere e conservare le istruzioni per l'uso! Non gettarle via! In caso di danni dovuti ad errori nell'uso, la garanzia si estingue! Ci si riservano modifiche tecniche!

PORTUGUES

pagina 46

Queiram ler e guardar o manual de instruções! Não deitar fora! Em caso de avarias por utilização incorrecta, extingue-se a garantia! Reservado o direito de alterações técnicas!

DANSK

side 55

Læs betjeningsvejledningen, og gem den til senere brug! Smid den ikke ud! Skader, som måtte opstå som følge af betjeningsfejl, medfører, at garantien mister sin gyldighed! Ret til tekniske ændringer forbeholdes!

SVENSKA

sida 63

Läs igenom bruksanvisningen och förvara den väl! Kasta inte bort den! Garantin upphör om apparaten har använts eller betjänats på ett felaktigt sätt! Med reservation för tekniska ändringar!

NORSK

Side 71

Les bruksanvisningen og oppbevar den vel! Ikke kast den! Oppstår skader på grunn av betjeningsfeil opphører garantiens gyldighet! Tekniske forandringer forbeholdes!

SUOMI

Sivulta 79

Lue ja säilytä tämä käyttöohje! Älä heitä pois! Takuu ei kata käyttövirheistä aiheutuvia vahinkoja! Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!

POLSKI

strony 87

Instrukcjê obsługi prosze przeczytac i przechowac! Nie wyrzucac! Przy uszkodzeniach wynikajacych z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzezone!

CESKY

stránky 96

Návod k obsluze si prosím přečtete a uschovejte jej! Nevyhazujte jej! V případě poškození způsobeném chybnou obsluhou zaniká záruka! Technické změny jsou vyhrazeny!

Inhalt	Seite
1 Beschreibung	3
2 Technische Daten	3
3 Funktion des Gerätes	4
3.1 Übersicht (A)	4
3.2 LED-Leckage Anzeige	4
3.3 Inbetriebnahme	5
3.4 Bedienung	7
4 Neuen Sensor einsetzen	9
5 Reinigung	9
6 Kundendienst	10
7 Entsorgung	10

Kennzeichnungen in diesem Dokument:



Gefahr!

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung!

Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.



Aufforderung zu Handlungen

1 Beschreibung

Das ROLEAK Pro ist das geeignete Werkzeug für die Wartung von Klimaanlage oder Kühlsystemen mit Kompressoren und Kältemittelverdichtern. Dieses Gerät ist ausgestattet mit einem neu entwickelten Halbleiter-Sensor, welcher sehr empfindlich auf die gängigsten Kältemittel reagiert.

- Mikroprozessor-Kontrolle mit hochentwickelter Signalverarbeitung
- Mehrfarbiges Display
- Leckage Empfindlichkeitseinstellung Hoch-Mittel-Niedrig
- Anzeige für schwache Batterien
- Halbleiter Gas-Sensor
- Ortung von R-134a, R-410A, R-407C, R-22, R-32, HFO-1234yf...
- 15,5" (40 cm) flexibler Schwanenhals.
- Leckage Referenzquelle inklusive
- Umgebungskonzentration rücksetzbar
- Langlebigkeit, DC bürstenloser Lüfter
- Automatische Nullpunkt- und Hintergrundkompensation

2 Technische Daten

Erfassbare Kältemittel:

R-134a, R404A, R407C, R410A, R22, R32, HFO-1234yf etc.

Empfindlichkeit:

	<u>Hoch</u>	<u>Mittel</u>	<u>Niedrig</u>
R-32, R134a	3 g/Jahr	15 g/Jahr	30 g/Jahr
R-22	4 g/Jahr	20 g/Jahr	40 g/Jahr
Alarm-Methode	Alarmsummer, dreifarbige LED Balkenanzeige		
Stromverbrauch	4 AA (6V DC) Alkalibatterien		
Länge Schwanenhals	40 cm (15,5")		
Dimension.....	173 x 66 x 56 mm		
Gewicht.....	ca. 400 g		

Batterielebensdauer Bei normalem Gebrauch ca.
7 Stunden

Automatische
Abschaltung..... 10 Minuten

Automatische Abschaltung deaktivieren: Drücken
und halten Sie die „HI“ Taste und schalten Sie das
Messgerät ein.

Aufwärmzeit..... Ca. 45 Sekunden

Betriebstemperatur 0 ~40 °C

Luftfeuchtigkeit < 80% RH

Lagertemperatur -10 ~60 °C

Luftfeuchtigkeit < 70% RH

Höhe < 2000 m

Lieferumfang: 4x Alkalibatterien (AA), Benutzerhand-
buch, Referenzleckage, Transportkoffer.

3 Funktion des Gerätes

3.1 Übersicht (A)

- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|--|
| 1 | Sensor | 6 | Reset Taste |
| 2 | Sensor Schutz | 7 | Anzeige für Batterie-
stand |
| 3 | LED-Leckage-An-
zeige | 8 | Einschalten/Aus-
schalten |
| 4 | Empfindlichkeit verrin-
gern (Lo) | 9 | Batterieabdeckun-
gen |
| 5 | Empfindlichkeit erhöh-
en (Hi) | 10 | Schrauben für die
Batterieabdeckung |

3.2 LED-Leckage Anzeige



Basiskonzentration



Steigende Konzentration



3.3 Inbetriebnahme

Einsetzen der Batterien:

- ➔ Lösen Sie die Schraube und entfernen Sie die Batteriefach-Abdeckung, welche sich auf der Unterseite des Geräts befindet.
- ➔ Setzen Sie 4 Alkalibatterien der Größe "AA" ein.
- ➔ Bringen Sie die Batteriefach-Abdeckung wieder an.



Wenn sich die Batterien dem Ende ihrer Nutzungsdauer annähern, leuchtet das rote LED- Licht. Die Batterien sollten dann so schnell wie möglich ausgetauscht werden.

Anpassung an Umgebungskonzentration und Rücksetz-Funktion:

Dieser Leckage Detektor umfasst eine automatische Anpassung an die Umgebungskonzentration sowie eine Rücksetzfunktion, mit dem Ziel Umweltfaktoren auszublenden.

- ➔ Automatische Anpassung an Umgebungskonzentration - Mit dem Start des Geräts wird dieses automatisch an die Umgebungskonzentration angepasst. Der Alarm löst sich nur bei einer höheren Konzentration aus.

! Achtung! Seien Sie sich bewusst, dass diese Eigenschaft dazu führt, dass sämtliches Vorhandensein von Kältemittel beim Einschalten ignoriert wird. Halten Sie das Gerät im ausgeschalteten Zustand über eine bekannte Leckage, so wird diese beim Einschalten nicht mehr als solche erkannt und ignoriert!


- ➔ Rücksetzfunktion – Das Zurücksetzen des Geräts während der Benutzung führt zu einer ähnlichen Situation, indem die Umgebungskonzentration ignoriert wird. Dies ermöglicht dem Benutzer die

Erfassung der Leckagequelle (höhere Konzentration). Gleichermaßen bietet dies die Möglichkeit der maximalen Empfindlichkeit sollte das Gerät in anderen Umgebungen verwendet werden. Bei einer Rücksetzung innerhalb einer kältemittelfreien Umgebung (Frischluft) schlägt der Detektor schon bei kleinsten Mengen an Kältemittel aus.


- ➔ Nach dem Aufwärmen des Geräts ist der Standardwert für die Sensibilität auf „High“ und die automatische Rücksetzfunktion auf „ON“ eingestellt.
- ➔ Die automatische Rücksetzfunktion eignet sich am besten für die anfängliche Suche nach der Leckagequelle. Nach dem Aufdecken der Leckagequelle heben Sie die automatische Funktion auf, um mit der Leckage-Messung fortzufahren.
- ➔ Die automatische Rücksetzfunktion sollte für die Feststellung der Leckage-Erkennung an fester Positionen ausgeschaltet sein.

Empfindlichkeitsanpassung:

Das Instrument bietet drei Empfindlichkeitsstufen. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, befindet es sich auf der höchsten Empfindlichkeitsstufe.

- ➔ Um die Empfindlichkeit zu ändern, drücken sie die  Taste

Wenn diese Taste gedrückt ist, werden auf dem Bildschirm für einen Moment die zwei linken LED's (grün) aufleuchten. Es wird angezeigt, dass die niedrige Empfindlichkeit ausgewählt ist.

- ➔ Um wieder zurück zu einer hohen Empfindlichkeit zu wechseln, drücken Sie die  Taste.

Die beiden rechten LED's (rot) werden für einen kurzen Moment aufleuchten, um darzulegen, dass die hohe Empfindlichkeit ausgewählt ist.



Niedrige Empfindlichkeit (Grüne LEDs)



Mittlere Empfindlichkeit (Orange LEDs)



Hohe Empfindlichkeit (Rote LEDs)

3.4 Bedienung



WARNUNG! Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Umgebung von Benzin, Erdgas, Propan oder andere brennbare Stoffe.

Wie findet man Leckagen?

HINWEIS: Ein plötzliches Aufschlagen der Sonde oder „Blasen“ an der Sensorspitze wird den Luftstrom beeinflussen und einen Alarm erzeugen.

Einschalttaste:

Die  Taste schaltet den Detektor an oder aus.

- ➔ Drücken Sie einmal um den Leckage Detektor anzuschalten. Das Display wird dann mit einem Blitz für 45 Sekunden aufleuchten, um den Sensor aufzuheizen. Drücken und halten Sie den Knopf für 5 Sekunden um das Gerät auszuschalten.

Rücksetz (Reset)-Taste:

Wenn die automatische Rücksetzfunktion eingeschaltet ist, wird das Messgerät im Hintergrund überwacht und eine Feinabstimmung vorgenommen. Wenn die Rücksetz-LED eingeschaltet ist, fängt dieses an zu leuchten.

- ➔ Um die automatische Rücksetzfunktion auszuschalten, drücken Sie die „Reset“ Taste 2 Sekunden lang. Das „Reset“-Licht erlischt, wenn die Rücksetzfunktion ausgeschaltet ist.

Wenn das „Reset“-Licht aus ist, wird angezeigt, dass die Rücksetzfunktion im manuellen Modus ist.

- ➔ Drücken Sie die den „Reset“ Knopf einmal um die manuelle Rücksetzfunktion zu aktivieren.

Überprüfen Sie den Zustand des Geräts und des Sensors:

- ➔ Stellen Sie die Empfindlichkeit auf "HI".
- ➔ Öffnen Sie die Referenzleckage-Abdeckung und bewegen Sie diese langsam näher an die Schwannenhalsdüse.

Wenn die Anzeige von niedrig nach hoch wechselt, sollte das Referenzleck entfernt werden und das LED Licht schaltet sich aus. Das Gerät befindet sich unter Arbeitsbedingungen.

Falls das Gerät nicht erwartungsgemäß funktioniert, bringen Sie das Bauteil zu Wartungszwecken zu ihrem lokalen Vertragshändler.

Eingabe des Messmodus:

- ➔ Platzieren Sie die Spitze der Sonde so nah wie möglich an die Stelle der vermuteten Leckage. Versuchen Sie die Sonde maximal 6 mm von der möglichen Leckagequelle zu positionieren.
- ➔ Bewegen Sie die Sonde langsam an jeder möglichen Leckage vorbei.
- ➔ Wenn das Gerät eine Leckagequelle erkennt, wird mit einem Ton alarmiert. Darüber hinaus wird die visuelle Anzeige von links nach rechts (von grünen über orangenen zu roten LEDs) aufleuchten, was auf eine Annäherung an die Leckagequelle hindeutet.
- ➔ Wenn das Instrument eine Leckage anzeigt, entfernen Sie die Sonde für einen Moment, dann bringen Sie die Sonde zurück um die Leckage zu lokalisieren. Falls die Leckage groß ist, sollte der Empfindlichkeitsschalter auf „LOW“ gestellt werden. Das macht es einfacher die genaue Stelle der Leckage zu finden.
- ➔ Stellen Sie den Empfindlichkeitsschalter auf „HIGH“, bevor Sie nach weiteren Leckagen suchen.
- ➔ Wenn Sie die Dichtheitsprüfung abgeschlossen haben, schalten Sie das Gerät aus und bewahren Sie es an einem sauberen Ort auf. Beschützen Sie das Instrument vor möglichen Schäden.

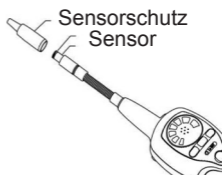
4 Neuen Sensor einsetzen

Der Sensor hat eine begrenzte Lebensdauer. Im Normalbetrieb beträgt die Lebensdauer des Sensors über ein Jahr. Die Aussetzung des Sensors unter hohen Kältemittel-Konzentrationen ($>30000\text{ppm}$) verkürzt die Lebensdauer erheblich. Es ist wichtig sicherzustellen, dass die Sensoroberfläche frei von Wassertropfen, Dampf, Öl, Fett, Staub oder anderen Formen von Verschmutzung ist. Darüber hinaus sollten für eine einwandfreie Benutzung des Gerätes die Sensoren regelmäßig gewechselt werden.



WARNUNG! Beim Austausch neuer Sensoren könnte der alte Sensor heiß sein!

- Entfernen Sie die Sensor-Abdeckung von der Spitze des Schwanenhalses.
- Ziehen Sie den alten Sensor heraus und wechseln Sie diesen durch einen neuen Sensor.
- Versiegeln Sie die Sensor-Abdeckung über dem Stecker.



5 Reinigung

Das Gerätegehäuse kann mit herkömmlichen Haushaltsreinigern oder mit Isopropanol gereinigt werden. Bei der Reinigung sollte darauf geachtet werden, dass kein Reinigungsmittel in das Gerät eindringt. Benzin und andere Lösungsmittel können den Kunststoff beschädigen und sollten daher vermieden werden.



WARNUNG! Das Reinigungsmittel oder Isopropanol könnten den Sensor schädigen, daher sollten diese während der Verwendung vom Sensor ferngehalten werden.

6 Kundendienst

Die ROTHENBERGER Kundendienst-Standorte stehen zur Verfügung, um Ihnen zu helfen (siehe Liste im Katalog oder online), und Ersatzteile und Kundendienst werden durch dieselben Standorte angeboten.

Bestellen Sie Ihre Zubehör- und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler oder online über RoService+:

Telefon: + 49 (0) 61 95/ 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95/ 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

7 Entsorgung

Teile des Gerätes sind Wertstoffe und können der Wiederverwertung zugeführt werden. Hierfür stehen zugelassene und zertifizierte Verwerterbetriebe zur Verfügung. Zur umweltverträglichen Entsorgung der nicht verwertbaren Teile (z.B. Elektronikschrott) befragen Sie bitte Ihre zuständige Abfallbehörde.

Verbrauchte Wechselakkus nicht ins Feuer oder in den Hausmüll werfen. Ihr Fachhändler bietet eine umweltgerechte Alt-Akku-Entsorgung an.

Nur für EU-Länder:



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Contents	Page
1 Features	12
2 Technical Data	12
3 Function of the Unit	13
3.1 Overview (A)	13
3.2 LED Leakage Indicator	13
3.3 Commissioning	14
3.4 Operation	15
4 Replacing new sensor	17
5 Cleaning	17
6 Customer service	18
7 Disposal	18

Markings in this document:



Danger!

This sign warns against the danger of personal injuries.



Caution!

This sign warns against the danger of property damage and damage to the environment.



Call for action

1 Features

ROLEAK Pro is the perfect tool for the maintenance of air-condition or cooling systems provided with compressor and refrigerant. This unit uses a newly developed semi-conductor sensor which is very sensitive to a variety of general used refrigerants.

- Microprocessor control with advanced digital
- signal processing
- Multi-color visual display
- High-median-Low leak sensitivity selector
- Low battery indication
- Semi-conductor gas sensor
- Detection of R-134a, R-410A, R-407C, R-22,
- R-32, HFO-1234yf...
- 15.5" (40 cm) flexible gooseneck
- Reference Leak source included
- Reset of ambient concentration
- Long-life, DC brushless fan
- Automatic zero and background compensation

2 Technical Data

Measurable Refrigerants:

R-134a, R404A, R407C, R410A, R22, R32, HFO-1234yf etc.

Sensitivity:

	<u>High</u>	<u>Medium</u>	<u>Low</u>
R-32, R134a	3 g/year	15 g/year	30 g/year
R-22	4 g/year	20 g/year	40 g/year
Alarm Method	Buzzer, Tricolor LED bar indicator		
Power Usage	4x AA size (6V DC) alkaline batteries		
Length of Gooseneck	40 cm (15,5")		
Dimension.....	173 x 66 x 56 mm		
Weight	approximately 400 g		

Battery Durability approximately 7 hours normal use

Auto power OFF 10 minutes

Disable Auto Power Off: Press and Hold "Hi" button then power on the meter.

Warm-Up Time approximately 45 seconds

Operating Temperature... 0 ~40 °C

Humidity..... < 80% RH

Storage Temperature..... -10 ~60 °C

Humidity..... < 70% RH

Altitude..... < 2000 m (6500')

Scope of delivery: Alkaline batteries (AA) X 4 pcs, User manual, reference leak, carry case.

3 Function of the Unit

3.1 Overview (A)

- | | | | |
|---|-----------------------|----|-----------------------|
| 1 | Sensor | 6 | Reset Button |
| 2 | Sensor Protector | 7 | Low Battery Indicator |
| 3 | LED Leak Indicators | 8 | Power On/Off |
| 4 | Sensitivity Lo Button | 9 | Battery Cover |
| 5 | Sensitivity Hi Button | 10 | Battery Cover Screw |

3.2 LED Leakage Indicator



Base Concentration Indication



More

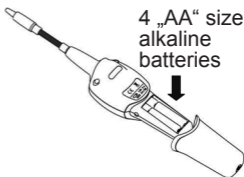


Highest Concentration Indication

3.3 Commissioning

Installing Batteries:

- Loose the screw and remove the battery compartment cover located on the bottom of the unit.
- Install 4 "AA" size alkaline batteries.
- Reinstall the battery cover by aligning it with the handle.



When the batterie-durability is reached, a red LED illuminates to indicate low battery. The batteries should be replaced as quickly as possible.

Automatic Ambient Reset Feature:

This Refrigerant leak detector features an Automatic Ambient Reset function that sets the unit to ignore ambient concentrations of refrigerant.

- Automatic Ambient Setup - Upon initial power on, the unit automatically sets itself to ignore the level of refrigerant present at the tip. Only a level, or concentration, greater than this will cause an alarm.

CAUTION! Be aware that this feature will cause the unit to ignore any refrigerant present at turn on. In other words, with the unit off if you place the tip up to a known leak and switch the unit on, no leak will be indicated!

