

WÖHLER

**Bedienungsanleitung
Kältemittelspürer**

DE

**Operating instructions
Refrigerant Leak Detector**

EN

**Mode d'emploi
Détecteur de frigorigènes**

FR

**Istruzioni per l'uso
Tracciante del refrigerante**

IT

**Bedieningshandleiding
Koudemiddel detector**

NL

Wöhler RL 300



Inhalt

1	Allgemeines	4
1.1	Informationen zur Bedienungsanleitung	4
1.2	Hinweise in der Bedienungsanleitung	4
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.4	Grundausrüstung.....	5
1.5	Entsorgung.....	5
1.6	Anschrift	5
2	Spezifikationen	6
3.1	Weitere Technische Daten	7
4	Wichtige Hinweise	9
5	Produktbeschreibung	10
5.1	Gerät	10
5.2	Display	10
6	Tastenfunktionen	11
7	Bedienung	12
7.1	Ein-/Ausschalten	12
7.2	Deaktivieren der automatische Abschaltung	13
7.3	Sensornullung	13
7.3.1	Deaktivieren der automatische Sensornullung	14
7.3.2	Manuelle Sensornullung.....	14
7.4	Auswahl der Sensitivität	15
7.5	Alarminstellung.....	15
7.6	Lecksuche	16
7.7	Beleuchtung	16
7.8	Nach der Lecksuche.....	16
8	Fehlercodes	16
9	Austausch der Batterien	17
10	Aufladen der Akkus	17

11	Wartung und Kalibrierung	18
11.1	Sensortausch.....	18
11.2	Kalibrierung.....	19
12	Konformitätserklärung.....	19
13	Gewährleistung und Service	20
14	Zubehör	20

1 Allgemeines

1.1 Informationen zur Bedienungsanleitung Diese Bedienungsanleitung ermöglicht Ihnen die sichere Bedienung des Wöhler RL 300. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung dauerhaft auf.

Der Wöhler RL 300 darf grundsätzlich nur von fachkundigem Personal für den bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden.

Für Schäden, die aufgrund der Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

1.2 Hinweise in der Bedienungsanleitung



WARNUNG!

Kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung die Gefahr der Verletzung oder des Todes besteht.



ACHTUNG!

Kennzeichnet Hinweise auf Gefahren, die Beschädigungen des Geräts zur Folge haben können.



HINWEIS!

Hebt Tipps und andere nützliche Informationen hervor.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Wöhler RL 300 ist ein reaktionsschneller Kältemittelspürer zur Dichtheitskontrolle und Lecksuche an Kälteanlagen und Wärmepumpen gemäß EN 14624-2020. Sobald das Gerät ein Kältemittel detektiert, zeigt es dies durch ein optisches, akustisches und/oder haptisches Signal an.

1.4	Grundausstattung	Gerät	Lieferumfang
		Wöhler RL 300	Kältemittelspürer mit Schwanenhals 440 mm
			4 AA Batterien 1,5 V
			Transportkoffer

1.5 Entsorgung



Elektronische Geräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen gemäß den geltenden Umweltvorschriften entsorgt werden. Schadhafte Akkus gelten als Sondermüll und müssen zur Entsorgung in den vorgesehenen Sammelstellen abgegeben werden.

1.6 Anschrift

Wöhler Technik GmbH
 Wöhler-Platz 1
 33181 Bad Wünnenberg
 Tel.: +49 2953 73-100
 Fax: +49 2953 73-96100
 E-Mail: info@woehler.de

2 Spezifikationen

	R134a	R1234yf	R290
Statische Nachweisgrenze	3 g/a	1 g/a	1 g/a
Dynamische Nachweisgrenze	3 g/a	1 g/a	1 g/a
Dynamische Nachweisgrenze bei verunreinigter Umgebung (bei 600 ppm Hintergrundkonzentration)	3 g/a	-	-
Ansprechzeit	2,1 Sek	-	-
Erholzeit	30 Sek	-	-

3.1

Weitere Technische Daten

Beschreibungen	Angabe
Sensor	Halbleiter
Lebensdauer des Sensors	ca. 1 Jahr
Detektierbare Kältemittel	<ul style="list-style-type: none"> - HFKW / HFCKW: z.B. R134a, R22, R32, R152a, R404a, R407c, R410a, R507a - natürliche Kältemittel: z.B. R290, R600a - HFO: z.B. R1234yf - andere: Formiergas 95% N₂ + 5% H₂
Alarmfunktion	Visuell, akustisch und haptisch (Vibration)
Aufwärmzeit	ca. 30 s
Umgebungsbedingungen:	
Arbeitstemperatur	-10 bis 45 °
Lagertemperatur	-20 bis 60 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit	< 85%

Beschreibungen	Angabe
Auto-Off-Funktion	nach 20 Minuten
Display	31 x 51 mm
Taschenlampe	2 LEDs
Stromversorgung	4 Mignon Zellen AA (Alkaline)
Stromaufnahme	
ohne Hintergrundbeleuchtung	ca. 140 mA Standzeit 9h
mit Hintergrundbeleuchtung	ca. 175 mA Standzeit 7h
mit Hintergrundbeleuchtung und aktiviertem Alarm	ca. 200 mA Standzeit 6h
Abmessungen	190 x 55 x 40 mm
Flexarm	440 mm lang
Anschlüsse	Kopfhörer und externes Netzteil

4 Wichtige Hinweise

DE



WARNUNG!