- Ambient Reset Feature – Resetting the unit during operation performs a similar function, it programs the circuit to ignore the level of refrigerant present at the tip. This allows the user to ,home-in‘ on the source of the leak (higher concentration). Similarly, the unit can be moved to fresh air and reset for maximum sensitivity. Resetting the unit with no refrigerant present (fresh air) causes any level above zero to be detected.
- After the unit is warmed up, the default sensitivity level is set at “High” and Auto Reset function is “ON”.
- Auto Reset function is best used initially when user is moving around trying to identify leakage source. Once the leak source is determined, cancel the Auto

Detect function to proceed with leakage measurement.

- Auto Reset function should be turned OFF when use in fixed position leakage detection.

Feature Sensitivity Adjustment:

The Instrument provides three levels of sensitivity. When the unit is switched on, it is set to the high sensitivity level.

- To change the sensitivity, press the  key.

When the key is pressed, the visual display will momentarily show the two left LED's (green) indicating Low Sensitivity level is selected.

- To switch back to High Sensitivity, press the  key.

The two right LED's (red) will light momentarily indicating high Sensitivity level is selected.



Low Sensitivity level (Green LED)



Medium Sensitivity level (Orange LED)



High Sensitivity level (Red LED)

3.4 Operation




WARNING! Do not operate this instrument in the presence of gasoline, natural gas, propane, or in other combustible atmospheres.

How To Find Leaks?

NOTE: A sudden whip ping of the leak detector probe or „blowing“ into the sensor tip will affect the air flow over the sensor and cause the instrument to alarm.

Power-Up key:

The  key turns the Refrigerant leak detector instrument ON or OFF function.

- ➔ Press it once to turn on the Refrigerant leak detector, the display will illuminate with flash, for 45 seconds to eat up the sensor. After this period the unit can be used.

Auto reset & Reset function key:

When the Auto Reset function is turned ON, the meter will monitor background status and fine tune itself. When Reset LED light is on, it indicates it is in ON mode.

- ➔ Press Reset button and hold for 2 seconds the Reset light will turn off and Auto Reset function is in OFF mode.

When the Reset light is off, it indicates the Reset function is in manual mode.

- ➔ Press the Reset button once to enable manual Reset function.

Verify the condition of the unit and sensor:

- ➔ Set the sensitivity level to "Hi".
- ➔ Open the leak check bottle cover and slowly move it closer to snake tube nozzle.

If the indication moves up to high from low then we should move the check bottle away and the LED should go off again. This shows that the unit is under working condition.

If the unit does not perform as we expect, bring the unit for maintenance at your local sales office.

Enter the measuring mode:

- ➔ Place the tip of the leak-detector probe as close as possible to the site of the suspected leak. Try to position the probe within 1/4 inch (6 mm) of the possible leak source.
- ➔ Slowly move the probe past each possible leakage point.
- ➔ When the instrument detects a leak source, the audible tone will alarm. Additionally, the visual indicators will light from left to right, Green LED then Orange LED then Red LED (highest concentration) as increasing of level indicate that the location is close to the source.

- When the Instrument signals a leakage, pull the probe away from the leak for a moment, then bring it back to pinpoint the location. If the refrigerant leak is large, setting the sensitivity switch to LOW will make it easier to find the exact site of the leak.
- Return the sensitivity switch to HIGH before searching for additional leaks.
- When you've finished leak-testing, turn OFF the instrument and store it in a clean place, protect the leak detector from possible damage.

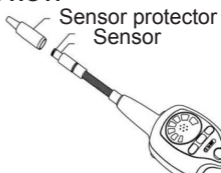
4 Replacing new sensor

The sensor has a limited operative period. Under normal operation, the sensor should work more than one year. Expose the sensor under high density of refrigerant (>30000ppm) will shorten its life cycle rapidly. It is important to ensure that sensor surface is free from water droplets, vapor, oil, grease, dust and any or all other forms of contaminant. Furthermore, to ensure good working condition of the unit, sensors must be replacement periodically when its operative life is over.



WARNING! When replacing new sensor, the worn-out sensor may be HOT!

- Remove cone cap cover from the tip of snake tube.
- Pull out old sensor and insert the new sensor into the plug.
- Seal the cap cover over the plug.



5 Cleaning

The Instrument plastic housing can be cleaned with standard household detergent or isopropyl alcohol. Care should be taken to prevent the cleaner from entering the instrument. Gasoline and other solvents may damage the plastic and should be avoided.



WARNING! The detergent or isopropyl alcohol might damage the sensor, please keep them from the sensor through the process.

6 Customer service

The ROTHENBERGER service locations are available to help you (see listing in catalog or on-line) and replacement parts and service are also available through these same service locations.

Order your accessories and spare parts from your specialist retailer or using RoService+ online:

Phone: + 49 (0) 61 95/ 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95/ 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

7 Disposal

Components of the unit are recyclable material and should be put to recycling. For this purpose registered and certified recycling companies are available. For an environmental friendly disposal of the non-recyclable parts (e.g. electronic waste) please contact your local waste disposal authority.

Old batteries can be taken to your specialist dealer who will dispose of them in conformity with environmental regulations.

For EU countries only:



Do not dispose of electric tools with domestic waste. In accordance with European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its implementation as national law, electric tools that are no longer serviceable must be collected separately and utilised for environmentally compatible recycling.

Table des matières		Page
1	Descriptif	20
2	Données techniques	20
3	Fonctionnement de l'appareil	21
3.1	Vue d'ensemble (A)	21
3.2	Voyant témoin de fuite	21
3.3	Mise en marche	22
3.4	Utilisation	24
4	Installer un nouveau capteur	25
5	Nettoyage	26
6	Service à la clientèle	26
7	Élimination des déchets	27

Pictogrammes contenus dans ce document:



Danger!

Ce pictogramme signale un risque de blessure pour les personnes.



Attention!

Ce pictogramme signale un risque de dommage matériel ou de préjudice pour l'environnement.



Nécessité d'exécuter une action

1 Descriptif

ROLEAK Pro est un outil idéal pour la maintenance des systèmes de climatisation et de réfrigération avec compresseurs et compresseurs frigorifiques. Cet instrument est équipé d'un nouveau capteur semi-conducteur, très sensible à la plupart des agents réfrigérants les plus courants.

- Contrôle par microprocesseur avec traitement perfectionné du signal
- Écran multicolore
- Réglage de la sensibilité aux fuites Haute, Moyenne, Faible
- Témoin Piles vides
- Capteur de gaz semi-conducteur
- Détection de R-134a, R-410A, R-407C, R-22, R-32, HFO-1234yf...
- Col de cygne flexible 15,5" (40 cm).
- Avec source de référence de fuite
- Concentration ambiante réinitialisable
- Ventilateur robuste sans balais
- Compensation du zéro et du bruit de fond automatiques

2 Données techniques

Agents réfrigérants détectables:

R-134a, R404A, R407C, R410A, R22, R32, HFO-1234yf etc.

Sensibilité:

	<u>Haute</u>	<u>Moyenne</u>	<u>Faible</u>
R-32, R134a	3 g/an	15 g/an	30 g/an
R-22	4 g/an	20 g/an	40 g/an
Méthode d'alarme.....	Alarme sonore, affichage de barres LED à trois couleurs		
Consommation électrique	4 piles alcalines AA (6V DC)		
Long col de cygne	40 cm (15,5")		
Dimensions.....	173 x 66 x 56 mm		
Poids.....	ca. 400 g		

Autonomie des piles 7 heures en condition normale d'utilisation

Extinction automatique 10 minutes

Désactivation de l'extinction automatique :
Maintenez enfoncée la touche „HI“ et allumez l'instrument de mesure.

Temps de chauffe Env. 45 secondes

Température de fonctionnement 0 ~40 °C

Humidité < 80% HR

Température de stockage -10 ~60 °C

Humidité < 70% HR

Altitude..... < 2000 m

Inclus à la livraison : 4 piles alcalines (AA), manuel d'utilisation, référentiel de fuites, mallette de transport.

3 Fonctionnement de l'appareil

3.1 Vue d'ensemble (A)

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| 1 Capteur | 6 Touche Réinitialisation |
| 2 Protection du capteur | 7 Témoin de l'état des piles |
| 3 Voyant témoin de fuite | 8 Marche/Arrêt |
| 4 Réduction de la sensibilité (Lo) | 9 Cache-piles |
| 5 Augmentation de la sensibilité (Hi) | 10 Vis du cache-piles |

3.2 Voyant témoin de fuite



Concentration de référence



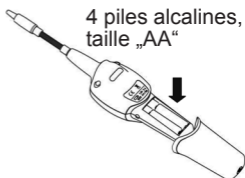
Concentration croissante



3.3 Mise en marche

Installer les piles:

- Dévissez les vis et retirez le cache-piles à l'arrière de l'instrument.
- Installez 4 piles alcalines de taille „AA“.
- Réinstallez le cache-piles.



Lorsque les piles sont presque vides, le voyant rouge s'allume. Les piles doivent alors être remplacées au plus vite.

Adaptation à la concentration ambiante et réinitialisation:

Ce détecteur de fuite s'adapte automatiquement à la concentration ambiante et il intègre une fonction Réinitialisation qui permet d'ignorer les facteurs ambiants.

- Adaptation automatique à la concentration ambiante. À l'allumage, l'instrument s'adapte automatiquement à la concentration ambiante. L'alarme ne se déclenche que si la concentration augmente.


Attention! Gardez à l'esprit que cette fonction implique que toute présence d'agent réfrigérant à l'allumage est ignorée. Tenez l'instrument éteint au dessus d'une fuite connue pour qu'elle ne soit plus détectée en tant que telle à l'allumage et qu'elle soit ignorée!

- Fonction Réinitialisation. La réinitialisation de l'instrument pendant son utilisation revient de même à ignorer la concentration ambiante. Cela permet à l'utilisateur de détecter la source d'une fuite (concentration plus élevée). De même cette fonction permet une sensibilité maximale si l'instrument est utilisé dans un autre environnement. En cas de réinitialisation dans un environnement sans agent réfrigérant (à l'air libre), le détecteur réagit dès la présence d'une petite quantité d'agent réfrigérant.


- Après le temps de chauffe, la valeur de sensibilité par défaut est „Haute“ et la fonction de réinitialisation automatique est activée.
- La fonction de réinitialisation automatique est particulièrement adaptée pour la recherche des sources des fuites. Après avoir détecté la source de la fuite, désactivez la fonction automatique afin de pouvoir mesurer la fuite.
- La fonction de réinitialisation automatique doit être désactivée pour pouvoir constater une fuite sur des positions fixes.

Réglage de la sensibilité:

L'instrument dispose de plusieurs niveaux de réglages de la sensibilité. À l'allumage l'instrument est au niveau de sensibilité le plus haut.

- Pour modifier la sensibilité, appuyez sur la touche  .

Lorsque cette touche est enfoncée, les deux voyants (verts) à gauche sur l'écran s'allument un moment. Ils indiquent que la sensibilité la plus faible est sélectionnée.

- Pour revenir à une sensibilité plus haute, appuyez sur la touche  .

Les deux voyants (rouges) s'allument brièvement afin d'indiquer que la sensibilité la plus haute est sélectionnée.



Sensibilité faible (voyants verts)



Sensibilité moyenne (voyants oranges)



Sensibilité haute (voyants rouges)



AVERTISSEMENT ! N'utilisez pas cet instrument à proximité d'essence, de gaz naturel, de propane ou d'autres substances inflammables.

Comment trouver des fuites?

REMARQUE : Un impact soudain sur la sonde ou des „bulles“ sur la pointe du capteur peuvent influencer le flux de l'air et déclencher une alarme.

Touche d'allumage:

La touche  permet d'allumer ou d'éteindre le détecteur.

➔ Appuyez une fois dessus pour allumer le détecteur de fuites. L'écran clignote alors pendant 45 secondes pendant que le capteur chauffe. Maintenez enfoncé le bouton pendant 5 secondes pour éteindre l'instrument.

Touche Réinitialisation:

Lorsque la fonction Réinitialisation automatique est activée, l'instrument de mesure est surveillé en arrière-plan et ajusté. Lorsque le voyant Réinitialisation est activé, il s'allume.

➔ Pour désactiver la fonction de réinitialisation automatique, appuyez sur la touche „Réinitialisation“ pendant 2 secondes. Le voyant „Réinitialisation“ s'allume lorsque la fonction Réinitialisation est désactivée.

Lorsque le voyant „Réinitialisation“ est éteint, cela indique que la fonction de réinitialisation est en mode Manuel.

➔ Appuyez une fois sur le bouton „Réinitialisation“ pour activer la fonction de réinitialisation en manuel.

Contrôler l'état de l'instrument et du capteur:

➔ Réglez la sensibilité sur „HI“ (haute).

➔ Ouvrez le cache du référentiel de fuite et dirigez-le lentement à proximité de la buse à col de cygne.

Lorsque l'affichage passe de faible à élevé, cela indique que la fuite de référence doit être éloignée et le voyant s'éteint. L'instrument est alors prêt à fonctionner.

Si l'instrument ne fonctionne pas normalement, apportez-le pour qu'il soit révisé à votre distributeur local.

Entrer en mode Mesure:

- ➔ Placez la pointe de la sonde aussi près que possible de la fuite présumée. Essayez de positionner la sonde au maximum à 6 mm de la source de fuite possible.
- ➔ Déplacez lentement la sonde devant chaque fuite possible.
- ➔ Lorsque l'instrument détecte une source de fuite, un signal sonore vous avertit. De plus un affichage visuel de gauche à droite (de vert à rouge en passant par orange) s'allume pour signifier le rapprochement d'une source de fuite.
- ➔ Lorsque l'instrument indique une fuite, éloignez la sonde pendant un court instant avant de la ramener pour localiser la fuite. Si la fuite est importante, le bouton de réglage de la sensibilité doit être placé sur „FAIBLE“. Cela permet de mieux trouver l'emplacement exact de la fuite.
- ➔ Remplacez le bouton de réglage de sensibilité sur „HAUTE“ avant de rechercher la fuite suivante.
- ➔ Lorsque vous avez terminé le contrôle de l'étanchéité, éteignez l'instrument et gardez-le dans un endroit propre. Protégez l'instrument contre tout dommage possible.

4 Installer un nouveau capteur

La durée de vie du capteur est limitée. En condition normale d'utilisation la durée de vie du capteur est d'un an environ. Le maintien du capteur à de fortes concentrations d'agents réfrigérants (>30000ppm) réduit considérablement sa durée de vie. Il est important de s'assurer que la surface du capteur est exempte de gouttes d'eau, de buée, d'huile, de graisse, de poussières ou de toutes autres formes de salissure. De plus, pour garantir le bon fonctionnement de l'instrument, les capteurs doivent être remplacés régulièrement.



AVERTISSEMENT ! Le capteur usagé peut être chaud au moment de son remplacement par un neuf!

- Retirez le cache du capteur de la pointe du col de cygne.
- Sortez le capteur usagé et remplacez-le par un neuf.
- Réinstallez le cache du capteur sur la prise.



5 Nettoyage

Le boîtier de l'instrument peut être nettoyé à l'aide d'un produit courant de nettoyage ménager ou d'isopropanol. Faites attention à ne pas faire pénétrer de produit de nettoyage à l'intérieur de l'appareil pendant le nettoyage. L'essence et les autres solvants peuvent endommager les parties en plastique et ils doivent donc être évités.



AVERTISSEMENT ! Le produit de nettoyage et l'isopropanol peuvent endommager le capteur, ils doivent être éloignés au moment du remplacement du capteur.

6 Service à la clientèle

Les centres de service clientèle ROTHENBERGER sont disponibles pour vous aider (voir la liste dans le catalogue ou en ligne) et pour le remplacement des pièces, ainsi que pour la révision.

Commandez vos accessoires et pièces de rechange auprès de votre revendeur spécialisé ou RoService+ online:

Téléphone: + 49 (0) 61 95/ 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95/ 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

7 Élimination des déchets

Certaines pièces de l'appareil sont recyclables et peuvent donc faire l'objet d'un traitement de recyclage. Des entreprises de recyclage agréées et certifiées sont disponibles à cet effet. Renseignezvous auprès de votre administration de déchets compétente pour l'élimination non polluante des pièces non recyclables (par ex. déchets électroniques).

Ne pas jeter les accus interchangeables usés dans le feu ou dans les ordures ménagères. Votre revendeur spécialisé propose une élimination des anciens accus conforme à l'environnement.

Pour les pays européens uniquement:



Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques usagés doivent faire l'objet d'une collecte sélective ainsi que d'un recyclage respectueux de l'environnement.

Índice	Página
1 Descripción	29
2 Datos técnicos	29
3 Función del aparato	30
3.1 Vista general (A)	30
3.2 Indicador led de fugas	30
3.3 Puesta en marcha	31
3.4 Uso	33
4 Ajuste de nuevos sensores	34
5 Limpieza	35
6 Atención al cliente	35
7 Eliminación	36

Marcaciones en este documento:



Peligro!

Este símbolo avisa de que el usuario corre peligro de lesionarse.



Atención!

Este símbolo avisa de que hay peligro de causar daños materiales o medioambientales.



Requerimiento de actuar

1 Descripción

ROLEAK Pro es la herramienta adecuada para el mantenimiento de sistemas de aire acondicionado o de enfriamiento con compresores y compresores frigoríficos. Este aparato está equipado con un sensor semiconductor de reciente diseño extremadamente sensible a los refrigerantes habituales.

- Control de microprocesador con un tratamiento de las señales altamente desarrollado
- Pantalla polícroma
- Configuración de la sensibilidad a la fuga alta-media-baja
- Indicador de baja carga de las pilas
- Sensor de gas semiconductor
- Localización de R-134a, R-410A, R-407C, R-22, R-32, HFO-1234yf...
- Cuello de cisne flexible de 15,5" (40 cm)
- Fuente de referencia de fugas incluida
- Concentración del entorno reajustable
- Larga duración, ventilador CC sin escobillas
- Compensación automática de punto cero y de fondo

2 Datos técnicos

Refrigerante detectable:

R-134a, R404A, R407C, R410A, R22, R32, HFO-1234yf etc.

Sensibilidad:

	Alta	Media	Baja
R-32, R134a	3 g/año	15 g/año	30 g/año
R-22	4 g/año	20 g/año	40 g/año
Método de alarma.....	Zumbador de alarma, indicador led de barras en tres colores		
Consumo eléctrico.....	Pilas alcalinas de 4 AA (CC de 6 V)		
Cuello de cisne largo.....	40 cm (15,5")		
Dimensiones.....	173 x 66 x 56 mm		
Peso.....	Aprox. 400 g		

Duración de las pilas	Con consumo normal, aprox. 7 horas
Desconexión automática	10 minutos
Desactivar la desconexión automática: Pulse y mantenga pulsado el botón "HI" y conecte el aparato de medida.	
Tiempo de precalentamiento	45 segundos aprox.
Temperatura de funcionamiento.	0 ~40 °C
Humedad del aire	< 80% HR
Temperatura de almacenamiento	-10 ~60 °C
Humedad del aire	< 70% HR
Altura	< 2000 m
Volumen de suministro: 4 pilas alcalinas (AA), manual de usuario, fugas de referencia, maletín de transporte.	