Der Wöhler RL 300 darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung benutzt werden. Besteht für die Umgebung Verdacht auf die Bildung eines explosionsfähigen Gasgemisches, darf das Wöhler RL 300 keinesfalls benutzt werden. Auch die Batterien dürfen in solcher Umgebung nicht aus dem Gerät genommen und/oder gewechselt werden.



ACHTUNG!

Lagern Sie das Gerät immer in einem geschlossenen Behälter bei sauberer Luft. Der Sensor wird geschädigt, wenn er über längere Zeit extremen Bedingungen ausgesetzt ist, z.B. hoher Luftfeuchtigkeit, extremen Temperaturen oder Verschmutzung.



ACHTUNG!

Lagern Sie das Gerät nicht in der Nähe von silikonhaltigen Stoffen, z.B. Putzmitteln. Sobald sich auf der Sensoroberfläche Silikondämpfe ablagern, wird der Sensor geschädigt.



ACHTUNG!

Der Kontakt zu korrosiven Stoffen wie H_2S , SO_x , Cl_2 oder HCl kann den Sensor zerstören.



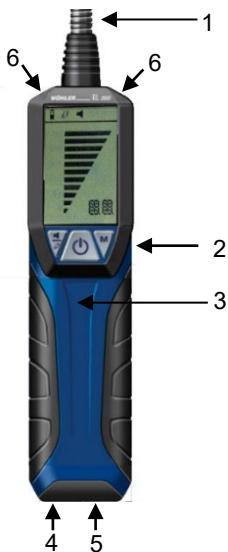
ACHTUNG!

Gefrorenes Wasser auf der Sensoroberfläche führt zur Zerstörung des Sensors.

5 Produktbeschreibung

5.1

Gerät

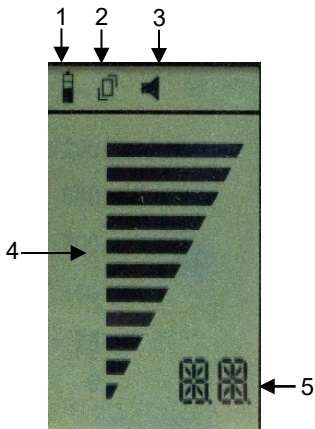


- 1 Flexarm
- 2 Tastenfeld
- 3 Lichtsensor
- 4 Anschluss Kopfhörer
- 5 Anschluss Netzteil
- 6 LED-Lampen

Abb. 1: Wöhler RL 300

5.2

Display



- 1 Batterieanzeige

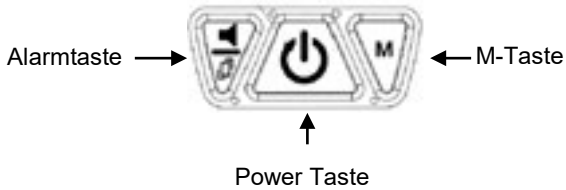
! ACHTUNG!

Sobald ein Batteriesymbol mit einer halb vollen Batterie erscheint, sind die Batterien zu tauschen.

- 2 Vibrationsalarm
- 3 Akustischer Alarm (Pieper)
- 4 Balkenanzeige Kältemittelkonzentration
- 5 Kontextabhängig:
 - Countdown (Aufwärmzeit)
 - Sensitivität
 - manuelle Sensornullung

Abb. 2: Display Wöhler RL 300

6 Tastenfunktionen



Taste	Tastendruck	Funktionen
Power-Taste	3 s	ein
	4 s	aus
	Kurz im Modus zur manuellen Sensornullung	Sensornullung
M-Taste	Kurz	Einstellen der Sensitivität: H, M, L (hoch, mittel, niedrig)
	lang	Aufrufen und Beenden des Modus zur manuellen Sensornullung (automatische Sensornullung ist dann deaktiviert)
Alarmtaste	kurz	Wechsel zwischen den Alarmfunktionen (ohne Alarmton, Alarmton, Vibrationsalarm)
Power-Taste + M-Taste gleichzeitig	lang	Einschalten mit gleichzeitigem Deaktivieren der automatischen Abschaltung.

7 Bedienung

7.1 Ein-/Ausschalten



HINWEIS!

Schalten Sie das Gerät in nicht kontaminierter Umgebung, z.B. im Freien, ein.

- Drücken Sie dazu ca. 3 s lang die Ein-/Aus-taste gedrückt.

Anschließend wird kurz die Firmware-Version im Display eingeblendet.

Die Aufwärmzeit dauert 30 Sekunden. Währenddessen ist im Display ein Countdown zu sehen. Die Aufwärmzeit verlängert sich automatisch wie folgt, wenn das Gerät länger nicht genutzt wurde:

Letzte Gerätenutzung	Aufwärmzeit
≤ 6 Tage	30 s
> 6 Tage	60 s
> 16 Tage	90 s
> 31 Tage	120 s
> 51 Tage	150 s
Nach dem Einlegen von Batterien	150 s

Nach Beendigung der Aufwärmzeit ertönt ein Piepton, um die Messbereitschaft anzuzeigen.

- Zum Ausschalten halten Sie die Ein/Austaste ca. 4 Sekunden lang gedrückt.

Das Gerät zählt 3 Sekunden lang zurück und schaltet sich anschließend ab.



HINWEIS!

Wurde der Wöhler RL 300 über längere Zeit nicht verwendet, wird empfohlen, die Kalibrierphase mehrmals durchlaufen zu lassen, um eine höhere Sensitivität und Messgenauigkeit zu erzielen.

- Schalten Sie dazu das Gerät 2 bis 3 Mal ein und nach jeweils ca. 3 Minuten wieder aus.

7.2 Deaktivieren der automatische Abschaltung

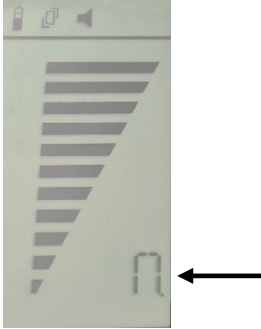


Abb. 3: Display kurz nach dem Einschalten, automatische Abschaltung ist deaktiviert

Nach dem Einschalten, wie unter Punkt 8 beschrieben, ist grundsätzlich eine „Automatische Abschaltung“ aktiviert. Das Gerät schaltet sich nach 20 Minuten automatisch ab, wenn keine Taste bedient wurde.

- Zum Deaktivieren der automatischen Abschaltung schalten Sie das Gerät ein, indem Sie ca. 3 s lang die M-Taste und die Power-Taste gleichzeitig drücken.

Vor der Versionsmeldung erscheint dann kurz ein „n“ unten rechts im Display. Die automatische Abschaltung ist nun deaktiviert.

Nach erneutem Aus- und Einschalten wie unter Punkt 8 beschrieben, ist die Automatische Abschaltung wieder aktiviert.

7.3 Sensornullung

Um den Einfluss von Hintergrundkonzentrationen von anderen Gasen oder Kältemitteln in der Umgebung zu vermeiden, nullt das Wöhler RL 300 den Sensor automatisch. In diesem Fall warnt das Gerät nur, wenn es eine höhere Konzentration als die Umgebungskonzentration detektiert.



HINWEIS!

Bei niedriger Kältemittelkonzentration erhöht eine Sensornullung die Empfindlichkeit des Gerätes.
Bei hoher Kältemittelkonzentration verringert eine Sensornullung die Empfindlichkeit.

7.3.1 Deaktivieren der automatischen Sensornullung

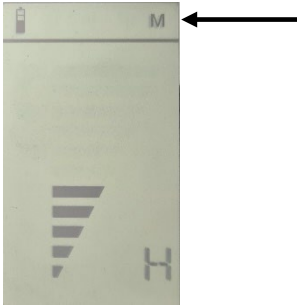


Abb. 4: Display, automatische Sensornullung ist deaktiviert

Beim Wöhler RL 300 ist eine automatische Sensornullung voreingestellt.

- Um die automatische Sensornullung zu deaktivieren oder anschließend wieder zu aktivieren, halten Sie die M-Taste ca. 3 s lang gedrückt.

Bei deaktivierter automatischer Sensornullung erscheint ein „M“ oben rechts im Display.

7.3.2 Manuelle Sensornullung



Abb. 5: Display während der manuellen Sensornullung

- Halten Sie die M-Taste etwa 3 s lang gedrückt, bis die automatische Sensornullung deaktiviert ist.

Oben rechts im Display erscheint ein „M“.

Um die manuelle Sensornullung zu starten, drücken Sie kurz die Power-Taste.

Während der Sensornullung blinkt 3 mal eine „0“ unten rechts im Display.