3 Función del aparato

3.1 Vista general

(A)

- | | |
|--|---|
| 1 Sensor | 6 Botón de reinicio |
| 2 Protección del sensor | 7 Indicador del estado de las pilas |
| 3 Indicador led de fugas | 8 Encender/Apagar |
| 4 Reducir la sensibilidad (Lo) | 9 Tapas de las pilas |
| 5 Aumentar la sensibilidad (Hi) | 10 Tornillos de la cubierta de pilas |

3.2 Indicador led de fugas



Concentración de base



Concentración ascendente



Concentración máxima

3.3 Puesta en marcha

Colocación de las pilas:

- ➔ Afloje los tornillos y retire la tapa del compartimento de las pilas que se encuentra en la parte inferior del aparato.
- ➔ Coloque 4 pilas alcalinas de tamaño "AA".
- ➔ Vuelva a colocar la tapa del compartimento de las pilas.



Cuando las pilas se acercan al final de su vida útil, se ilumina el led rojo. Las pilas deben cambiarse lo antes posible.

Adaptación a la concentración del entorno y a la función de reposición:

Este detector de fugas comprende la adaptación automática a la concentración del entorno, así como una función de reposición, con el fin de ocultar los factores ambientales.

- ➔ Adaptación automática a la concentración del entorno – Al encender el aparato, este se adapta automáticamente a la concentración del entorno. La alarma solo salta con una concentración mayor.
- ! **¡Atención!** Tenga en cuenta que esta característica implica que cualquier presencia de refrigerante se ignora en el encendido. Si pone el aparato apagado sobre un lugar donde haya una fuga, al encenderlo no se reconocerá como tal y se ignorará!
- ➔ Función de reposición – El restablecimiento del aparato durante su uso lleva a una situación parecida, en la que la concentración del entorno se ignora. Esto permite al usuario la detección del origen de la fuga (mayor concentración). Al mismo tiempo, esto ofrece la posibilidad de una máxima sensibilidad en caso de que el aparato se utilice en otros entornos.


En caso de reposición en un entorno sin refrigerante (aire fresco), el detector se desvía con cantidades mínimas de refrigerante.


- ➔ Tras el precalentamiento del aparato, el valor estándar de la sensibilidad se ajusta en "High" y la función automática de reposición, en "ON".
- ➔ La función automática de reposición es la más adecuada para la búsqueda inicial del origen de la fuga. Tras descubrir el origen de la fuga, cancele la función automática para continuar con la medición de fugas.
- ➔ La función automática de reposición debe estar desconectada para la comprobación del reconocimiento de fugas en posiciones fijas.

Adaptación de la sensibilidad:

El instrumento ofrece tres niveles de sensibilidad.

Cuando el aparato está conectado se encuentra en el nivel máximo de sensibilidad.

➔ Para cambiar la sensibilidad, pulse el botón . Cuando este botón está pulsado, por un momento se iluminarán en la pantalla los dos led izquierdos (verdes). Esto indica que se ha seleccionada la sensibilidad baja.

➔ Para cambiar a una sensibilidad mayor, pulse el botón .

Los dos led derechos (rojos) se iluminarán por un momento para indicar que se ha seleccionado la sensibilidad alta.



Sensibilidad baja (led verdes)



Sensibilidad intermedia (led naranjas)



Sensibilidad alta (led rojos)




¡ADVERTENCIA! No utilice este aparato cerca de gasolina, gas natural, gas propano u otros combustibles inflamables.

¿Cómo se detectan las fugas?

NOTA: Un golpe repentino en la sonda o “burbujas” en la punta del sensor afectarán a la corriente de aire y activarán una alarma.

Tecla de conexión:

La tecla  conecta o desconecta el detector.

- ➔ Pulse una vez para conectar el detector de fugas. La pantalla se iluminará entonces con un destello durante 45 segundos, para calentar el sensor. Pulse el botón durante 5 segundos para apagar el aparato.

Botón de reposición (reinicio):

Cuando se conecta la función automática de reposición, el instrumento de medición se supervisa en segundo plano y se efectúa un ajuste preciso. Cuando se conecta el led de reposición, este empieza a iluminarse.

- ➔ Para desconectar la función automática de reposición, pulse el botón “Reinicio” durante 2 segundos. La luz “Reinicio” desaparece cuando se desconecta la función de reposición.

Cuando la luz “Reinicio” está apagada se indica que la función de reposición está en modo manual.

- ➔ Pulse una vez el botón “Reinicio” para activar la función manual de reposición.

Compruebe el estado del aparato y del sensor:

- ➔ Ajuste la sensibilidad en “HI”.
- ➔ Abra la cubierta de la fuga de referencia y muévala lentamente más cerca de la boquilla del cuello de cisne.

Cuando el indicador cambia de bajo a alto, la fuga de referencia se borra y el led se apaga. El aparato se encuentra en condiciones de trabajo.

Si el aparato no funciona según lo esperado, llévelo a revisar a su distribuidor más cercano.

Introducción del modo de medición:

- ➔ Coloque la punta de la sonda lo más cerca posible del lugar donde crea que se encuentra la fuga. Intente posicionar la sonda a un máximo de 6 mm del posible origen de la fuga.
- ➔ Mueva la sonda lentamente por todas las posibles fugas.
- ➔ Cuando el aparato detecte un origen de fuga, avisará con una alarma. Además, el indicador visual se iluminará de izquierda a derecha (del led verde al naranja y al rojo), lo que indica una aproximación al origen de la fuga.
- ➔ Cuando el instrumento señale una fuga, retire la sonda un momento y, a continuación, vuelva a colocar la sonda para localizar la fuga. En caso de que la fuga sea grande, el botón de sensibilidad deberá configurarse en "LOW". Esto facilita la detección del punto exacto de la fuga.
- ➔ Ajuste el botón de sensibilidad en "HIGH" antes de buscar otras fugas.
- ➔ Cuando termine la prueba de estanqueidad, apague el aparato y guárdelo en un lugar limpio. Proteja el instrumento de posibles daños.

4 Ajuste de nuevos sensores

El sensor tiene una vida útil limitada. Con un uso normal, la vida útil del sensor es de más de un año. La exposición del sensor a altas concentraciones de refrigerante (>30.000 ppm) reduce considerablemente su vida útil. Es importante asegurarse de que la superficie del sensor carece de gotas de agua, vapor, aceite, grasa, polvo u otras formas de suciedad. Además, para un uso correcto del aparato, los sensores deben cambiarse regularmente.



¡ADVERTENCIA! ¡Al cambiar los sensores, el sensor antiguo podría estar caliente!

- Quite la tapa del sensor de la punta Abdeckung del cuello de cisne.
- Saque el sensor antiguo y cámbielo por un sensor nuevo.
- Selle la tapa del sensor sobre el enchufe.



5 Limpieza

La carcasa del aparato puede limpiarse con los detergentes de hogar convencionales o con isopropanol. Al limpiarlo, hay que controlar que la sustancia limpiadora no penetre en el aparato. La gasolina y otros disolventes pueden dañar el plástico, por lo que no deben usarse.



¡ADVERTENCIA! La sustancia limpiadora o el isopropanol podrían dañar el sensor, por lo que deben mantenerse alejados durante el uso del sensor.

6 Atención al cliente

Los puntos de servicio de ROTHENBERGER (consulte la lista en el catálogo o en internet) están a su disposición para ayudarle y ofrecerle piezas de repuesto y servicio técnico.

Para realizar el pedido de accesorios y piezas de repuesto, acuda a su distribuidor especializado o utilice RoService+ online:

Teléfono: + 49 (0) 61 95/ 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95/ 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

Algunas partes del aparato son materiales reciclables. Para su recogida se encuentran a disposición centros de reciclaje homologados y certificados. Para una eliminación ecológica de las piezas no reciclables (p.ej. chatarra del sistema electrónico) consulte con su organismo de limpieza correspondiente.

No tire los acumuladores gastados al fuego o a la basura doméstica. Su comercio especializado le ofrece una eliminación correcta de acumuladores para proteger el medio ambiente.

Sólo para países UE:



No arroje las herramientas eléctricas a los desechos domésticos. Conforme a la directiva europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición a derecho nacional las herramientas eléctricas aptas para el uso no deben ser más recolectadas por separado y recicladas.

Contenuto	Pagina
1 Descrizione	38
2 Dati tecnici	38
3 Funzionamento dell'attrezzo	39
3.1 Panoramica (A)	39
3.2 Indicatore perdita a LED	39
3.3 Messa in funzione	40
3.4 Utilizzo	42
4 Inserire il nuovo sensore	43
5 Pulizia	44
6 Servizio clienti	44
7 Smaltimento	45

Significato dei simboli presenti nelle istruzioni d'uso:



Pericolo!

Questo simbolo mette in guardia dai danni fisici alle persone.



Attenzione!

Questo simbolo mette in guardia dai danni materiali alle cose o all'ambiente.



Seguire le istruzioni

1 Descrizione

Il ROLEAK Pro è un utensile indicato per la manutenzione di impianti di climatizzazione o sistemi di raffreddamento con compressori e compressori frigoriferi. Questo apparecchio è dotato di un sensore semiconduttore di nuova concezione che reagisce in modo molto sensibile ai refrigeranti più diffusi.

- Controllo con microprocessore ad elaborazione elevata del segnale
- Display multicromatico
- Impostazione di sensibilità perdite Elevata-Media-Bassa
- Indicazione per batterie deboli
- Sensore gas semiconduttore
- Localizzazione di R-134a, R-410A, R-407C, R-22, R-32, HFO-1234yf...
- 15,5" (40 cm) collo flessibile a forma di cigno
- Compresa la Sorgente di riferimento perdite
- Concentrazione ambiente resettabile
- Lunga durata di vita, DC ventola senza spazzole
- Compensazione automatica punto zero e sfondo

2 Dati tecnici

Refrigeranti rilevabili:

R-134a, R404A, R407C, R410A, R22, R32, HFO-1234yf ecc.

Sensibilità:

	<u>Alta</u>	<u>Media</u>	<u>Bassa</u>
R-32, R134a	3 g/anno	15 g/anno	30 g/anno
R-22	4 g/anno	20 g/anno	40 g/anno
Metodo di allarme	Cicalino di allarme, indicatore a barra a LED in tre colori		
Consumo di corrente	4 batterie alcaline AA (6V DC)		
Collo lungo a forma di cigno	40 cm (15,5")		
Dimensione.....	173 x 66 x 56 mm		
Peso	circa 400 g		

Durata di vita delle batterie..... Circa 7 ore con consumo normale

Spegnimento automatico. 10 minuti

Disattivare lo spegnimento automatico: Premere il tasto "HI", tenerlo premuto e mettere in funzione l'apparecchio di misurazione.

Periodo di riscaldamento. Circa 45 secondi

Temperatura di esercizio . 0 ~40 °C

Umidità dell'aria < 80% RH

Temperatura di stoccaggio -10 ~60 °C

Umidità dell'aria < 70% RH

Altezza < 2000 m

Standard di fornitura: 4 batterie alcaline (AA), manuale d'uso, perdita di riferimento, valigetta di controllo.

3 Funzionamento dell'attrezzo

3.1 Panoramica (A)

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 Sensore | 6 Tasto di reset |
| 2 Sensore protezione | 7 Indicatore per stato della batteria |
| 3 Indicatore perdita a LED | 8 Accensione/spegnimento |
| 4 Ridurre la sensibilità (Lo) | 9 Copertura della batteria |
| 5 Aumentare la sensibilità (Hi) | 10 Viti per la copertura della batteria |

3.2 Indicatore perdita a LED



Concentrazione di base



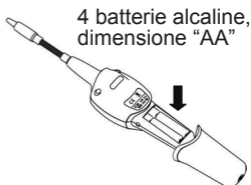
Concentrazione ascendente



3.3 Messa in funzione

Inserimento delle batterie:

- ➔ Allentare la vite e rimuovere la copertura del vano batteria che si trova sul lato inferiore dell'apparecchio.
- ➔ Inserire le 4 batterie alcaline con dimensione "AA".
- ➔ Applicare di nuovo la copertura del vano batteria.



Se le batterie si avvicinano alla fine della loro durata di utilizzo, si accende la spia a LED rossa. Le batterie dovrebbero essere poi sostituite il più presto possibile.

Adeguamento all'ambiente circostante e funzione di reset:

Questo rilevatore di perdite comprende un adeguamento automatico alla concentrazione nell'ambiente circostante nonché una funzione di reset con l'obiettivo di nascondere i fattori ambientali.

- ➔ Adeguamento automatico alla concentrazione nell'ambiente circostante - con l'avvio dell'apparecchio, esso viene adeguato automaticamente alla concentrazione nell'ambiente circostante. L'allarme scatta con una concentrazione maggiore.

! Attenzione! Essere consapevoli del fatto che questa proprietà comporta che viene ignorata completamente la presenza di refrigeranti durante l'accensione. Mantenere l'apparecchio in stato spento in caso di una perdita nota ed essa non viene più riconosciuta come tale durante l'accensione e viene ignorata!



- ➔ Funzione di reset – Il reset dell'apparecchio comporta una situazione simile, quando viene ignorata la funzione nell'ambiente circostante. Ciò permette all'utente di riconoscere la fonte della perdita (concentrazione maggiore). Ciò offre anche la possibilità

di garantire la massima sensibilità, se l'apparecchio dovesse essere utilizzato in altri ambienti. In caso di reset all'interno di un ambiente privo di refrigeranti (aria aperta) il rilevatore oscilla già con quantità minime di refrigerante.

- ➔ Dopo il riscaldamento dell'apparecchio il valore standard viene regolato su "High" per la sensibilità e la funzione di reset automatico su "ON".
- ➔ La funzione di reset automatico si adatta in modo perfetto per la ricerca iniziale della fonte di perdita. Dopo che viene scoperta la fonte di perdita, annullare la funzione automatica per proseguire con la misurazione della perdita.
- ➔ La funzione di reset automatico dovrebbe essere disattivata su posizioni fisse per eseguire il riconoscimento della perdita.

Adeguamento della sensibilità:

Lo strumento offre tre livelli di sensibilità. Se l'apparecchio viene messo in funzione, il livello di sensibilità è quello più elevato.

- ➔ Per modificare la sensibilità, premere il tasto . Se viene premuto questo tasto, si accendono per un momento le due spie a LED a sinistra (verdi) sullo schermo. Viene indicato che è stato selezionato il livello di sensibilità basso.
- ➔ Per passare di nuovo alla sensibilità elevata, premere il tasto .

Le due spie a LED a destra (rosse) si accendono per un breve momento per indicare che è stata selezionata la sensibilità elevata.



Sensibilità bassa (spie a LED verdi)



Sensibilità media (spie a LED arancioni)



Sensibilità alta (spie a LED rosse)

3.4 Utilizzo



ATTENZIONE! Non utilizzare questo apparecchio nelle vicinanze di benzina, gas naturale, propano o altre sostanze infiammabili.

In che modo si trovano le perdite?

NOTA: Un impatto improvviso della sonda o una “soffiatura” sulla punta del sensore influisce sul flusso d’aria e genera un allarme.

Tasto di accensione:

Il tasto  accende o spegne il rivelatore.

- ➔ Premere una volta per accendere il rivelatore di perdite. Il display si accende per 45 secondi con una saetta per riscaldare il sensore. Premere il pulsante e tenerlo premuto per 5 secondi per spegnere l’apparecchio.

Tasto di reset:

Quando è accesa la funzione di reset automatico, l’apparecchio misuratore viene sorvegliato in sottofondo e viene eseguita la regolazione fine. Se viene accesa la spia a LED di reset, essa inizia ad illuminarsi.

- ➔ Per disattivare la funzione automatica di reset, premere il tasto “Reset” per 2 secondi. La luce “Reset” si spegne, quando viene spenta la funzione di reset.

Se la spia “Reset” - è spenta, viene indicato che la funzione di reset si trova nella modalità manuale.

- ➔ Premere il pulsante “Reset” una volta per attivare la funzione di reset.

Verificare lo stato dell’apparecchio e del sensore:

- ➔ Impostare la sensibilità su “HI”.
- ➔ Aprire la copertura dello strato della perdita di riferimento e muoverla lentamente per avvicinarla all’ugello a forma di collo di cigno.

Se l’indicatore passa da basso a alto, la perdita di riferimento dovrebbe essere rimossa e la spia a LED si spegne. L’apparecchio si trova in condizioni di lavoro.

Se l'apparecchio non funziona come da previsioni, portare il componente costruttivo dal rivenditore locale per sottoporlo a manutenzione.

Inserimento della modalità di misurazione:

- ➔ Posizionare la punta della sonda il più vicino possibile al punto della perdita ipotizzata. Tentare di posizionare la sonda al massimo a 6 mm dalla possibile fonte di perdita.
- ➔ Muovere la sonda lentamente facendola passare da ogni possibile perdita.
- ➔ Se l'apparecchio riconosce una fonte di perdita, risuona l'allarme con un suono. Inoltre si illumina l'indicatore visivo da sinistra verso destra (dalle spie a LED verdi a quelle arancioni e rosse), il che indica un avvicinamento alla fonte della perdita.
- ➔ Se lo strumento indica una perdita, rimuovere la sonda per un istante e riportare la sonda indietro per localizzare la perdita. Se la perdita è consistente, l'interruttore di sensibilità dovrebbe essere portato su "LOW". Ciò semplifica la localizzazione del punto esatto della perdita.
- ➔ Portare l'interruttore di sensibilità su "HIGH" prima di cercare altre perdite.
- ➔ Se la verifica di tenuta è stata conclusa, spegnere l'apparecchio e conservarlo in un luogo pulito. Proteggere lo strumento da possibili danneggiamenti.

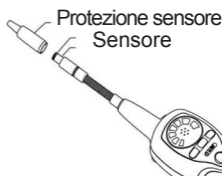
4 Inserire il nuovo sensore

Il sensore ha una durata di vita limitata. Durante il funzionamento normale la durata di vita di un sensore è pari a un anno. L'esposizione del sensore a concentrazioni elevate di refrigerante (>30000ppm) accorcia notevolmente la durata di vita. È importante fare in modo che la superficie del sensore sia priva di gocce d'acqua, vapore, olio, grasso, polvere o altre forme di sporco. Inoltre sarebbe necessario sostituire regolarmente i sensori per garantire un utilizzo impeccabile dell'apparecchio.