7.4 Auswahl der Sensitivität

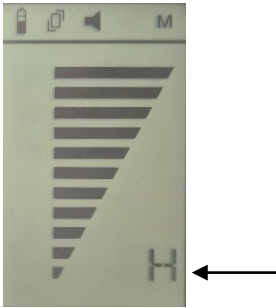


Abb. 6: Display bei hoch eingestellter Empfindlichkeit

- Drücken Sie kurz die M-Taste, um die Sensitivität auszuwählen.

H: Hohe Empfindlichkeit (High)

M: Mittlere Empfindlichkeit (Medium)

L: niedrige Empfindlichkeit (Low)

Voreinstellung: L

Unten rechts im Display wird die eingestellte Empfindlichkeit eingeblendet.



HINWEIS!

Es empfiehlt sich, die Lecksuche im H-Modus zu starten.

Um bei hoher Kältemittelkonzentration das Leck zu lokalisieren, sollte die Sensitivität verringert werden, so dass der Alarm nur in unmittelbarer Nähe zum Leck ertönt.

7.5 Alarmeinrichtung

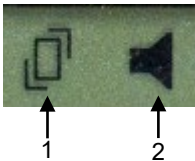


Abb. 7: Icons Vibrationsalarm(1) und Alarmton (2)

- Drücken Sie die Alarmtaste so oft, bis die gewünschte Alarmeinrichtung angezeigt wird:

Vibrationsalarm - Alarmton - Vibrationsalarm und Alarmton gleichzeitig – Alarm aus.

Voreinstellung: Vibrationsalarm und Alarmton

Solange das Gerät eingeschaltet ist, ist intermittierend ein Piepton im Abstand von etwa 3 Sekunde zu hören, der die Messbereitschaft anzeigt (falls der Alarmton aktiviert wurde). Die Häufigkeit des Alarmtons erhöht sich, wenn die Kältemittelkonzentration zunimmt. Ist ein Kopfhörer angeschlossen, ist der Ton automatisch nur über den Hörer zu hören.

7.6 Lecksuche



Abb. 8: Kältemittel detektiert

- Führen Sie den Sensor langsam (ca. 2 cm/s) an beiden Seiten der Leitungen entlang.

Sobald das Gerät sich einem Leck nähert, zeigt die Balkenanzeige die entsprechende Kältemittelkonzentration an und die Signalfrequenz bzw. Vibrationsfrequenz erhöht sich proportional zur Kältemittelkonzentration.

7.7 Beleuchtung

In dunkler Umgebung schalten sich automatisch die Displaybeleuchtung sowie die beiden LED-Lampen ein.

- Um die Beleuchtung manuell einzuschalten, decken Sie den Sensor unterhalb der Einschalt-Taste mit dem Daumen ab.

7.8 Nach der Lecksuche

- Belüften Sie den Sensor nach jedem Gebrauch gründlich. Bringen Sie dazu das Gerät ca. 2 Minuten an frische Luft, bevor eine erneute Lecksuche durchgeführt wird.

8 Fehlercodes

Fehlercode	Fehler	Maßnahme
E1	Das Gebläse ist beschädigt.	Schicken Sie das Gerät zur Reparatur ein.
E2	Sensorfehler	Wenn E2 nach erneutem Einschalten immer noch angezeigt wird, wechseln Sie den Sensor.

9 Austausch der Batterien

Eine schwache Batteriespannung wird im Display durch ein Batteriesymbol angezeigt.



ACHTUNG!

Sobald ein Batteriesymbol mit einer halb vollen Batterie erscheint, sind die Batterien im Batteriefach auf der Geräterückseite zu tauschen.

- Ersetzen Sie die Batterien durch 4 neue AA Mignonzellen (Alkaline).



HINWEIS!

Wurden die Batterien gewechselt, beträgt die Aufwärmzeit nach dem Einschalten 3 Minuten.

10 Aufladen der Akkus



Abb. 9: Netzteil 9 V

Alternativ kann das Gerät auch mit 4 Akkus Typ AA betrieben werden.

- Zum Aufladen des Akkus verbinden Sie das Gerät über das Netzteil mit dem Stromnetz. Stecken Sie dazu den Stecker des Netzteils in die Netzteil-Buchse auf der Unterseite des Gerätes, vgl. Abb. 1 Teil 7.

Bei eingeschaltetem Gerät blinkt ein Batteriesymbol im Display während des Ladevorgangs. Nach Beenden des Ladevorgangs verschwindet das Batteriesymbol aus dem Display.



WARNUNG!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Netzstecker nie mit nassen Händen anfassen!

Netzteil von Feuchtigkeit fernhalten!

Netzteil nicht am Kabel aus der Steckdose ziehen, es könnte reißen!

Netzteil nur betreiben, wenn die auf dem Typenschild angegebene elektrische Spannung mit der der Steckdose übereinstimmt!

Das Aufladen der Akkus kann erfolgen, während sie sich im Gerät befinden. Während des Aufladens der Akkus im Gerät ist ein Betrieb des Gerätes möglich.

11 Wartung und Kalibrierung

11.1 Sensortausch

Der Sensor ist einmal jährlich zu wechseln. Der Sensor lässt sich sehr einfach wie folgt austauschen:



Abb. 10: Schutzkappe (1) und Sonden- spitze mit eingesetztem Sensor (2)

- Schrauben Sie die Schutzkappe (1) von der Sonden- spitze ab.
- Ziehen Sie den Sensor (2) aus der Halterung.

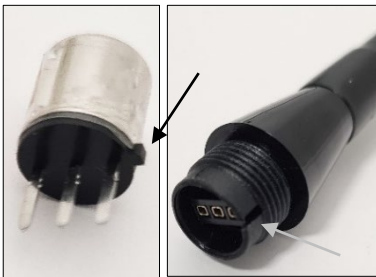


Abb. 11: Sensor und Sensorhalterung

- Stecken Sie den neuen Sensor in die Halterung.
- Achten Sie dabei darauf, dass der schwarze Steg des Sensors in die kleine Aussparung am Sensorhalter geführt wird.



HINWEIS!

Der Sensor lässt sich nur richtig herum positionieren. Stecken Sie ihn falsch herum ein, lässt er sich nicht herunter drücken.

- Schrauben Sie die Schutzkappe wieder auf den Sensorhalter.



ACHTUNG!

Um den neu eingebauten Sensor zu aktivieren, schalten Sie das Gerät mindestens eine Stunde lang vor der Lecksuche ein. Deaktivieren Sie dazu die automatische Abschaltfunktion (Power-Taste und M-Taste gleichzeitig gedrückt halten).

Filtertausch



Abb. 12: Schutzkappe mit innen liegendem Filter

- Drücken Sie den Filter mit einer Pinzette herunter und ziehen Sie ihn aus der Sensorkappe.
- Positionieren Sie den neuen Filter an die selbe Stelle.

**HINWEIS!**

Achten Sie dabei darauf, dass die 4 Einkerbungen des Filters über die Stege der Kappe geschoben werden.

11.2 Kalibrierung

Es wird empfohlen, den Wöhler RL 300 einmal pro Jahr zur Kalibrierung zu Wöhler zu schicken.

12 Konformitätserklärung

Dieses Produkt:

Produktname: Wöhler RL 300 Kältemittelspürer

entspricht den wesentlichen Schutzanforderungen, die in den Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMC 2014/30/EU) festgelegt sind.

Zur Beurteilung des Produkts hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

EN IEC 61326-1: 2021

IEC 61326-1: 2020

Bad Wünnenberg, 15.08.2024

Dr. Michael Poeplau, Geschäftsführer/Managing Director

13 Gewährleistung und Service

Gewährleistung

Jeder Wöhler RL 300 Kältemittelspürer wird im Werk in allen Funktionen geprüft und verlässt unser Werk erst nach einer ausführlichen Qualitätskontrolle.

Bei sachgemäßem Gebrauch beträgt die Gewährleistungszeit auf den Wöhler RL 300 12 Monate.

Ausgenommen von der Gewährleistung sind die Batterien.

Diese Gewährleistung erlischt, wenn Reparaturen und Abänderungen von dritter, nicht autorisierter Stelle an dem Gerät vorgenommen wurden.

Service

Der SERVICE wird bei uns sehr groß geschrieben. Deshalb sind wir auch selbstverständlich nach der Gewährleistungszeit für Sie da.

- Sie schicken das Messgerät zu uns, wir reparieren es innerhalb weniger Tage und schicken es Ihnen mit unserem Paketdienst.
- Sofortige Hilfe erhalten Sie durch unsere Techniker am Telefon.

14 Zubehör

Kopfhörer mit Lautstärkeregler

Best.-Nr. 55145

Netzteil 9 V

Best.-Nr. 4281

Akkusatz NIMH

Best.-Nr. 9407

Ersatz Sensor

Best.-Nr. 11471

Ersatz Sensorkappe

Best.-Nr.11473

Ersatz Filter

Best.-Nr.11472

Contents

1	General information	23
1.1	Information on the operating instructions	23
1.2	Notes in the operating instructions.....	23
1.3	Intended use.....	23
1.4	Basic equipment	24
1.5	Waste disposal	24
1.6	Address	24
2	Specifications	25
3.1	Further technical data.....	26
4	Important notes	28
5	Product description.....	29
5.1	Device.....	29
5.2	Display.....	29
6	Key functions	30
7	Operation.....	31
7.1	Switch on/off	31
7.2	Deactivating the automatic switch-off	32
7.3	Sensor zeroing.....	32
7.3.1	Deactivating the automatic sensor zeroing ..	33
7.3.2	Manual Sensor zeroing.....	33
7.4	Selection of the sensitivity	34
7.5	Alarm setting.....	34
7.6	Leak detection	35
7.7	Lighting	35
7.8	After the leak detection	35
8	Error codes.....	35
9	Replacing the batteries	36
10	Charging the batteries	36

11	Maintenance and calibration	37
11.1	Sensor replacement	37
11.2	Calibration	38
12	Declaration of conformity	38
13	Warranty and service	39
14	Accessories	39

1 General information

1.1 Information on the operating instructions

These operating instructions will enable you to operate the Wöhler RL 300 safely. Keep these operating instructions in a safe place for future reference.