ATTENZIONE! Nel sostituire i nuovi sensori, il "vecchio" sensore potrebbe essere surriscaldato!

- Rimuovere la copertura del sensore dalla punta del collo a cigno.
- Estrarre il vecchio sensore e sostituirlo con uno nuovo.
- Sigillare la copertura del sensore sopra la spina.



5 Pulizia

Il corpo dell'apparecchio può essere pulito con detersivi domestici in commercio oppure con isopropanolo. Durante la pulizia è necessario fare attenzione che il detersivo non penetri nell'apparecchio. La benzina e altri solventi possono danneggiare la plastica e dovrebbero perciò essere evitati.



ATTENZIONE! Il detersivo o l'isopropanolo possono danneggiare il sensore, perciò dovrebbero essere tenuti lontani durante l'utilizzo del sensore.

6 Servizio clienti

I centri di assistenza ROTHENBERGER sono disponibili per darvi supporto (vedere listino sul catalogo oppure online) fornendovi inoltre ricambi e assistenza tecnica. Ordinate gli accessori e i ricambi presso il vostro rivenditore di fiducia oppure il RoService+ online:

Telefono: + 49 (0) 61 95/ 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95/ 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

7 Smaltimento

Alcuni componenti dell'attrezzo sono riciclabili e sono da raccogliere differenziatamente. Vi sono imprese addette e certificate a tali lavori. Per lo smaltimento ecologico dei componenti non riciclabili (p.es. rifiuti elettronici) rivolgersi alle imprese competenti.

Non gettare nel fuoco o nei rifiuti domestici batterie usate. Il rivenditore offre la possibilità di smaltire in modo ecologico le vecchie batterie.

Solo per Paesi UE:



Non smaltire gli utensili elettrici insieme ai rifiuti domestici! Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/EU relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla sua applicazione nel diritto vigente in ambito nazionale, le apparecchiature elettriche non più utilizzabili devono essere smaltite in modo differenziato e riciclate secondo criteri di ecocompatibilità.

Índice	Página	
1	Descrição	47
2	Dados técnicos	47
3	Função do aparelho	48
3.1	Vista geral (A)	48
3.2	Indicador de fuga LED	48
3.3	Colocação em funcionamento	49
3.4	Funcionamento	51
4	Instalar um sensor novo	52
5	Limpeza	53
6	Serviço de apoio ao cliente	53
7	Eliminação	54

Identificações neste documento:



Perigo!

Este símbolo avisa de danos pessoais.



Atenção!

Este símbolo avisa de danos materiais ou ambientais.



Incentivo para acções

1 Descrição

O ROLEAK Pro é a ferramenta adequada para a manutenção de sistemas de ar condicionado ou de sistemas de refrigeração com compressores e compressores de refrigeração. Este aparelho está equipado com um sensor de estado sólido recentemente desenvolvido, o qual reage de forma muito sensível ao refrigerante comum.

- Controlo de microprocessadores com processamento sofisticado de sinais
- Visor a cores
- Ajuste de sensibilidade a fugas alto-médio-baixo
- Indicador para pilhas fracas
- Sensor a gás semicondutor
- Localização de R-134a, R-410A, R-407C, R-22, R-32, HFO-1234yf...
- Tubo recurvado flexível de 15,5" (40 cm).
- Fonte de referência de fuga inclusive
- Concentração ambiental reposta
- Durabilidade, ventilador sem escovas CC
- Compensação automática de ponto zero e de fundo

2 Dados técnicos

Refrigerante determiando:

R-134a, R404A, R407C, R410A, R22, R32, HFO-1234yf etc.

Sensibilidade:

	<u>Alta</u>	<u>Média</u>	<u>Baixa</u>
R-32, R134a	3 g/ano	15 g/ano	30 g/ano
R-22	4 g/ano	20 g/ano	40 g/ano
Método de alarme.....	Sinal sonoro, indicador de barras LED de tricolor		
Consumo de corrente.....	Pilhas alcalinas 4 AA (6V CC)		
Comprimento do tubo recurvado.....	40 cm (15,5")		
Dimensão	173 x 66 x 56 mm		
Peso	aprox. 400 g		

Vida útil das pilhas..... Aprox. 7 horas no caso de consumo normal

Desconexão automática.. 10 minutos

Desativar desconexão automática: Pressione e mantenha a tecla "HI" pressionada e ligue o aparelho de medição.

Tempo de aquecimento .. Aprox. 45 segundos

Temperatura operacional 0 ~40 °C

Humidade do ar < 80% HR

Temperatura de armazenamento..... -10 ~60 °C

Humidade do ar < 70% HR

Altura < 2000 m

Entrega: 4x pilhas alcalinas (AA), manual de utilizador, fuga de referência, mala de transporte.

3 Função do aparelho

3.1 Vista geral

(A)

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Sensor | 6 Tecla Repor |
| 2 Proteção do sensor | 7 Indicador do estado das pilhas |
| 3 Indicador de fuga LED | 8 Ligar/desligar |
| 4 Reduzir a sensibilidade (Lo) | 9 Coberturas das pilhas |
| 5 Aumentar a sensibilidade (Hi) | 10 Parafusos da cobertura das pilhas |

3.2 Indicador de fuga LED



Concentração básica



Concentração crescente



3.3 Colocação em funcionamento

Colocação das pilhas:

- ➔ Desaperte os parafusos e remova a cobertura do compartimento das pilhas, a qual se encontra no lado inferior do aparelho.
- ➔ Insira 4 pilhas alcalinas do tamanho "AA".
- ➔ Volte a instalar a cobertura do compartimento das pilhas.



A luz LED vermelha acende quando o fim da vida útil das pilhas se aproxima. Nesse caso, as pilhas devem ser substituídas o mais rápido possível.

Adaptação à concentração ambiental e função de reposição:

Este detetor de fugas abrange uma adaptação automática à concentração ambiental bem como uma função de reposição com o objetivo de ocultar os fatores ambientais.

- ➔ Adaptação automática à concentração ambiental - com o arranque do aparelho, este adapta-se automaticamente à concentração ambiental. O alarme aciona apenas no caso de uma concentração mais alta.

Atenção! Esteja ciente de que esta característica leva a que toda a presença de refrigerante seja ignorada durante o arranque. Mantenha o aparelho desligado ao longo de uma fuga detetada, para que esta deixe de ser detetada e seja ignorada aquando do arranque!


- ➔ Função de reposição – a reposição do aparelho durante a utilização conduz a uma situação semelhante, ignorando a concentração ambiental. Isto permite ao utilizador determinar a origem da fuga (concentração mais elevada). Esta possibilita, de

igual modo, a máxima sensibilidade caso seja necessário utilizar o aparelho noutros ambientes. No caso de reposição no âmbito de um ambiente sem refrigerante (ar fresco), o detetor desliga de imediato no caso de quantidades mínimas de refrigerante.


- ➔ Após o aquecimento do aparelho, o valor padrão para a sensibilidade é ajustado para “High” e a função de reposição automática para “ON”.
- ➔ A função de reposição automática é idealmente adequada para a pesquisa inicial da fonte de fuga. Após a deteção da origem da fuga, suspenda a função automática para prosseguir com a medição da fuga.
- ➔ A função de reposição automática deve ser desligada para determinar a deteção da fuga em posições fixas.

Adaptação à sensibilidade:

O instrumento fornece três níveis de sensibilidade. Se o aparelho estiver ligado, o nível de sensibilidade ajustado é o nível máximo.

- ➔ Pressione a tecla  para alterar a sensibilidade.

Ao pressionar esta tecla, os dois LED esquerdos (verde) acendem no ecrã por breves instantes. É indicado que a sensibilidade baixa está selecionada.

- ➔ Pressione a tecla  para alternar novamente para uma sensibilidade mais alta.

Os dois LED do lado direito (vermelhos) acendem por breves instantes para demonstrar que está selecionada a sensibilidade alta.



Sensibilidade baixa (LEDs verdes)



Sensibilidade média (LEDs laranja)



Sensibilidade alta (LEDs vermelhos)

3.4 Funcionamento




AVISO! Não utilize este aparelho perto de gasolina, gás natural, gás propano ou outra substância inflamável.

Como detetar fugas?

NOTA: A abertura súbita da sonda ou “bolhas” na ponta do sensor influencia o fluxo de ar e gera um alarme.

Tecla Ligar:

A tecla  liga ou desliga o detetor.

- ➔ Pressione uma vez para ligar o detetor de fugas. O visor fica aceso com um disparo durante 45 segundos para aquecer o sensor. Pressione e mantenha o botão pressionado durante 5 segundos para desligar o aparelho.

Tecla de reposição (Repor):

Se desligar a função de reposição automática, o aparelho de medição monitoriza em segundo plano e realiza um ajuste de precisão. Se o LED de reposição começa a acender se estiver ligado.

- ➔ Pressionar a tecla “Repor” durante 2 segundos para desligar a função de reposição automática. A luz “Repor” apaga se a função de reposição estiver desligada.

Se a luz “Repor” estiver desligada, tal indica que a função de reposição está no modo manual.

- ➔ Pressione o botão “Repor” uma vez para ativar a função de reposição manual.

Verifique o estado do aparelho e do sensor:

- ➔ Coloque a sensibilidade em “HI”.
- ➔ Abra a cobertura de fuga de referência e mova-a lentamente para perto do bocal do tubo recurvado.

Se o indicador mudar de baixo para alto, a fuga de referência deve ser removida e a luz LED desliga. O aparelho encontra-se em condições de trabalho.

Se o aparelho não funcionar conforme o previsto, leve o componente ao seu distribuidor autorizado local para fins de manutenção.

Introdução do modo de medição:

- Coloque a ponta da sonda o mais próximo possível do ponto da presumível fuga. Tente posicionar a sonda no máximo 6 mm de distância da eventual origem da fuga.
- Mova a sonda lentamente próximo de cada eventual fuga.
- Se o aparelho detetar uma origem de fuga, soa um alarme. Além disso, se o indicador visual acender da esquerda para a direita (dos LEDs verdes, passando pelos laranja até aos vermelhos), o que indica uma aproximação à origem da fuga.
- Se o instrumento indicar uma fuga, remova a sonda por breves instantes e instale-a novamente para localizar a fuga. Se a fuga for significativa, deve colocar o interruptor de sensibilidade em "LOW". Isto torna a deteção do local exato da fuga mais fácil.
- Coloque o interruptor de sensibilidade em "HIGH" antes de pesquisar outras fugas.
- Se concluiu o teste de estanqueidade, desligue o aparelho e guarde-o num local limpo. Proteja o instrumento contra eventuais danos.

4 Instalar um sensor novo

O sensor possui uma vida útil limitada. No modo de funcionamento normal, o sensor dispõe de uma vida útil superior a um ano. A exposição do sensor a concentrações elevadas de refrigerante (>30000ppm) reduz significativamente a respetiva vida útil. É importante assegurar que a superfície do sensor está isenta de gotas de água, vapor, óleo, gordura, pó ou outras formas de sujidade. Além disso, os sensores devem ser substituídos regularmente para proporcionar uma utilização correta.



AVISO! Durante a substituição de sensores novos, o sensor usado pode estar quente!

- Remova a cobertura do sensor da ponta do tubo recurvado.
- Retire o sensor usado e substitua-o por um sensor novo.
- Sele a cobertura do sensor através do conector.



5 Limpeza

A caixa do aparelho pode ser limpa com produtos de limpeza domésticos convencionais ou com isopropanol. Durante a limpeza deve assegurar que não ocorre a penetração de produtos de limpeza no aparelho. A gasolina ou outros solventes podem danificar o plástico e, por isso, devem ser evitados.



AVISO! O produto de limpeza ou isopropanol podem danificar o sensor, pelo que estes devem ser mantidos afastados do sensor durante a utilização.

6 Serviço de apoio ao cliente

As instalações de assistência da ROTHENBERGER estão disponíveis para ajudá-lo (consulte a lista no catálogo ou online). Estas instalações de assistência colocam também ao seu dispor peças de substituição e assistência.

Encomende os seus acessórios e peças sobresselentes a um revendedor especialista ou de RoService+ online:

Telefone: + 49 (0) 61 95/ 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95/ 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

Algumas partes do equipamento são materiais valiosos e podem ser reciclados. Para este fim, há empresas de reciclagem autorizadas e certificadas à sua disposição. Para eliminar as partes não-recicláveis (p. ex. Sucata electrónica) de modo compatível com o ambiente, por favor, entre em contacto com a respectiva autoridade de reciclagem local.

Não deite para o lume ou para o lixo doméstico os acumuladores para substituição, já gastos. O seu vendedor especializado oferece um serviço de reciclagem, de acordo com o direito em matéria do ambiente.

Só para países UE:



Não deite ferramentas eléctricas para o lixo doméstico! De acordo com a Directiva Europeia 2012/19/EU relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a sua transposição para Direito nacional é obrigatório recolher separadamente ferramentas eléctricas fora de uso e conduzi-las à reciclagem.

Indhold	Side
1 Beskrivelse	56
2 Tekniske data	56
3 Enhedens funktion	57
3.1 Oversigt (A)	57
3.2 LED lækage-indikator	57
3.3 Idrifttagning	58
3.4 Betjening	59
4 Indsæt ny sensor	61
5 Rengøring	61
6 Kundeservice	62
7 Affaldsbehandling	62

Symboleri denne dokumentation:



Fare!

Dette tegn advarer mod personskader.



Pas på!

Dette tegn advarer mod ting- eller miljøskader.



Call for action

1 Beskrivelse

ROLEAK Pro er et passende værktøj til vedligeholdelse af klimaanlæg eller kølesystemer med kompressorer og kølemiddelfortættere. Denne enhed er udstyret med en nyudviklet halvlederføler, som er meget følsom over for de mest almindelige kølemidler.

- Mikroprocessorstyring med sofistikeret signalbehandling
- Flerfarvet display
- Lækagefølsomhed Høj-Mellem-Lav
- Indikator for lavt batteriniveau
- Halvledergassensor
- Placering af R-134a, R-410A, R-407C, R-22, R-32, HFO-1234yf ...
- 15,5" (40 cm) fleksibel svanehals.
- Lækage referencekilde inkluderet
- Omgivelseskoncentration kan nulstilles
- Holdbarhed, DC børsteløs ventilator
- Automatisk nulpunkts- og baggrundskompensation

2 Tekniske data

Registrerbare kølemidler:

R-134a, R404A, R407C, R410A, R22, R32, HFO-1234yf etc.

Følsomhed:

	Høj	Middel	Lav
R-32, R134a	3 g/år	15 g/år	30 g/år
R-22	4 g/år	20 g/år	40 g/år
Alarmmetode	Alarm summer, trefarvet LED bjælkevisning		
Strømforbrug	4 AA (6V DC) alkaliske batterier		
Svanehalslængde.....	40 cm (15,5")		
Dimension.....	173 x 66 x 56 mm		
Vægt.....	ca. 400 g		
Batteriets levetid.....	Ved normal brug ca. 7 timer		

Automatisk afbrydelse 10 minutter

Deaktivér automatisk afbrydelse: Tryk og hold tasten "HØJ" nede og tænd for apparatet.

Opvarmningstid Ca. 45 sekunder

Driftstemperatur 0 ~40 °C

Luffugtighed < 80% RH

Opbevaringstemperatur... -10 ~60 °C

Luffugtighed < 70% RH

Højde < 2000 m

Leveringsomfang: 4x alkaliske batterier (AA), brugsanvisning, reference lækage, taske.

3 Enhedens funktion

3.1 Oversigt (A)

- | | | | |
|---|--------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Sensor | 6 | Nulstillingstast |
| 2 | Sensorbeskyttelse | 7 | Batteriniveauindikator |
| 3 | LED lækage-indikator | 8 | Tænd/Sluk |
| 4 | Reducér følsomheden (Lo) | 9 | Batteriafdækninger |
| 5 | Forøg følsomhed (Hi) | 10 | Skruer til batteriafdækning |

3.2 LED lækage-indikator



Basekoncentration



Stigende koncentration



højeste koncentration

3.3 Idrifttagning

Isætning af batterier:

- Løsn skruen og aftag batteriafdækningen, som er placeret i bunden af enheden.
- Indsæt 4 alkaliske batterier, størrelse "AA".
- Sæt batterikammerets afdækning på igen.



Når batteriniveauet nærmer sig slutningen af batteriernes brugstid, lyser det røde LED-lys. Batterierne skal derefter udskiftes så hurtigt som muligt.

Tilpasning til omgivelseskoncentration og nulstillingsfunktion:

Denne lækagedetektor indbefatter en automatisk justering af omgivelseskoncentrationen samt en nulstillingsfunktion med det formål at skjule miljøfaktorer.

- Automatisk justering til omgivelseskoncentration
 - Når enheden startes, justeres den automatisk til omgivelseskoncentrationen. Alarmen udløses kun ved en højere koncentration.
- **Pas på!** Vær opmærksom på, at denne egenskab forårsager, at kølemidlets tilstedeværelse ignoreres ved strømtilslutning. Hvis enheden har en kendt lækage, når den bliver slukket, vil den ikke længere blive genkendt som sådan, når den tændes og ignoreres!
- Nulstillingsfunktion - Nulstilling af enheden under brug vil forårsage en lignende situation ved at omgivelseskoncentrationen ignoreres. Dette gør det muligt for brugeren at opdage lækagekilden (højere koncentration). På samme måde giver dette mulighed for maksimal følsomhed, hvis enheden skal anvendes i andre omgivelser. Hvis genindstilling foregår i et kølemiddelfrit miljø (friskluft), vil detektoren slukke ved selv den mindste mængde kølemiddel.
- Efter opvarmning af enheden er standardværdien for følsomheden indstillet til „Høj“, og den automatiske nulstilling er indstillet til „TIL“.
- Den automatiske nulstillingsfunktion passer bedst til

den første søgning efter lækagekilden. Når lækagekilden er afdækket, skal den automatiske funktion annulleres for at fortsætte med lækagemåling.


- Den automatiske nulstillingsfunktion skal slås fra for at detektere lækagesøgning ved faste positioner.

Følsomhedsjustering:

Instrumentet har tre følsomhedsniveauer. Når enheden bliver tændt, er den på det højeste følsomhedsniveau.

- Tryk for at ændre følsomheden på tasten .

Når der trykkes på denne knap, lyser de to venstre LED'er (grøn) et øjeblik på skærmen. Det vil blive vist, at den lave følsomhed er valgt.

- Tryk for at vende tilbage til høj følsomhed på tasten .

De to højre LED'er (rød) lyser et øjeblik for at vise, at høj følsomhed er valgt.



Lav følsomhed (Grønne LED'er)



Middel følsomhed (Orange LED'er)



Høj følsomhed (Røde LED'er)

3.4 Betjening



ADVARSEL! Brug ikke denne enhed i nærheden af benzin, naturgas, propan eller andre brændbare stoffer.

Hvordan finder man lækager?

TIP: En pludselig påvirkning af sonden eller „bobler“ på sensorens spids påvirker luftstrømmen og genererer en alarm.

Tændtasten:

Tasten  tænder eller slukker for detektoren.

- Tryk en gang for at tænde lækagedetektoren. Displayet blinker derefter i 45 sekunder for at opvarme sensoren. Tryk og hold knappen nede i 5 sekunder for at slukke for enheden.

Nulstillingstast:

Når auto nulstil er tændt, overvåges måleenheden i baggrunden og foretager en finjustering. Når nulstillings-LED'en tændes, lyser den.

- Tryk for at deaktivere den automatiske nulstilling, på tasten "Nulstil" i 2 sekunder. Lampen "Nulstil" slukker, når nulstillingsfunktionen bliver slukket.

Hvis lampen "Nulstil" er slukket, indikerer det, at nulstillingsfunktionen er i manuel tilstand.

- Tryk på knappen "Nulstil" en gang for at aktivere manuel nulstillingsfunktionen.

Kontroller enhedens og sensorens tilstand:

- Indstil følsomheden på "Høj".
- Åbn referencelækage dækslet og bevæg dette langsomt tættere på svanehalsdysen.

Når displayet skifter fra lav til høj, skal referencelækagen fjernes, og LED-lampen slukker. Enheden er i arbejdstilstand.

Hvis enheden ikke fungerer som forventet, skal du tage komponenten til din lokale autoriserede forhandler for service.

Indtast målemodus:

- Placér sondens spids så tæt som muligt på stedet for den mistænkte lækage. Prøv at placere sonden maksimalt 6 mm fra den mulige lækagekilde.
- Før sonden langsomt forbi enhver mulig lækage.
- Hvis enheden opdager en lækagekilde, lyder der et bip. Desuden blinker den visuelle indikator fra venstre mod højre (fra grønne til orange til røde LED'er), hvilket angiver en tilnærmelse til kilden til lækage.
- Hvis instrumentet indikerer en lækage, skal du fjerne sonden et øjeblik og derefter føre sonden tilbage for at lokalisere lækagen. Hvis lækagen er stor, skal følsomhedsomskifteren indstilles til "LAV". Dette gør det lettere at finde den præcise placering af lækagen.

- Sær følsomhedsomskifteren på "HØJ" før du leder efter yderligere lækager.
- Når du har gennemført lækagetesten, skal du slukke for enheden og opbevare den på et rent sted. Beskyt instrumentet mod mulig skade.

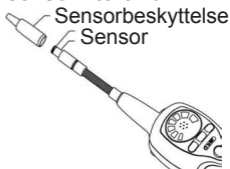
4 Indsæt ny sensor

Sensoren har en begrænset levetid. Under normal drift er sensorens levetid lidt over et år. Eksponeres sensoren for høje kølemiddelkoncentrationer (> 30000 ppm) vil dette forkorte sensorens levetid betydeligt. Det er vigtigt at sikre, at sensorens overflade er fri for vanddråber, damp, olie, fedt, støv eller andre former for kontaminering. Desuden skal sensorerne regelmæssigt udskiftes for korrekt brug af enheden.



ADVARSEL! Under udskiftning af nye sensorer kan den gamle sensor være varm!

- Fjern sensorafdækningen fra spidsen af svanehal-sene.
- Træk den gamle sensor ud og skift den ud med en ny sensor.
- Sæt sensorafdækningen på plads over stikket.



5 Rengøring

Enhedskabinettet kan rengøres med konventionelle husholdningsrengøringsmidler eller med Isopropanol. Ved rengøring skal der sørges for, at der ikke kommer rensmiddel ind i enheden. Benzin og andre opløsningsmidler kan beskadige plasten og bør derfor undgås.



ADVARSEL! Rengøringsmidlet eller isopropanol kan beskadige sensoren, så disse bør under anvendelsen holdes væk fra sensoren.

6 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesteder er til rådighed til at hjælpe dig (se listen i kataloget eller online) og reservedele og service er også tilgængelig via de samme servicesteder.

Du kan bestille tilbehør og reservedele fra din forhandler og via RoService+ online:

Telefon: + 49 (0) 61 95/ 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95/ 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

7 Affaldsbehandling

Dele af apparatet er af brugbart materiale og kann genbruges. Hertil står autoriserede og certificerede genbrugsvirksomheder til rådighed. Til miljøvenlig affaldsbehandling af ikke brugbart materiale (f.eks. elektronikaffald) vær venlig at spørg den myndighed, hvorunder det sorterer.

Brugte batterier kan indleveres hos din specialforhandler, som vil bortskaffe dem i henhold til miljøforskrifterne.

Kun til EU-lande:



Elektrisk værktøj må ikke smides ud med det almindelige affald! I henhold til det Europæiske Direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk- og elektronisk udstyr og gennemførelsen i national lovgivning skal ikke længere brugbart elektrisk værktøj indsamles separat og tilføres en recyclingsproces.

Innehåll	Sida
1 Beskrivning	64
2 Teknisk data	64
3 Funktion hos enheten	65
3.1 Översikt (A)	65
3.2 LED-läckageindikator	65
3.3 Idrifttagning	66
3.4 Användning	67
4 Sätt i ny sensor	69
5 Rengöring	69
6 Kundservice	70
7 Avfallshantering	70

Symboler i detta dokument:



Fara!

Denna symbol varnar för personskador.



OBS!

Denna symbol varnar för skador på material eller miljö.



Uppmaning till att agera

1 Beskrivning

ROLEAK Pro är ett lämpligt verktyg för underhåll av luftkonditioneringsapparater eller kylsystem med kompressorer och kylkompressorer. Denna enhet är utrustad med en nyutvecklade halvledarsensor, som är mycket känslig för de vanligaste kylmedlen.

- Mikroprocessorkontroll med sofistikerad signalbehandling
- Flerfärgsdisplay
- Läckagefrekvens hög-medium-låg
- Indikator för lågt batteri
- Halvledare gassensor
- Placering av R-134a, R-410A, R-407C, R-22, R-32, HFO-1234yf...
- 15,5 „(40 cm) flexibel svanhals
- Läckage-referensskälla ingår
- Omgivningskoncentrationen kan återställas
- Lång livslängd, DC borstlös fläkt
- Automatisk nollpunkts- och bakgrundskompensation

2 Teknisk data

Detekterbara kylmedel:

R-134a, R404A, R407C, R410A, R22, R32, HFO-1234yf etc.

Känslighet:

	Hög	Mellan	Låg
R-32, R134a	3 g/år	15 g/år	30 g/år
R-22	4 g/år	20 g/år	40 g/år
Larmmetod	Larmsignal, trefärgat LED-stapeldiagram		
Strömförbrukning	4 AA (6V DC) alkaliska batterier		
Längd svanhals	40 cm (15,5")		
Mått.....	173 x 66 x 56 mm		
Vikt.....	ca. 400 g		

Batterilivslängd Vid normal användning ca 7 timmar

Automatisk avstängning .. 10 minuter

Inaktivera automatisk avstängning: Håll „HI“-knappen intryckt och sätt på mätaren.

Uppvärmningstid..... ca 45 sekunder

Arbetstemperatur..... 0 ~40 °C

Lufffuktighet..... < 80% RH

Lagringstemperatur -10 ~60 °C

Lufffuktighet..... < 70% RH

Höjd < 2000 m

Leveransomfattning: 4x alkaliska batterier (AA), bruksanvisning, referensläckage, transportväska.

3 Funktion hos enheten

3.1 Översikt (A)

- | | | | |
|---|--------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Sensor | 6 | Återställningsknapp |
| 2 | Sensorskydd | 7 | Batterinivåindikator |
| 3 | LED-läckageindikator | 8 | Slå på/av |
| 4 | Minska känsligheten (Lo) | 9 | Batterilock |
| 5 | Öka känsligheten (Hi) | 10 | Skruvor till batterilocket |

3.2 LED-läckageindikator



Baskoncentration



Ökande koncentration



3.3 Idrifttagning

Insättning av batterierna:

- Lossa skruven och ta bort locket på batterifacket, som finns på undersidan av enheten.
- Sätt i 4 alkaliska batterier i „AA“-storlek.
- Sätt tillbaka batterifackets lock.



När batterierna närmar sig slutet av sin kapacitet lyser den röda LED-lampan. Batterierna ska då bytas ut så snart som möjligt.

Anpassning till omgivningskoncentration och återställningsfunktion:

Denna läckagedetektor inkluderar en automatisk justering av omgivningskoncentrationen samt en återställningsfunktion, i syfte att jämna ut till omgivningsfaktorer.

- Automatisk justering till omgivande koncentration - när enheten startas, justeras den automatiskt till omgivningskoncentrationen. Larmet utlöses endast vid en högre koncentration.
- ! **Se upp!** Var medveten om att den här egenskapen orsakar att all närvaro av kylmedel ignoreras vid uppstart. Om enheten har känt av läckage när den är avstängd, kommer det inte längre att kännas igen som sådant när den slås på utan ignoreras!
- Återställningsfunktion - återställning av enheten under användning kommer att leda till en liknande situation genom att omgivningskoncentrationen ignoreras. Detta gör det möjligt för användaren att upptäcka källan till läckaget (högre koncentration). På samma sätt ger detta möjlighet till maximal känslighet om enheten ska användas i andra miljöer. När den återställs inom en kylmedelsfri miljö (friskluft), stängs detektorn av även vid de lägsta mängderna köldmedium.

- ➔ Efter uppvärmningen sätts standardvärdet för känsligheten till „High“ och den automatiska återställningsfunktionen är inställd på „ON“.
- ➔ Den automatiska återställningsfunktionen passar bäst för den inledande sökningen efter läckagekällan. Efter upptäckt av läckagekällan, avbryt den automatiska funktionen för att fortsätta med läckagemätningen.
- ➔ Den automatiska återställningsfunktionen bör stängas av för läckagedetektering vid fasta positioner.

Känslighetsjustering:

Instrumentet erbjuder tre känslighetsnivåer. När enheten är påslagen är den på högsta känslighetsnivå.

- ➔ För att ändra känsligheten trycker du på knappen



När den här knappen trycks in lyser de två vänstra LED-lamporna (grönt) en stund på skärmen. Det kommer att visa att den låga känsligheten är vald.

- ➔ För att återgå till hög känslighet, tryck på knappen



De två högra LED-lamporna (röda) lyser ett kort ögonblick för att visa att hög känslighet är vald.



Låg känslighet (gröna LED-lampor)



Medelkänslighet (orange LED-lampor)



Hög känslighet (röda LED-lampor)

3.4 Användning




WARNING! Använd inte denna enhet i närvaro av bensin, naturgas, propan eller andra brandfarliga ämnen.

Hur hittar man läckor?

OBS! En plötslig inverkan av sonden eller „bubblor“ på givarens spets påverkar luftflödet och genererar ett larm.

Inkopplingstemperatur:

Knappen  slår på eller av detektorn.

- Tryck en gång för att sätta på läckagesensorn. Displayen blinkar sedan med en blix i 45 sekunder för att värma upp sensorn. Håll knappen intryckt i 5 sekunder för att stänga av enheten.

Återställningsknapp (Reset):

När automatisk återställning är påslagen, övervakas mätaren i bakgrunden och finjusteras. När återställnings-LED-lampan är påslagen lyser den.

- För att stänga av den automatiska återställningsfunktionen, tryck på knappen „Reset“ i 2 sekunder. ”Reset“-lampan stängs av när återställningsfunktionen stängs av.

Om „Reset“-lampan är avstängd, indikerar det att återställningsfunktionen är i manuellt läge.

- Tryck en gång på „Reset“-knappen för att aktivera manuell återställning.

Kontrollera enhetens och sensorns tillstånd:

- Ställ in känsligheten på „HI“.
- Öppna referensläckagehöljet och dra det långsamt närmre svanhalsmunstycket.

När indikeringen ändras från låg till hög bör referensläckaget avlägsnas och LED-lampan slås av. Enheten är under arbete.

Om enheten inte fungerar som förväntat, ta med komponenten till din lokala auktoriserade återförsäljare för service.

Ange mätläge:

- Placera givarens spets så nära platsen för den misstänkta läckan som möjligt. Försök placera sonden maximalt 6 mm från den möjliga läckagekällan.
- Flytta sonden långsamt förbi eventuellt läckage.
- Om enheten upptäcker en läckagekälla hörs ett ljud. Dessutom blinkar den visuella indikatorn från vänster till höger (från gröna till orange till röda LED-lampor), vilket indikerar att läckagekällan närmar sig.

- Om instrumentet indikerar en läcka, ta av sonden en stund och sätt sedan tillbaka sonden för att hitta läckan. Om läckaget är stort bör känslighetsomkopplaren ställas in på „LOW“. Detta gör det lättare att hitta läckans exakta läge.
- Ställ in känslighetsomkopplaren på „HIGH“ innan du letar efter ytterligare läckor.
- När du har slutfört läckagetestet, stäng av enheten och förvara den på ett rent ställe. Skydda instrumentet mot eventuella skador.

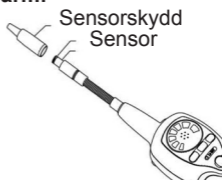
4 Sätt i ny sensor

Sensorn har en begränsad livslängd. Vid normal drift är sensorns livslängd över ett år. Exponering av sensorn under höga kylmedelskoncentrationer (> 30000 ppm) förkortar sensorns livslängd avsevärt. Det är viktigt att säkerställa att sensorns yta är fri från vattendroppar, ånga, olja, fett, damm eller andra former av förorening. Dessutom bör sensorerna bytas ut regelbundet för korrekt användning av enheten.



WARNING! När du byter ut nya sensorer kan den gamla sensorn bli varm!

- Ta bort sensorlocket från svanhalsens spets.
- Dra ut den gamla sensorn och byt den mot en ny sensor.
- Försegla sensorlocket över kontakten.



5 Rengöring

Enhetshuset kan rengöras med vanliga hushållsrengöringsmedel eller med isopropanpol. Vid rengöring måste du se till att inget rengöringsmedel kommer in i enheten. Bensin och andra lösningsmedel kan skada plasten och bör därför undvikas.



WARNING! Rengöringsmedel eller isopropanol kan skada sensorn, så att dessa ska hållas borta från sensorn under användning.

6 Kundservice

ROTHENBERGER serviceplatser finns tillgängliga för att hjälpa dig (se listan i katalogen eller online) och reservdelar och service finns också tillgängligt via samma serviceplatser.

Beställ dina tillbehör och reservdelar från din specialis-tåterförsäljare eller använd RoService+ online:

Telefon: + 49 (0) 61 95/ 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95/ 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

7 Avfallshantering

Vissa delar i detta verktyg innehåller ämnen som kan återvinnas. Detta kan utföras av certifierade återvinningsföretag. Vid skrotning av icke återvinningsbara ämnen (t.ex. elektronikskrot) skall du ta kontakt med ansvarig kommunal instans.

Kasta inte förbrukade batterier i elden eller i hushållsoporna. Lämna dem istället hos återförsäljaren som tar hand om dem på ett miljöriktigt sätt.

Gäller endast EU-länder:



Kasta inte elektriska verktyg bland hushållsavfall! Enligt direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och nationell lagstiftning genom vilken direktivet införlivats ska elektriska verktyg som inte längre är användbara samlas in separat och tillföras miljövänlig återvinning.

Innhold	Side	
1	Beskrivelse	72
2	Tekniske data	72
3	Funksjon av enheten	73
3.1	Oversikt (A)	73
3.2	LED-lekkasjeindikator	73
3.3	Ta i bruk	74
3.4	Betjening	75
4	Sette på ny sensor	77
5	Rengjøring	77
6	Kundeservice	77
7	Avfallsdumping	78

Kjennetegn i dette dokumentet:



Fare!

Dette tegnet advarer mot personskader.



OBS!

Dette tegnet advarer mot materielle skader og miljøskader.



Oppfordring til handlinger

1 Beskrivelse

ROLEAK Pro er et egnet verktøy for vedlikehold av klimaanlegg med kompressor og kjølemiddelkompressor. Dette apparatet er utstyrt med en nyutviklet halvledersensor som er svært følsom for de vanligste kjølemidlene.

- Mikroprosessorkontroll med avansert signalbehandling
- Fargedisplay
- Innstilling av lekkasjefølsomhet høy-middels-lav
- Indikator for svake batterier
- Halvleder gassensor
- Lokalisering av R-134a, R-410A, R-407C, R-22, R-32, HFO-1234yf...
- 15,5 (40 cm) fleksibel svanehals.
- Inkludert referansekilde for lekkasje
- Tilbakestillbar omgivelseskonsentrasjon
- Lang levetid, børsteløs likestrømsvifte
- Automatisk nullpunkts- og bakgrunnskompensasjon

2 Tekniske data

Registrerbare kjølemidler:

R-134a, R404A, R407C, R410A, R22, R32, HFO-1234yf etc.

Følsomhet:

	Høy	Middels	Lav
R-32, R134a	3 g/år	15 g/år	30 g/år
R-22	4 g/år	20 g/år	40 g/år
Alarmmetode	Alarmsummer, trefarget LED-stolpeindikator		
Strømforbruk.....	4 AA (6V DC) alkaliske batterier		
Lengde svanehals	40 cm (15,5")		
Dimensjon.....	173 x 66 x 56 mm		
Vekt.....	ca. 400 g		
Batteriets levetid	Ved normal bruk ca. 7 timer		
Automatisk utkobling	10 minutter		

Deaktivere automatisk utkobling: Trykk og hold knappen „HI“ og slå på måleapparatet.

Oppvarmingstid Ca. 45 sekunder

Brukstemperatur 0 ~40 °C

Luffuktighet < 80% r.l.f

Lagringstemperatur -10 ~60 °C

Luffuktighet < 70% r.l.f

Høyde < 2000 m

Leveringsomfang: 4x alkaliske batterier (AA), brukerhåndbok, referanselekkasje, transportkoffer.

3 Funksjon av enheten

3.1 Oversikt (A)

- | | | | |
|---|-------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Sensor | 6 | Reset-tast |
| 2 | Sensorbeskyttelse | 7 | Indikator for batteritilstand |
| 3 | LED-lekkasjeindikator | 8 | Slå på/av |
| 4 | Redusere følsomhet (Lo) | 9 | Batterideksel |
| 5 | Øke følsomhet (Hi) | 10 | Skruer for batterideksel |

3.2 LED-lekkasjeindikator



Basiskonsentrasjon



Stigende konsentrasjon

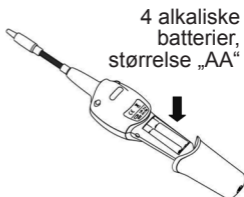


Høyeste konsentrasjon

3.3 Ta i bruk

Sette inn batterier:

- ➔ Løsne skruen og ta av batteridekselet på undersiden av apparatet.
- ➔ Sett inn 4 alkaliske batterier, størrelse „AA“.
- ➔ Sett på igjen batteridekselet.