The Wöhler RL 300 may only be used by qualified personnel for its intended purpose.

We accept no liability for damage caused by failure to observe these operating instructions.

1.2 Notes in the operating instructions



WARNING!

Indicates instructions which, if ignored, could result in injury or death.



ATTENTION!

Indicates hazards that could result in damage to the appliance.



NOTE!

Highlights tips and other useful information.

1.3 Intended use

The Wöhler RL 300 is a fast-response refrigerant detector for checking for leaks and detecting leaks in refrigeration systems and heat pumps in accordance with EN 14624-2020. As soon as the device detects a refrigerant, it indicates this with a visual, acoustic and/or haptic signal.

1.4 Basic equipment

Device	Scope of delivery
Wöhler RL 300	Refrigerant detector with gooseneck 440 mm
	4 AA batteries 1.5 V
	Transport case

1.5 Waste disposal



Electronic devices must not be disposed of with household waste, but must be disposed of in accordance with the applicable environmental regulations.

Damaged batteries are considered hazardous waste and must be taken to the designated collection points for disposal.

1.6 Address

Wöhler Technology GmbH

Wöhler-Platz 1
 33181 Bad Wünnenberg
 Phone: +49 2953 73-100
 Fax: +49 2953 73-96100
 E-mail: info@woehler.de

2 Specifications

EN

	R134a	R1234yf	R290
Static detection limit	3 g/a	1 g/a	1 g/a
Dynamic detection limit	3 g/a	1 g/a	1 g/a
Dynamic detection limit in a contaminated environment (at 600 ppm background concentration)	3 g/a	-	-
Response time	2.1 sec	-	-
Recovery time	30 sec	-	-

3.1

Further technical data

Descriptions	Specification
Sensor	Semiconductors
Service life of the sensor	approx. 1 year
Detectable refrigerants	<ul style="list-style-type: none"> - HFC / HCFC: e.g. R134a, R22, R32, R152a R404a, R407c, R410a, R507a - natural refrigerants: e.g. R290, R600a - HFO: e.g. R1234yf - others: Forming gas 95% N2 + 5% H2
Alarm function	Visual, acoustic and haptic (vibration)
Warm-up time	approx. 30 s
Ambient conditions: Working temperature	-10 to 45 °
Storage temperature	-20 to 60 °C
Rel. humidity	< 85%

Descriptions	Specification
Auto-off function	after 20 minutes
Display	31 x 51 mm
Flashlight	2 LEDs
Power supply	4 AA mignon cells (alkaline)
Power consumption	
without backlight	approx. 140 mA Standing time 9h
with backlight	approx. 175 mA Standing time 7h
with backlight and activated alarm	approx. 200 mA Standing time 6h
Dimensions	190 x 55 x 40 mm
Flex arm	440 mm long
Connections	Headphones and external power supply unit

4 Important notes



WARNING!

The Wöhler RL 300 must not be used in potentially explosive atmospheres. If there is a suspicion of the formation of an explosive gas mixture in the environment, the Wöhler RL 300 must not be used under any circumstances. The batteries must also not be removed from the device and/or replaced in such an environment.



ATTENTION!

Always store the device in a closed container in clean air. The sensor will be damaged if it is exposed to extreme conditions for long periods of time, e.g. high humidity, extreme temperatures or dirt.



ATTENTION!

Do not store the device near substances containing silicone, e.g. cleaning agents. As soon as silicone vapors are deposited on the sensor surface, the sensor will be damaged.



ATTENTION!

Contact with corrosive substances such as H_2S , SO_x , Cl_2 or HCl can destroy the sensor.

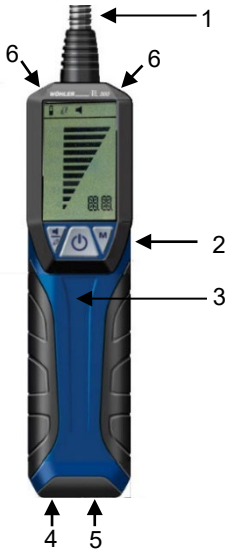


ATTENTION!

Frozen water on the sensor surface will destroy the sensor.