Når batteriene nærmer seg utgått brukstid tennes det røde LED-lyset. Batteriene skal da skiftes så snart som mulig.

Tilpasning til omgivelseskonsentrasjon og tilbakestillingsfunksjon:

Denne lekkasjedetektoren omfatter en automatisk tilpasning til omgivelseskonsentrasjonen og en tilbakestillingsfunksjon, de brukes for å skjule miljøfaktorer.

- ➔ Automatisk tilpasning til omgivelseskonsentrasjonen - ved start av apparatet tilpasses det automatisk til omgivelingskonsentrasjonen. Alarm utløses kun ved høyere konsentrasjon.

! **OBS!** Vær oppmerksom på at denne egenskapen fører til at all forekomst av kjølemidler blir ignorert når apparatet slås på. Dersom du holde apparatet over en kjent lekkasje når det slås på, vil denne ikke registreres som lekkasje og blir ignorert når apparatet slås på!

- ➔ Tilbakestillingsfunksjon – tilbakestilling av apparatet under bruk fører til en lignende situasjon, ved at omgivelseskonsentrasjonen blir ignorert. Dette gir brukeren mulighet til å registrere lekkasjekilden (høyere konsentrasjon). På samme måte gir dette mulighet for maksimal følsomhet dersom apparatet skal brukes i andre omgivelser. Ved en tilbakestilling i omgivelser uten kjølemiddel (frisk luft), vil detektoren reagere selv ved de minste mengder av kjølemiddel.
- ➔ Etter oppvarming av apparatet er standardverdien for følsomhet satt til „High“ og automatisk tilbakestillingsfunksjon til „ON“.

- ➔ Automatisk tilbakestillingsfunksjon egner seg best for starten av søk etter lekkasjekilden. Etter at lekkasjekilden er funnet, opphev den automatiske funksjonen for å fortsette med lekkasjemelding.
- ➔ Automatisk tilbakestillingsfunksjon bør være avslått for registrering av lekkasje på en fast posisjon.

Følsomhetstilpasning:

Instrumentet har tre følsomhetstrinn. Når apparatet slås på er det satt til høyeste følsomhetstrinn.

- ➔ For å endre følsomhet, trykk på tasten .

Når denne tasten er trykket, vil de to venstre LED-lysene på skjermen (grønne) tennes et øyeblikk. Det angir at laveste følsomhet er valgt.

- ➔ For å gå tilbake til høyere følsomhet, trykk på .

De to LED-lysene på høyre side (røde) tennes et øyeblikk for å angi at høy følsomhet er valgt.



Lav følsomhet (grønne LED-lys)



Middels følsomhet (oransje LED-lys)



Høy følsomhet (røde LED-lys)

3.4 Betjening



ADVARSEL! Ikke bruk dette apparatet i omgivelser med bensin, naturgass, propan eller andre brennbare stoffer.

Hvordan finner du lekkasjer?

ANVISNING: Plutselige påvirkninger på sonden eller „bobler“ på sensorspissen påvirker luftstrømmen og utløser en alarm.

Innkoblingstast:

Tasten  slår detektoren av og på.

- Trykk en gang for å slå på detektoren. Displayet tennes da i 45 sekunder for å varme opp sensoren. Trykk og hold tasten i 5 sekunder for å slå av apparatet.

Tilbakestillingstast (reset):

Når automatisk tilbakestillingsfunksjon er slått på, overvåkes måleapparatet i bakgrunnen og det foretas en finjustering. Når LED-lyset for tilbakestilling er slått på, vil det tennes.

- For å slå av den automatiske tilbakestillingsfunksjonen, trykk på tasten „Reset“ i 2 sekunder. „Reset“-lyset slukker når tilbakestillingsfunksjonen er slått av. Når „Reset“-lyset er av, angir det at tilbakestillingsfunksjonen er i manuell modus.

- Trykk på „Reset“-tasten en gang for å aktivere manuell tilbakestillingsfunksjon.

Kontroll av tilstanden av apparatet og sensoren:

- Still inn følsomheten på „HI“.
- Åpne lokket på referanselekkasjen og beveg den langsomt nærmere svanehalsdysen.

Når visningen skifter fra lav til høy, skal referanselekkasjen fjernes og LED-lyset slår seg av. Apparatet befinner seg i arbeidsbetingelsene.

Dersom apparatet ikke fungerer som forventet, ta med komponenten til den lokale forhandler for vedlikehold.

Valg av målemodus:

- Plasser spissen av sonden så nært det forventede lekkasjestedet som mulig. Forsøk å plassere sonden maks 6 mm fra stedet med mulig lekkasje.
- Beveg sonden langsomt forbi alle mulige lekkasjer.
- Når apparatet registrerer en lekkasje, varsles det med en lydton. Dessuten tennes den visuelle indikatoren fra venstre til høyre, (fra grønne til oransje til røde LED-lys), som viser at du er nær en lekkasje.
- Når instrumentet viser en lekkasje, fjern sonden et øyeblikk og før så sonden tilbake for å lokalisere lekkasjen. Dersom lekkasjen er stor, skal følsomheten settes til „LOW“. Det gjør det enklere å finne det nøyaktige stedet for lekkasjen.
- Sett følsomheten til „HIGH“ før du søker videre etter

lekkasjer.

- ➔ Når tetthetskontrollen er avsluttet, slå av apparatet og oppbevar det på et rent sted. Beskytt instrumentet mot mulige skader.

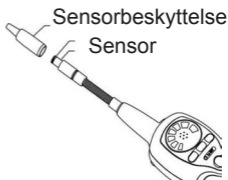
4 Sette på ny sensor

Sensoren har en begrenset levetid. Ved normal bruk er levetiden på sensoren over ett år. Dersom sensoren utsettes for høye konsentrasjoner (>30000ppm) blir levetiden vesentlig redusert. Det er viktig å sikre at sensoroverflaten holdes fri for vanndråper, damp, olje, fett, støv eller andre typer av forurensning. Dessuten bør sensoren skiftes regelmessig for å sikre feilfri bruk av apparatet.



ADVARSEL! Ved skifte av sensor kan den gamle sensoren være varm!

- ➔ Ta av sensordekselet fra spissen av svanehalen.
- ➔ Trekk av den gamle sensoren og skift den ut med en ny sensor.
- ➔ Forsegle sensordekselet over kontakten.



5 Rengjøring

Apparathuset kan rengjøres med vanlige vaskemidler eller isopropanol. Ved rengjøring, pass på at det ikke kommer rengjøringsmiddel inn i apparatet. Bensin og andre løsemidler kan skade plasten og skal derfor unngås.



ADVARSEL! Rengjøringsmiddel eller isopropanol kan skade sensoren, de må derfor holdes unna sensoren når den brukes.

6 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesentere kan hjelpe deg (se liste i katalogen eller på nettet) og reservedeler/service kan du også få fra de samme stedene.

Bestill tilbehør og reservedeler fra din spesialistforhandler eller bruk RoService+ online:

Telefon: + 49 (0) 61 95/ 800 – 8200
Fax: + 49 (0) 61 95/ 800 – 7491
Email: service@rothenberger.com
www.rothenberger.com

7 Avfallsdumping

Deler av apparatet er verdifulle stoffer, og kan tilføres resirkuleringen. Du kan bruke tillatte og sertifiserte resirkuleringsbedrifter til dette. For miljøvennlig avfallsdumping av de delene som ikke kan resirkuleres (f.eks. elektronikkøppe) spør du vennligst etter hos ansvarlige for avfallsdumping.

Brukte akkumulatorer må ikke brennes eller fjernes med husholdningssøppelet. Fagforhandleren din tilbyr en miljøvennlig deponering av gamle akkumulatorer.

Kun for EU-land:



Elektroverktøy må ikke deponeres sammen med husholdningssøppelet! Iht. Europeisk direktiv 2012/19/EU angående gamle elektro og elektronikkapparater, og deres omsetning til nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke brukes lenger samles og tilføres et miljøvennlig gjenbruksdeponi.

Sisältö	Sivu
1 Kuvaus	80
2 Tekniset tiedot	80
3 Laitteen toiminta	81
3.1 Yhteenveto (A)	81
3.2 LED-vuotonäyttö	81
3.3 Käyttöönotto	82
3.4 Koneen käyttö	83
4 Uuden anturin asentaminen	85
5 Puhdistaminen	85
6 Asiakaspalvelu	85
7 Kierrätys	86

Dokumentissa käytetyt merkinnät:



Vaara!

Merkki varoittaa loukkaantumisista.



Huom!

Merkki varoittaa esine- ja ympäristövahingoista.



Viittaa toimenpiteisiin

1 Kuvaus

ROLEAK Pro on sopiva työkalu kompressoreita ja kylmäaineita kompressoreita sisältävien ilmastointilaitteiden ja kylmäjärjestelmien huoltoon. Laitteessa on uusi puolijohdeanturi, joka reagoi erittäin herkästi yleisimpiin kylmäaineisiin.

- Mikroprosessori ja erittäin kehittynyt signaalinkäsittely
- Monivärinen näyttö
- Vuotoherkkyysäätä Suuri-Keski-Pieni
- Heikkojen paristojen ilmaisim
- Puolijohdekaasuanturi
- R-134a, R-410A, R-407C, R-22, R-32, HFO-1234yf... etsintä
- 15,5" (40 cm) joustava joutsenkaula.
- Vuodon referenssilähde sisältyy
- Ympäristön pitoisuus nollattava
- Puhaltimen pitkäikäinen harjaton DC-moottori
- Automaattinen nollapisteen ja taustan kompensatio

2 Tekniset tiedot

Tunnistettavat kylmäaineet:

R-134a, R404A, R407C, R410A, R22, R32, HFO-1234yf jne.

Herkkyyys:

	Suuri	Keski	Pieni
R-32, R134a	3 g/vuosi	15 g/vuosi	30 g/vuosi
R-22	4 g/vuosi	20 g/vuosi	40 g/vuosi
Hälytysmenetelmä	Hälytyssummeri, kolmivärinen LED-palkki		
Virrankulutus.....	4 AA (6V DC) alkaliparistoa		
Joutsenkaulan pituus.....	40 cm (15,5")		
Mitat.....	173 x 66 x 56 mm		
Paino	n. 400 g		
Paristojen käyttöaika	Normaalissa käytössä noin 7 tuntia		

Automaattinen

virrankatkaisu 10 minuuttia

Automaattisen virrankatkaisun deaktivointi: Paina jatkuvasti "HI" ja kytke virta mittalaitteeseen.

Lämpenemisaika Noin 45 sekuntia

Käyttölämpötila 0 ~40 °C

Ilmankosteus < 80% RH

Varastointilämpötila -10 ~60 °C

Ilmankosteus < 70% RH

Korkeus < 2000 m

Toimituksen sisältö: 4x alkaliparisto (AA), käyttäjän käsikirja, referenssi vuoto, kuljetuslaukku.

3 Laitteen toiminta

3.1 Yhteenveto

(A)

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1 Anturi | 6 Reset-näppäin |
| 2 Anturin suojus | 7 Paristojen tilan näyttö |
| 3 LED-vuotonäyttö | 8 Virtakytkin |
| 4 Pienempi herkkyys (Lo) | 9 Paristolokeron kansi |
| 5 Suurempi herkkyys (Hi) | 10 Paristolokeron kannen ruuvit |

3.2 LED-vuotonäyttö



Peruspitoisuus



Nouseva pitoisuus



Suurin pitoisuus

3.3 Käyttöönotto

Paristojen asentaminen:

- Irrota ruuvi ja poista paristolokeron kansi laitteen alapuolelta.
- Aseta lokeroon 4 alkaliparistoa koko "AA".
- Kiinnitä paristolokeron kansi.



Punainen LED syttyy, kun paristot alkava tyhjäntyä. Vaihda paristot silloin mahdollisimman pian.

Mukautuminen ympäristön pitoisuuteen ja nollaustoiminto:

Tämä vuodonilmaisin mukautuu automaattisesti ympäristön pitoisuus ja siinä on nollaustoiminto, joilla estetään ympäristön vaikutukset.

- Automaattinen mukautuminen ympäristön pitoisuuteen - Kun laite käynnistetään, se mukautuu automaattisesti ympäristön pitoisuuteen. Hälytys laukeaa vain, jos pitoisuus on suurempi.

! **Huomio!** Ota huomioon, että ympäristön kylmäainetta ei oteta huomioon, kun laite käynnistetään.

- Pidä laite virta katkaistuna tunnetun vuodon päällä, jolloin sitä ei tunnisteta eikä oteta huomioon, kun virta kytketään!
- Nollaustoiminto – Laitteen nollaus käytön aikana johtaa vastaavaan tilanteeseen, sillä ympäristön pitoisuutta ei oteta huomioon. Käyttäjä voi tunnistaa vuodon lähteen (suurempi pitoisuus). Samoin on mahdollista käyttää suurinta herkkyyttä, mikäli laitetta käytetään toisissa ympäristöissä. Kun laite nollataan kylmäaineettomassa ympäristössä (raitis ilma), ilmaisain reagoi pienimpiinkin kylmäainemääriin.
- Kun laite on lämmennyt, herkkyyden vakioasetus on "High" ja automaattinen nollaus on käytössä ("ON").
- Automaattinen nollaus soveltuu parhaiten vuodon lähteen alustavaan hakemiseen. Kun vuodon lähde on löytynyt, kytke automaattinen toiminto pois ja jatka vuotomittauksella.

→ Automaattinen nollaus on kytkettävä pois tunnistettaessa vuoto kiinteistä paikoista.

Herkkyuden säätäminen:

Laitteessa on kolme herkkyysasetusta. Kun virta kytkin, suurin herkkyys on käytössä.

→ Muuta herkkyyttä painamalla näppäintä .

Kun näppäintä painetaan näytön kaksi vasemman puolen LEDiä (vihreä) syttyvät hetkeksi. Ne ilmaisevat, että pieni herkkyys on valittu.

→ Vaihda takaisin suureen herkkyYTEEN painamalla painamalla näppäintä .

Oikean puolen kaksi LEDiä (punainen) syttyvät hetkeksi ja ilmaisevat, että suuri herkkyys on valittu.



Pieni herkkyys (vihreät LEDit)



Keskiherkkyys (oranssit LEDit)



Suuri herkkyys (punaiset LEDit)

3.4 Koneen käyttö



VAROITUS! Älä käytä laitetta ympäristössä, jossa on bensiiniä, maakaasua, propaania tai muita palavia aineita.

Miten vuotoja löydetään?

OHJE: Laitteen nopea heilauttaminen tai ”puhaltaminen” anturin kärkeen vaikuttaa ilmapirtaan ja laukaisee hälytyksen.

Virtapainike:

Näppäin  kytkee ja katkaisee ilmaisimen virran.

→ Kytke virta painamalla kerran. Näyttö syttyy 45 sekunniksi ja lämmittää anturin. Katkaise virta laitteesta painamalla näppäintä 5 sekunnin ajan.

Reset-näppäin (nollaus):

Kun automaattinen nollaus on käytössä, mittalaitetta valvotaan taustalla ja se hienosäädetään. Kun nollaus on käytössä, LED syttyy.

- ➔ Peruuta automaattinen nollaustoiminto painamalla "Reset"-näppäintä 2 sekunnin ajan. "Reset"-valo sammuu, kun nollaustoiminto ei ole käytössä.

Kun "Reset"-valo ei pala, nollaustoiminto on manuaalitulassa.

- ➔ Aktivoi manuaalinen nollaus painamalla "Reset" kerran.

Tarkasta laitteen ja anturin tila:

- ➔ Valitse herkkyudeksi "HI".
- ➔ Avaa referenssi-voitolähde ja siirrä se lähemmäksi joutsenkaulaa.

Kun näyttö vaihtuu pienestä suureksi, poista referenssi-voito, jolloin LED sammuu. Laitte on toimintakunnossa. Jos laite ei toimi odotetusti, toimi se valtuutettuun huoltoon.

Mittaustila:

- ➔ Vie sondin kärki mahdollisimman lähelle oletettua vuotoa. Yritä sijoittaa sondi enintään 6 mm etäisyydelle mahdollisesti vuodon lähteestä.
- ➔ Liikuta sondia hitaasti jokaisen mahdollisen vuodon ohi.
- ➔ Laitte hälyttää äänimerkillä jokaisesta havaitusta vuodosta. Vuotokohdan lähestymisestä ilmoitetaan myös LEDeillä (vihreästä oranssiin ja punaiseen).
- ➔ Kun laite ilmoittaa vuodon, vie sondi hetkeksi pois ja sitten takaisin vuodon paikallistamiseksi. Jos vuoto on suuri, säädä herkkyuden valitsin asentoon "LOW". Tarkka paikka löytyy silloin helpommin.
- ➔ Valitse herkkyudeksi "HIGH" ennen seuraavan vuodon etsintää.
- ➔ Kun olet lopettanut tiiviystarkastuksen, katkaise virta ja säilytä laite puhtaassa paikassa. Suojaa laite mahdollisilta vaurioilta.

4 Uuden anturin asentaminen

Anturin käyttöikä on rajallinen. Anturi toimii normaali-käytössä yli vuoden ajan. Anturin altistuminen suurille kylmäainepitoisuuksille (> 30000 ppm) lyhentää käyttöikää huomattavasti. Tarkasta, että anturin pinnalla ei ole vesipisaroita, höyryä, öljyä, rasvaa, pölyä tai muita epäpuhtauksia. Anturit on lisäksi vaihdettava säännöllisesti, jotta laite toimii moitteettomasti.



VAROITUS! Vanha anturi voi olla kuuma antureita vaihdettaessa!

- Irrota anturin suojus joutsenkaulan kärjestä.
- Vedä vanha anturi ulos ja korvaa se uudella.
- Tiivistä anturin suojus pistokkeen kohdalta.



5 Puhdistaminen

Laitteen kotelo voidaan puhdistaa yleisillä puhdistusaineilla tai isopropanolilla. Puhdistusainetta ei saa päästä laitteeseen, kun sitä puhdistetaan. Bensiini ja muut liuottimet voivat vahingoittaa muovia, joten vältä niitä.



VAROITUS! Puhdistusaine tai isopropanoli voivat vahingoittaa anturia, joten pidä ne kaukana anturista, kun laitetta käytetään.

6 Asiakaspalvelu

ROTHENBERGER-asiakaspalvelu palvelee teitä eri toimipaikoissa (katso tiedot katalogista tai internetistä) ja samoja yhteystietoja käyttäen käytettävissänne on myös varaosia- sekä huoltopalvelu. Voitte tilata lisävarusteita ja varaosia paikalliselta jälleenmyyjältä tai RoService+ online:

Puhelin: + 49 (0) 61 95/ 800 – 8200

Faksi: + 49 (0) 61 95/ 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

Koneessa on osia, jotka voidaan toimittaa uusio- käyttöön. Tätä varten on hyväksynnän ja sertifikaatin saaneita kierrätysyrityksiä. Uusiokäyttöön soveltumattomien osien (esim. elektroniikkaromu) ympäristöystävällisistä jätehuoltomahdollisuuksista saat tietoa paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.

Älä heitä käytöstä poistettuja akkuja tuleen tai talous- jätteisiin. Myyjäliikkeestä saat tietää, miten vanhat akut voidaan hävittää ympäristöystävällisesti.

Koskee vain EU-maita:



Älä heitä sähkötyökaluja sekajätteisiin! Euroop- palaisen sähkö- ja elektroniikkaromusta annetun direktiivin 2012/19/EU ja sen voimaansaattavien kansallisten säädösten mukaisesti tulee käytöstä poistetut sähkötyökalut kerätä erikseen uudelleenkäyttöä varten.

Spis treści	Strona
1 Opis	88
2 Dane techniczne	88
3 Funkcje urządzenia	89
3.1 Przegląd (A)	89
3.2 Wskaźnik szczelności LED	89
3.3 Uruchomienie	90
3.4 Obsługa	92
4 Zakładanie nowego czujnika	93
5 Czyszczenie	94
6 Obsługa klienta	94
7 Utylizacja	95

Oznakowanie w tym dokumencie:



Niebezpieczeństwo!

Ten znak ostrzega przed zagrożeniem dla ludzi.



Uwaga!

Ten znak ostrzega przed możliwością powstania zagrożenia dla dóbr materialnych i środowiska naturalnego.



Wezwanie do działania

1 Opis

ROLEAK Pro stanowi odpowiednie narzędzie do konserwacji klimatyzatorów lub instalacji chłodniczych ze sprężarkami oraz sprężarkami czynnika chłodniczego. Urządzenie jest wyposażone w nowo opracowany czujnik półprzewodnikowy charakteryzujący się wysoką czułością na najpopularniejsze czynniki chłodnicze.

- Sterowanie mikroprocesorowe z zaawansowanym przetwarzaniem sygnału
- Wielokolorowy wyświetlacz
- Ustawienie czułości dla nieszczelności: wysokie/średnie/niskie
- Wskaźnik poziomu naładowania baterii
- Półprzewodnikowy czujnik gazu
- Możliwość stosowania R-134a, R-410A, R-407C, R-22, R-32, HFO-1234yf itp.
- Elastyczna łabędzia szyja o dł. 40 cm (15,5").
- Zawiera źródło odniesienia nieszczelności
- Możliwość resetowania stężenia w otoczeniu
- Trwały, bezszczotkowy wentylator DC
- Automatyczna kompensacja punktu zerowego i tła

2 Dane techniczne

Wykrywalne czynniki chłodnicze:

R-134a, R404A, R407C, R410A, R22, R32, HFO-1234yf itp.

Czułość:

	<u>Wysoka</u>	<u>Średnia</u>	<u>Niska</u>
R-32, R134a	3 g/rok	15 g/rok	30 g/rok
R-22	4 g/rok	20 g/rok	40 g/rok
Metoda alarmowania	brzęczyk alarmowy, trójkolorowy wskaźnik słupkowy LED		
Pobór prądu.....	4 baterie alkaliczne AA (6 V DC)		
Długość łabędziej szyi	40 cm (15,5")		
Wymiary.....	173 x 66 x 56 mm		
Masa.....	ok. 400 g		
Trwałość baterii	Podczas normalnego użytkowania około 7 godzin		

Automatyczne wyłączenie.. po 10 minutach

Dezaktywacja funkcji automatycznego wyłączenia:
Nacisnąć i przytrzymać przycisk „HI”, a następnie
włączyć miernik.

Czas rozgrzewania..... ok. 45 sekund

Temperatura robocza..... od 0 do ~40°C

Wilgotność powietrza..... <80% wilg. wzgl.

Temperatura

przechowywania..... -10 ~60 °C

Wilgotność powietrza..... < 70% wilg. wzgl.

Wysokość < 2000 m

Zawartość zestawu: 4 baterie alkaliczne (AA),
podręcznik użytkownika, źródło odniesienia
nieszczelności, walizka transportowa.

3 Funkcje urządzenia

3.1 Przegląd (A)

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1 Czujnik | 6 Przycisk reseto-
wania |
| 2 Osłona czujnika | 7 Wskaźnik poziomu
naładowania baterii |
| 3 Wskaźnik
nieszczelności LED | 8 Włączanie/
wyłączanie |
| 4 Zmniejszanie czułości
(Lo) | 9 Pokrywy baterii |
| 5 Zwiększanie czułości
(Hi) | 10 Śruby do pokrywy
baterii |

3.2 Wskaźnik nieszczelności LED



Stężenie podstawowe



Zwiększone stężenie

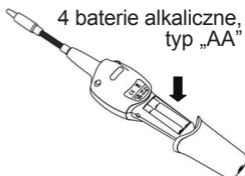


Najwyższe stężenie

3.3 Uruchomienie

Wkładanie baterii:

- Odkręcić śrubę i zdjąć pokrywę komory baterii, która znajduje się na spodzie urządzenia.
- Włożyć 4 baterie alkaliczne typu „AA”.
- Z powrotem założyć pokrywę komory baterii.



Gdy okres użyteczności baterii będzie zbliżać się do końca, zapali się czerwona dioda LED. Baterie należy wówczas jak najszybciej wymienić.

Dostosowywanie do stężenia w otoczeniu i funkcja resetowania:

Ten wykrywacz nieszczelności ma funkcję automatycznego dostosowywania do stężenia w otoczeniu, a także funkcję resetowania, które umożliwiają niwelowanie czynników środowiskowych.


- Automatyczne dostosowywanie do stężenia w otoczeniu — po uruchomieniu urządzenie automatycznie dostosowuje się do stężenia w otoczeniu. Alarm uruchamia się wyłącznie przy zwiększonym stężeniu.
- ! **Uwaga!** Należy pamiętać, że funkcja ta sprawia, że przy włączaniu urządzenia całkowicie ignorowana jest obecność czynnika chłodniczego. Jeśli urządzenie w stanie wyłączonym będzie znajdować się w pobliżu znanego źródła nieszczelności, po włączeniu nieszczelność ta nie zostanie rozpoznana i zostanie zignorowana!
- Funkcja resetowania — zresetowanie urządzenia podczas użytkowania spowoduje wystąpienie podobnej sytuacji na skutek zignorowania stężenia w otoczeniu. Pozwala to użytkownikowi wykryć źródło nieszczelności (zwiększone stężenie). Zapewnia to również maksymalną czułość w przypadku używania

urządzenia w innym otoczeniu. W przypadku zresetowania urządzenia w środowisku wolnym od czynnika chłodniczego (świeże powietrze) wykrywacz odrzuci nawet najmniejszą ilość czynnika chłodniczego.


- ➔ Po rozgrzaniu urządzenia domyślna wartość czułości jest ustawiona na „High” (wysoka), a funkcja automatycznego resetowania jest ustawiona na „ON” (włączona).
- ➔ Funkcja automatycznego resetowania najlepiej sprawdza się w przypadku początkowego wyszukiwania źródła nieszczelności. Po wykryciu źródła nieszczelności należy wyłączyć funkcję automatycznego resetowania, aby móc kontynuować pomiar nieszczelności.
- ➔ Funkcja automatycznego resetowania powinna być wyłączona w celu stwierdzenia wykrycia nieszczelności na stałych pozycjach.

Ustawianie czułości:

Urządzenie ma trzy poziomy czułości. Po włączeniu poziom czułości urządzenia jest ustawiony na najwyższy.

- ➔ Aby zmienić poziom czułości, należy nacisnąć przycisk  .

Po naciśnięciu tego przycisku na wyświetlaczu zaświecą się na chwilę dwie lewe diody LED (zielone). Pojawi się wskazanie, że wybrany został niski poziom czułości.

- ➔ Aby przywrócić ustawienie wysokiego poziomu czułości, należy nacisnąć przycisk  .

Spowoduje to zaświecenie się na chwilę dwóch prawych diod LED (czerwone) w celu wskazania, że wybrano wysoki poziom czułości.



Niska czułość (zielone diody LED)



Średnia czułość (pomarańczowe diody LED)



Wysoka czułość (czerwone diody LED)

3.4 Obsługa




OSTRZEŻENIE! Nie używać tego urządzenia w środowisku występowania benzyny, gazu ziemnego, propanu lub innych łatwopalnych substancji.

W jaki sposób zlokalizować nieszczelność?

WSKAZÓWKA: Nagłe uderzenie sondy lub „dmuchanie” na końcówkę czujnika wpłynie na przepływ powietrza i spowoduje wygenerowanie alarmu.

Przycisk włączania:

Do włączania lub wyłączania wykrywacza służy przycisk .

- ➔ Nacisnąć raz, aby włączyć wykrywacz nieszczelności. Spowoduje to włączenie wyświetlacza na 45 sekund w celu rozgrzania czujnika. Aby wyłączyć urządzenie, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 5 sekund.

Przycisk resetowania (zerowania):

Gdy funkcja automatycznego resetowania jest włączona, aktywne jest monitorowanie miernika w tle i jego precyzyjne dostrajanie. Włączenie diody LED resetowania objawia się jej zaświeceniem.

- ➔ Aby wyłączyć funkcję automatycznego resetowania, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk „Reset” przez 2 sekundy. Po wyłączeniu funkcji resetowania kontrolka „Reset” zgaśnie.

Po zgaśnięciu kontrolki „Reset” zostanie wskazane, że funkcja resetowania jest w trybie ręcznym.

- ➔ Aby aktywować funkcję resetowania ręcznego, należy nacisnąć jednokrotnie przycisk „Reset”.

Kontrola stanu urządzenia i czujnika:

- ➔ Ustawić poziom czułości na „HI” (wysoki).
- ➔ Otworzyć pokrywę źródła odniesienia nieszczelności i powoli przesunąć ją bliżej dyszy łabędziej szyi.

Gdy na wyświetlaczu nastąpi zmiana poziomu z niskiego na wysoki, należy odsunąć źródło odniesienia nieszczelności, a dioda LED powinna zgasnąć. Urządzenie jest gotowe do pracy.

Jeśli urządzenie nie działa zgodnie z oczekiwaniami, należy je przekazać do lokalnego dystrybutora w celu wykonania naprawy.

Wejście w tryb pomiaru:

- ➔ Umieścić końcówkę sondy możliwie jak najbliżej miejsca występowania potencjalnej nieszczelności. Ustawić sondę maksymalnie 6 mm od potencjalnego źródła nieszczelności.
- ➔ Powoli przesuwając sondę w pobliżu każdego potencjalnego źródła nieszczelności.
- ➔ Jeśli urządzenie wykryje źródło nieszczelności, rozlegnie się sygnał alarmowy. Dodatkowo na wskaźniku wizualnym zaświecą się diody LED od lewej do prawej strony (zmieniając kolor z zielonego przez pomarańczowy na czerwony), wskazując na zbliżanie się sondy do źródła nieszczelności.
- ➔ Jeśli urządzenie wskazuje na nieszczelność, należy na chwilę oddalić sondę, a następnie ponownie ją przybliżyć w celu zlokalizowania nieszczelności. W przypadku dużej nieszczelności należy ustawić przełącznik czułości na wartość „LOW” (niska). Ułatwia to dokładne zlokalizowanie nieszczelności.
- ➔ Przed przystąpieniem do lokalizowania kolejnych nieszczelności należy ustawić przełącznik czułości na wartość „HIGH” (wysoka).
- ➔ Po zakończeniu testu szczelności należy wyłączyć urządzenie i umieścić je w czystym miejscu w celu przechowywania. Nie dopuścić do uszkodzenia urządzenia.

4 Zakładanie nowego czujnika

Okres eksploatacji czujnika jest ograniczony. Podczas normalnego użytkowania okres eksploatacji czujnika przekracza rok. Ekspozycja czujnika na wysokie stężenia czynnika chłodniczego (>30 000 ppm) znacznie skraca jego żywotność. Ważne jest, aby powierzchnia czujnika była wolna od kropli wody, pary, oleju, tłuszczu, pyłu lub innych form zanieczyszczeń.

Ponadto czujniki należy regularnie wymieniać w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania urządzenia.



OSTRZEŻENIE! Podczas wymiany na nowy czujnik należy zachować ostrożność, ponieważ stary czujnik może być gorący!

- Zdjąć pokrywę czujnika z końcówki łabędziej szyi.
- Wyciągnąć stary czujnik i wymienić go na nowy.
- Uszczelnić pokrywę czujnika na wtyku.



5 Czyszczenie

Obudowę urządzenia można czyścić za pomocą zwykłych domowych środków czyszczących lub izopropanolu. Podczas czyszczenia należy uważać, aby do urządzenia nie przedostał się środek czyszczący. Benzyna i inne rozpuszczalniki mogą uszkodzić tworzywo sztuczne i dlatego nie należy ich stosować.



Obudowę urządzenia można czyścić za pomocą zwykłych domowych środków czyszczących lub izopropanolu. Podczas czyszczenia należy uważać, aby do urządzenia nie przedostał się środek czyszczący. Benzyna i inne rozpuszczalniki mogą uszkodzić tworzywo sztuczne i dlatego nie należy ich stosować.

6 Obsługa klienta

Pracownicy serwisu ROTHENBERGER chętnie udzielą Państwu pomocy (lista lokalizacji w katalogu lub w Internecie). W serwisie można także zakupić części zamienne i dokonać naprawy urządzenia.

Akcesoria i części zamienne można zamawiać u specjalistycznego sprzedawcy oraz przy RoService+ online:

Telefon: + 49 (0) 61 95/ 800 – 8200

Faks: + 49 (0) 61 95/ 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

Części urządzenia są materiałami o wartości utylizacyjnej i można je odprowadzić do przedsiębiorstw zajmujących się odzyskiem surowców wtórnych i unieszkodliwianiem pozostałości, posiadających wymaganą koncesję i certyfikaty. O nieszkodliwy dla środowiska sposób utylizacji części, których nie można odprowadzić do ponownego obiegu (np. odpady elektroniczne), należy zapytać właściwy urząd zajmujący się sprawami utylizacji.

Zużytych akumulatorów wymiennych nie należy wrzucać do ognia lub do śmieci i odpadów domowych. Państwa specjalistyczny punkt handlowy oferuje usuwanie starych akumulatorów w sposób nieszkodliwy dla środowiska.

Tylko dla krajów UE:



Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do śmieci domowych! Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EU o zużytych przyrządach elektrycznych i elektronicznych i jej wprowadzeniem do prawa krajowego, niesprawne już elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i doprowadzane do utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Content	Stránky
1 Popis	97
2 Technické údaje	97
3 Funkce zařízení	98
3.1 Přehled (A)	98
3.2 LED indikátor úniků	98
3.3 Uvedení do provozu	99
3.4 Obsluha	101
4 Použití nového senzoru	102
5 Čištění	103
6 Zákaznické služby	103
7 Likvidace	104

Značky obsažené v textu:



Výstraha!

Tento symbol varuje před nebezpečím úrazu.



Varování!

Tento symbol varuje před nebezpečím škod na majetku a poškozením životního prostředí.



Výzva k provedení úkonu

1 Popis

Přístroj ROLEAK Pro je vhodný k použití při údržbě klimatizačních jednotek nebo chladicích systémů, které zahrnují kompresory a další zařízení pro stlačování chladiva. Tento přístroj je vybaven nově vyvinutým polovodičovým senzorem, který velmi citlivě reaguje na nejběžněji používaná chladiva.

- Kontrola funkce prostřednictvím mikroprocesoru s vysoce vyspělými funkcemi zpracování signálů
- Vícebarevný displej
- Nastavení vysoké, střední a nízké citlivosti při zjišťování úniků
- Zobrazování upozornění na slabé baterie
- Polovodičový plynový senzor
- Vyhledávání chladiv R-134a, R-410A, R-407C, R-22, R-32, HFO-1234yf...
- Nastavitelná ohebná trubice o délce 15,5" (40 cm)
- Včetně referenčního zdroje unikajících látek
- Funkce vynulování okolní koncentrace
- Dlouhá životnost, ventilátor se stejnosměrným bezkomutátorovým motorem
- Automatická kompenzace nulového bodu a pozadí

2 Technické údaje

Rozlišitelná chladiva:

R-134a, R404A, R407C, R410A, R22, R32, HFO-1234yf atd.

Citlivost:

	<u>Vysoká</u>	<u>Střední</u>	<u>Nízká</u>
R-32, R134a	3 g/rok	15 g/rok	30 g/rok
R-22	4 g/rok	20 g/rok	40 g/rok
Metoda poplašné signalizace.....	Poplašný bzučák, tříbarevný LED sloupcový indikátor		
Spotřeba proudu.....	4 alkalické baterie AA (stejnosměrné napětí 6 V)		
Délka nastavitelné ohebné trubice.....	40 cm (15,5")		
Rozměry	173 x 66 x 56 mm		

- Hmotnost asi 400 g
- Životnost baterií Při normálním používání asi 7 hodin
- Automatické vypnutí 10 minut

Deaktivace funkce automatického vypnutí:
Stiskněte a podržte tlačítko „HI” a vypněte měřicí přístroj.

- Doba zahřívání asi 45 sekund
- Provozní teplota 0 ~40 °C
- Vlhkost vzduchu < 80% RV
- Teplota při uskladnění -10 ~60 °C
- Vlhkost vzduchu < 70% RV
- Nadmořská výška < 2000 m
- Rozsah dodávky: 4x alkalické baterie (AA), uživatelská příručka, referenční zdroj unikajících látek, přepravní kufřík.

3 Funkce zařízení

3.1 Přehled (A)

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1 Senzor | 6 Resetovací tlačítko |
| 2 Ochranný kryt senzoru | 7 Indikátor stavu baterií |
| 3 LED indikátor úniků | 8 Zapnutí/vypnutí |
| 4 Snížení citlivosti (Lo) | 9 Kryt prostoru pro baterie |
| 5 Zvýšení citlivosti (Hi) | 10 Šrouby krytu prostoru pro baterie |

3.2 LED indikátor úniků



Základní koncentrace



Zvyšující se koncentrace



3.3 Uvedení do provozu

Vložení baterií:

- ➔ Povolte šroub a odstraňte kryt přihrádky pro baterie, který se nachází na spodní straně přístroje.
- ➔ Vložte 4 alkalické baterie velikosti „AA“.
- ➔ Umístěte zpět kryt přihrádky pro baterie.