5 Product description

5.1 Device



- 1 Flex arm
- 2 Keypad
- 3 Light sensor
- 4 Headphone connection
- 5 Power supply connection
- 6 LED lamps

Fig. 13: Wöhler RL 300

5.2 Display

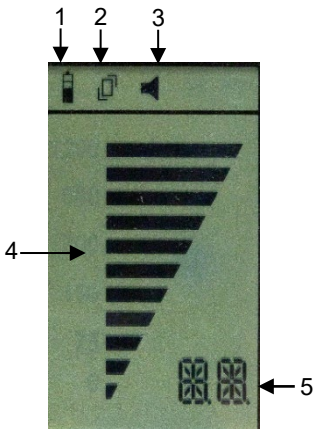


Fig. 14: Wöhler RL 300 display

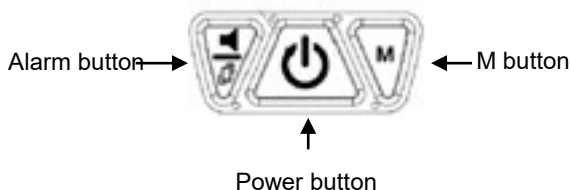
- 1 Battery indicator

! ATTENTION!

As soon as a battery symbol appears with a half-full battery, the batteries must be replaced.

- 2 Vibrating alarm
- 3 Audible alarm (beeper)
- 4 Bar graph display refrigerant concentration
- 5 Context-dependent:
 - Countdown (warm-up time)
 - Sensitivity
 - Manual sensor zeroing

6 Key functions



button	Keystroke	Functions
Power button	3 s	on
	4 s	off
	Briefly in manual sensor zeroing mode	Sensor zeroing
M button	Short	Setting the sensitivity: H, M, L (high, medium, low)
	long	Calling up and exiting the manual sensor zeroing mode (automatic sensor zeroing is then deactivated)
Alarm button	short	Switching between the alarm functions (without alarm tone, alarm tone, vibration alarm)
Power button + M button simultaneously	long	Switching on with simultaneous deactivation of automatic switch-off.

7 Operation

7.1 Switch on/off



NOTE!

Switch on the device in a non-contaminated environment, e.g. outdoors.

- To do this, press and hold the on/off button for approx. 3 seconds.

The firmware version is then briefly shown on the display.

The warm-up time lasts 30 seconds. During this time, a countdown appears on the display. The warm-up time is automatically extended as follows if the appliance has not been used for a longer period of time:

Last device use	Warm-up time
≤ 6 days	30 s
> 6 days	60 s
> 16 days	90 s
> 31 days	120 s
> 51 days	150 s
After inserting batteries	150 s

At the end of the warm-up time, a beep sounds to indicate that the device is ready to measure.

- To switch off, press and hold the on/off button for approx. 4 seconds.

The device counts down for 3 seconds and then switches off.



NOTE!

If the Wöhler RL 300 has not been used for a longer period of time, it is recommended that the calibration phase be run several times in order to achieve a higher sensitivity and measuring accuracy.

- To do this, switch the appliance on 2 to 3 times and then off again after approx. 3 minutes.

7.2 Deactivating the automatic switch-off



Fig. 15: Display shortly after switching on, automatic switch-off is deactivated

After switching on, as described under point 8 "Automatic switch-off" is always activated. The appliance switches off automatically after 20 minutes if no button has been pressed.

- To deactivate the automatic switch-off, switch the Wöhler RL 300 on by pressing the M button and the Power button simultaneously for approx. 3 seconds.

An "n" will then appear briefly at the bottom right of the display before the version message. Automatic shutdown is now deactivated.

After switching off and on again as described under point 8 the automatic switch-off function is reactivated.

7.3 Sensor zeroing

To avoid the influence of background concentrations of other gases or refrigerants in the environment, the Wöhler RL 300 automatically zeros the sensor. In this case, the device only warns if it detects a higher concentration than the ambient concentration.



NOTE!

At low refrigerant concentrations, sensor zeroing increases the sensitivity of the device. If the refrigerant concentration is high, sensor zeroing reduces the sensitivity.

7.3.1 Deactivating the automatic sensor zeroing

Automatic sensor zeroing is preset on the Wöhler RL 300.

- To deactivate or reactivate automatic sensor zeroing, press and hold the M button for approx. 3 seconds.

If automatic sensor zeroing is deactivated, an "M" appears in the top right-hand corner of the display.

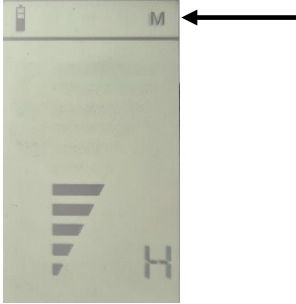


Fig. 16: Display, automatic sensor zeroing is deactivated

7.3.2 Manual Sensor zeroing

- Press and hold the M button for about 3 seconds until automatic sensor zeroing is deactivated.