Jestliže se blíží konec doby použitelnosti baterií, je tento stav signalizován rozsvícením červené LED. V takovém případě by měla být co nejrychleji provedena výměna baterií.

Přizpůsobení okolní koncentraci a nulovací funkce:

Tento detektor úniků je vybaven funkcí automatického přizpůsobování okolní koncentraci a rovněž nulovací funkcí, jejímž účelem je vyloučení ovlivňování zobrazovaných výsledků faktory okolního prostředí.

- ➔ Automatické přizpůsobení okolní koncentraci – Po zapnutí se přístroj automaticky přizpůsobuje stávající okolní koncentraci. Poplašná signalizace se pak spouští pouze při zaznamenání vyšší koncentrace.

! Pozor! Mějte na paměti, tato vlastnost má za následek ignorování veškerého chladiva, které při zapnutí přístroje existuje v jeho okolí. Jestliže přístroj, který se nachází ve vypnutém stavu, podržíte nad známým místem úniku, při zapnutí již toto místo nebude jako takové rozpoznáno, následkem čehož bude ignorováno!

- ➔ Nulovací funkce – Vynulování přístroje, které je provedeno během jeho provozu, má za následek vznik obdobné situace, při níž je ignorována okolní koncentrace. Tím je uživateli umožněno zjišťování zdroje úniků (místa s vyšší koncentrací). Zároveň je tím poskytnuta možnost nastavení maximální citlivosti, pokud by byl přístroj používán v jiných

okolních prostředích. Po vynulování v okolním prostředí neobsahujícím žádné chladivo (pouze čerstvý vzduch), bude detektor udávat výchytku již při zjištění minimálních množství chladiva.

- ➔ Po zahřátí přístroje se nastavuje standardní hodnota citlivosti, tedy úroveň „Hi“, a zapíná automatická nulovací funkce.
- ➔ Automatická nulovací funkce je nejlépe využitelná při počátečním hledání zdroje úniků. Po objevení zdroje úniků je tuto automatickou funkci třeba vypnout, aby bylo možno pokračovat měřením úniků.
- ➔ Při rozpoznávání úniků v pevně stanovených polohách by měla být automatická nulovací funkce vypnutá.

Přizpůsobení citlivosti:

Přístroj poskytuje možnost nastavování citlivosti ve třech stupních. Po zapnutí se přístroj nachází v režimu s nastaveným nejvyšším stupněm citlivosti.

- ➔ Chcete-li citlivost změnit, stiskněte tlačítko  .

Po stisknutí tohoto tlačítka se na obrazovce na okamžik rozsvítí dvě levé (zelené) LED. Zobrazuje se údaj o tom, že je vybrána nízká citlivost.

- ➔ Chcete-li provést zpětné přepnutí na vysokou citlivost, stiskněte tlačítko  .

Na krátký okamžik se rozsvítí obě pravé (červené LED), aby signalizovaly, že je zvolena vysoká citlivost.



Nízká citlivost (zelené LED)



Střední citlivost (oranžové LED)



Vysoká citlivost (červené LED)



VAROVÁNÍ! Tento přístroj nepoužívejte v okolí míst s benzínem, zemním plynem, propanem nebo jinými hořlavými látkami.

Jakým způsobem lze nalézt úniky?

UPOZORNĚNÍ: Náhlý náraz sondy nebo „závan“ u hrotu sondy ovlivní proudění vzduchu a vyvolá spuštění poplašné signalizace.

Zapínací tlačítko:

Pomocí tlačítka  se detektor zapíná nebo vypíná.

- ➔ Chcete-li detektor úniků zapnout, toto tlačítko jedenkrát stiskněte. Poté se po dobu 45 sekund naplno rozsvítí displej, aby se zahřál senzor. Chcete-li přístroj vypnout, znovu stiskněte tlačítko a podržte je po dobu 5 sekund.

Nulovací (resetovací) tlačítko:

Je-li zapnuta funkce automatického nulování, měřicí přístroj je sledován na pozadí a provádí se jemné doladování. Zapnutí funkce automatického nulování je signalizováno rozsvícením příslušné LED.

- ➔ Chcete-li funkci automatického nulování vypnout, stiskněte tlačítko „Reset“ a podržte je po dobu 2 sekund. Světelná signalizace „Reset“ po vypnutí nulovací funkce zhasíná.

Je-li světelná signalizace „Reset“ vypnuta, znamená to, že se nulovací funkce nachází v ručním režimu.

- ➔ Ruční nulovací funkce se aktivuje jednorázovým stisknutím tlačítka „Reset“.

Zkontrolujte stav přístroje a senzoru:

- ➔ Nastavte vysokou citlivost, tedy polohu „HI“.
- ➔ Otevřete kryt referenčního zdroje unikajících látek a tento zdroj pomalu přemísťujte blíže k trysce na nastavitelné ohebné trubici.

Mění-li se indikace od nízké po vysokou úroveň, je referenční zdroj unikajících látek třeba odstranit – následkem toho dosud svítící LED zhasne. Přístroj se nachází ve stavu, který odpovídá pracovním podmínkám.

V případě, že přístroj nefunguje podle očekávání, jej předejte příslušnému místnímu smluvnímu prodejci, který zajistí provedení jeho údržby.

Zadávání režimu měření:

- ➔ Umístěte hrot sondy co nejbližší k místu domnělého úniku. Zkuste sondu umístit do maximální vzdálenosti 6 mm od možného zdroje úniku.
- ➔ Pomalu sondou pohybujte podél každého možného místa úniku.
- ➔ Jestliže přístroj rozpozná zdroj úniku, oznámí to prostřednictvím zvukového alarmu. Navíc se rozsvítí vizuální indikace ve směru zleva doprava (od zelených přes oranžové po červené LED), což bude poukazovat na přibližování se ke zdroji úniku.
- ➔ Jestliže přístroj zobrazuje informaci o zjištění úniku, na okamžik oddalte sondu a poté ji přemístěte zpět, aby bylo možno provést lokalizaci úniku. V případě, že se jedná o velký únik, měl by být přepínač citlivosti nastaven do polohy „Lo“. Tím je usnadněno nalezení přesného místa úniku.
- ➔ Než začnete hledat další úniky, nastavte přepínač citlivosti do polohy „Hi“.
- ➔ Po dokončení kontroly těsnosti vypněte přístroj a uložte jej na čistém místě. Zajistěte ochranu přístroje před možným poškozením.

4 Použití nového senzoru

Senzor má omezenou životnost. Při normálním způsobu provozu činí životnost senzoru více než jeden rok. Vystavování senzoru účinkům vysokých koncentrací chladiva (>30000 ppm) má za následek značné zkrácení jeho životnosti. Je důležité zajistit, aby povrch senzoru byl zbaven vodních kapek, páry, oleje, mastnot, prachu nebo jiných znečišťujících látek. Předpokladem bezchybného používání přístroje je navíc provádění pravidelné výměny senzoru.



VAROVÁNÍ! Při výměně za nový senzor by mohl být starý senzor horký!

- Odstraňte kryt senzoru z hrotu nastavitelné ohebné trubice.
- Vytáhněte starý senzor a vyměňte jej za nový senzor.
- Utěsněte kryt senzoru nad zástrčkou.



5 Čištění

Pouzdro přístroje je možno čistit pomocí běžných domácích čisticích prostředků nebo pomocí isopropanolu. Při čištění je třeba dbát na to, aby do přístroje nemohl vniknout žádný čisticí prostředek. Benzín i jiná rozpouštědla mohou způsobit poškození plastu, a proto je nutno vyhýbat se jejich používání.



VAROVÁNÍ! Čisticí prostředek nebo isopropanol by mohly způsobit poškození senzoru, a proto by během používání senzoru měly být uchovávány v dostatečné vzdálenosti.

6 Zákaznické služby

K dispozici je síť servisních středisek společnosti ROTHENBERGER, která vám poskytnou potřebnou pomoc a jejichž prostřednictvím jsou rovněž dodávány náhradní díly a zajišťovány servisní zásahy (viz seznam v katalogu nebo na webových stránkách).

Příslušenství a náhradní díly můžete objednávat prostřednictvím svého specializovaného prodejce nebo RoService+ online služeb:

Telefon: + 49 (0) 61 95/ 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95/ 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

Části tohoto zařízení představují zhodnotitelný materiál a mohou být předány k recyklaci. K tomuto účelu jsou k dispozici schválené a certifikované recyklační závody. K tomu, aby jste mohli provést ekologicky přijatelnou likvidaci částí, které nelze zhodnotit (např. elektronický šrot), je nutné provést konzultaci s Vaším úřadem, který je kompetentní pro likvidaci odpadů.

Opotřebované výměnné akumulátory neodhazujte do ohně ani do domácího odpadu. Váš odborný prodejce vám nabídne ekologicky šetrnou likvidaci starých akumulátorů.

Pouze pro země EU:



Neodhazujte elektrické nástroje do odpadu!

Podle Evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) a podle jejího převedení do národního práva musejí být opotřebované elektronástroje sbírány odděleně a ode vzdány do ekologicky šetrného zpracování.

EU-KONFORMITÄTSEK-LÄ-RUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.

EU-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare on our sole accountability that this product conforms to the standards and guidelines stated.

DECLARATION EU DE CONFORMITÉ

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées.

DECLARACION DE CONFORMIDAD EU

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto cumple con las normas y directivas mencionadas.

DICHARAZIONE DI CONFORMITÀ EU

Dichiariamo su nostra unica responsabilità, che questo prodotto è conforme alle norme ed alle direttive indicate.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EU

Declaramos, sob responsabilidade exclusiva, que o presente produto está conforme com as Normas e Directivas indicadas.

2014/30/EU, 2011/65/EU,
EN 61326-1, CISPR 11, IEC
61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC
61000-4-8,

Herstellerunterschrift

Manufacturer / authorized representative signature.



César Sainz de Diego 12.12.2017

Technische Unterlagen bei / Technical file at:

ROTHENBERGER S.A.

Ctra. Durango-Elorrio, Km 2
E-48220 Abadiano (Vizcaya)

EU-KONFORMITETSERKLÆRING

Vi erklærer som eneansvarlig, at dette produkt er i overensstemmelse med anførte standarder, retningslinjer og direktiver.

EU-FÖRSÄKRAN

Vi försäkrar på eget ansvar att denna produkt uppfyller de angivna normerna och riktlinjerna.

EU-SAMSVARSERKLÆRING

Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet stemmer overens med de følgende normer eller normative dokumenter.

TODISTUS EU-STANDARDINMUKAISUUDESTA

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on allalueteltujen standardien ja standardomisasiakirjojen vaatimusten mukainen.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych.

EU-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Se vši zodpovědností prohlašujeme, že tento výrobek odpovídá následujícím normám a normativním dokumentům.

ROTHENBERGER Worldwide

ROTHENBERGER Australia Pty. Ltd.
Unit 6 • 13 Hoyle Avenue • Castle Hill • N.S.W. 2154
Tel. + 61 2 / 96 99 75 77 • Fax + 61 2 / 96 99 76 77
rothenberger@rothenberger.com.au
www.rothenberger.com.au

**ROTHENBERGER Werkzeuge- und Maschinen
Handelsgesellschaft m.b.H.**
Gewerbeparkstraße 9 • A-5081 Anif
Tel. + 43 62 46 / 7 20 91-45 • Fax + 43 62 46 / 7 20 91-15
office@rothenberger.at • www.rothenberger.at

ROTHENBERGER Benelux bvba
Antwerpsesteenweg 59 • B-2630 Aartelaar
Tel. + 32 3 / 8 77 22 77 • Fax + 32 3 / 8 77 03 94
Info@rothenberger.be • www.rothenberger.be

ROTHENBERGER do Brasil LTDA
Av. Fagundes de Oliveira, 538 - Galpão A4
09650-300 - Diadema / SP - Brazil
Tel. + 55 11 / 40 44-4748 • Fax + 55 11 / 40 44-5051
spacente@rothenberger.com.br • www.rothenberger.com.br

ROTHENBERGER Bulgaria GmbH
Boul. Stinjakovo 79 • BG-1111 Sofia
Tel. + 35 9 / 2 9 46 14 59 • Fax + 35 9 / 2 9 46 12 05
Info@rothenberger.bg • www.rothenberger.bg

ROTHENBERGER (Wuxi) Pipe Technologies Co., Ltd
Building D, No. 9 Lianhe Road, Hudai Industrial Park,
Wuxi 214161, Jiangsu, China
Tel. + 86 0510 85 51 60 22
sales@rothenberger.cn • www.rothenberger.cn

ROTHENBERGER CZ
Prumyslova 1306/7 • 102 00 Praha 10
Tel. +420 271 730 183 • Fax +420 267 310 187
prodej@rothenberger.cz • www.rothenberger.cz

ROTHENBERGER Scandinavia A/S
Smedevænget 8 • DK-9560 Hadsund
Tel. + 45 98 / 15 75 66 • Fax + 45 98 / 15 68 23
rosca@rothenberger.dk

ROTHENBERGER France S.A.
24, rue des Drapiers, BP 45033 • F-57071 Metz Cedex 3
Tel. + 33 3 / 87 74 92 92 • Fax + 33 3 / 87 74 94 03
Info-fr@rothenberger.com • www.rothenberger.fr

ROTHENBERGER Deutschland GmbH
Industriestraße 7 • D-65779 Kelkheim/Germany
Tel. + 49 61 95 / 800 81 00 • Fax + 49 61 95 / 800 37 39
verkauf-deutschland@rothenberger.com
www.rothenberger.com

ROTHENBERGER Plastic Technologies GmbH
Lilienthalstraße 71-87 • D-37235 Hessele-Lichtenau
Tel. + 49 56 02 / 93 94-0 • Fax + 49 56 02 / 93 94 36

ROTHENBERGER Hellas S.A.
Agias Kyriakis 45 • 17564 Paleo Faliro • Greece
Tel. + 30 210 94 02 049 • +30 210 94 07 302 / 3
Fax + 30 210 / 94 07 322
ro-he@otenet.gr • www.rothenberger.com

ROTHENBERGER Hungary Kft.
Gubacsi út 26 • H-1097 Budapest
Tel. + 36 1 / 3 47-50 40 • Fax + 36 1 / 3 47-50 59
Info@rothenberger.hu • www.rothenberger.hu

ROTHENBERGER India Pvt. Ltd.
Plot No 17, Sector - 37, Pace city-II
Gurgaon, Haryana - 122 001, India
Tel. 91124- 4618900 • Fax 91124- 4019471
contactus@rothenbergerindia.com
www.rothenberger.com

ROTHENBERGER Italiana s.r.l.
Via G. Reiss Romoli 17-19 • I-20019 Settimo Milanese
Tel. + 39 02 / 33 50 601 • Fax + 39 02 / 33 50 0151
info@rothenberger.it • www.rothenberger.it

ROTHENBERGER Nederland bv
Postbus 45 • NL-5120 AA Rijen
Tel. + 31 1 61 / 29 35 79 • Fax + 31 1 61 / 29 36 08
info@rothenberger.nl • www.rothenberger.nl

ROTHENBERGER Polska Sp.z o.o.
Ul. Annopol 4A • Budynek C • PL-03-236 Warszawa
Tel. + 48 22 / 2 13 59 00 • Fax + 48 22 / 2 13 59 01
biuro@rothenberger.pl • www.rothenberger.pl

ROTHENBERGER Russia
Avtoavodskaya str. 25
115280 Moscow, Russia
Tel. + 7 495 / 792 59 44 • Fax + 7 495 / 792 59 46
Info@rothenberger.rz • www.rothenberger.ru

ROTHENBERGER-TOOLS SA (PTY) Ltd.
P.O. Box 4360 • Edenvale 1610
165 Vanderbijl Street, Meadowdale Germiston
Gauteng (Johannesburg), South Africa
Tel. + 27 11 / 3 72 96 31 • Fax + 27 11 / 3 72 96 32
Info@rothenberger.co.za • www.rothenberger.co.za

ROTHENBERGER S.A.
Ctra. Durango-Elorrio, Km 2 • E-48220 Abadiano (Vizcaya)
(P.O. Box) 117 • E-48200 Durango (Vizcaya)
Tel. + 34 94 / 6 21 01 00 • Fax + 34 94 / 6 21 01 31
export@rothenberger.es • www.rothenberger.es

ROTHENBERGER Sweden AB
Hemvägsgatan 22 • S- 171 54 Solna, Sverige
Tel. + 46 8 / 54 60 23 00 • Fax + 46 8 / 54 60 23 01
roswe@rothenberger.se • www.rothenberger.se

ROTHENBERGER (Schweiz) AG
Herosstr. 9 • CH-8048 Zürich
Tel. + 41 44 / 435 30 30 • Fax + 41 44 / 401 06 08
Info@rothenberger-werkzeuge.ch

ROTHENBERGER TÜRKIYE
ROTHENBERGER Center, Barbaros Bulvarı No:9
TR-34775 Şerifali / Ümraniye-Istanbul
Tel. + 90 / 216 449 24 85 • Fax + 90 / 216 449 24 87
rothenberger@rothenberger.com.tr
www.rothenberger.tr

ROTHENBERGER Middle East FZCO
PO Box 261190 • Jebel Ali Free Zone
Dubai, United Arab Emirates
Tel. + 971 / 48 83 97 77 • Fax + 971 / 48 83 97 57
office@rothenberger.ae

**ROTHENBERGER EQUIPMENT TRADING &
SERVICES LLC**
PO Box 91208 • Mussafah Industrial Area
Abu Dhabi, United Arab Emirates
Tel. + 971 / 25 50 01 54 • + 971 / 25 50 01 53
usaesales@rothenberger.ae

ROTHENBERGER UK Limited
2, Kingsthorpe Park, Henson Way,
Kettering • GB-Northants NN16 8PX
Tel. + 44 15 36 / 31 03 00 • Fax + 44 15 36 / 31 06 00
Info@rothenberger.co.uk

ROTHENBERGER USA LLC
7130 Clinton Road • Lovas Park, IL 61111, USA
Tel. +1 / 80 05 45 78 98 • Fax + 1 / 81 56 33 08 79
pipetools@rothenberger-usa.com
www.rothenberger-usa.com

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Industriestraße 7
D- 65779 Kelkheim / Germany
Telefon + 49 (0) 61 95 / 800 - 0
Fax + 49 (0) 61 95 / 800 - 3500
info@rothenberger.com

www.rothenberger.com