An "M" appears at the top right of the display.

To start manual sensor zeroing, briefly press the power button.

During sensor zeroing, a "0" flashes 3 times at the bottom right of the display.



Fig. 17: Display during manual sensor zeroing

7.4 Selection of the sensitivity



Fig. 18: Display with sensitivity set to high

- Briefly press the M button to select the sensitivity.

H: High sensitivity (High)
 M: Medium sensitivity (Medium)
 L: Low sensitivity (Low)

Default setting: L

The set sensitivity is shown at the bottom right of the display.



NOTE!

It is recommended to start the leak detection in H mode.

In order to localize the leak in the event of a high refrigerant concentration, the sensitivity should be reduced so that the alarm only sounds in the immediate vicinity of the leak.

7.5 Alarm setting

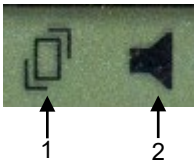


Fig. 19: Icons vibration alarm(1) and alarm tone (2)

- Press the alarm button repeatedly until the desired alarm setting is displayed:

Vibrating alarm - Alarm tone - Vibrating alarm and alarm tone simultaneously - Alarm off.

Default setting: Vibrating alarm and alarm tone

As long as the device is switched on, a beep can be heard intermittently at intervals of about 3 seconds, indicating that the device is ready to measure (if the alarm tone has been activated). The frequency of the alarm tone increases as the refrigerant concentration increases. If headphones are connected, the sound can only be heard automatically via the handset.

7.6 Leak detection



Fig. 20: Refrigerant detected

- Guide the sensor slowly (approx. 2 cm/s) along both sides of the cables.

As soon as the device approaches a leak, the bar display shows the corresponding refrigerant concentration and the signal tone rate or vibration frequency increases in proportion to the refrigerant concentration.

7.7 Lighting

In dark surroundings, the display lighting and the two LED lamps switch on automatically.

- To switch the lighting on manually, cover the sensor below the switch-on button with your thumb.

7.8 After the leak detection

- Ventilate the sensor thoroughly after each use. To do this, expose the device to fresh air for approx. 2 minutes before carrying out a new leak detection.

8 Error codes

Error code	Error	Measure
E1	The fan is damaged.	Send the device in for repair.
E2	Sensor error	If E2 is still displayed after switching on again, change the sensor.

9 Replacing the batteries

Low battery voltage is indicated on the display by a battery symbol.

ATTENTION!

As soon as a battery symbol with a half-full battery appears, the batteries in the battery compartment on the back of the device must be replaced.

- Replace the batteries with 4 new AA mignon cells (alkaline).

NOTE!

If the batteries have been replaced, the warm-up time after switching on is 3 minutes.

10 Charging the batteries



Fig.9: Power supply unit 9 V

Alternatively, the device can also be operated with 4 rechargeable AA batteries.

- To charge the battery, connect the device to the mains via the mains adapter. To do this, insert the plug of the mains adapter into the mains adapter socket on the underside of the device, see Fig. 1 part 7.

When the device is switched on, a battery symbol flashes on the display during the charging process. Once charging is complete, the battery symbol disappears from the display.

WARNING!

Danger to life from electric current!

Never touch the mains plug with wet hands!

Keep the power supply unit away from moisture!

Do not pull the power supply unit out of the socket by the cable, as it could tear!

Only operate the power supply unit if the electrical voltage specified on the rating plate matches that of the socket outlet!

The batteries can be charged while they are in the device. The device can be operated while the batteries are charging in the device.

11 Maintenance and calibration

11.1 Sensor replacement

The sensor must be replaced once a year.
The sensor can be replaced very easily as follows:

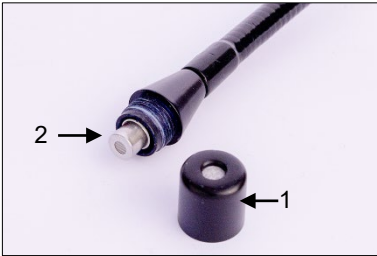


Fig. 21: Protective cap (1) and probe tip with inserted sensor (2)

- Unscrew the protective cap (1) from the probe tip.
- Pull the sensor (2) out of the holder.

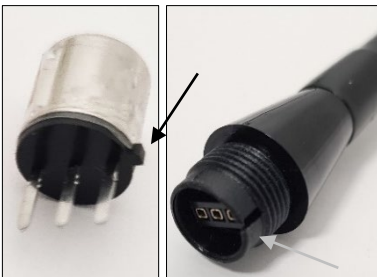


Fig. 22: Sensor and sensor holder

- Insert the new sensor into the holder.
- Make sure that the black bar of the sensor is guided into the small recess on the sensor holder.



NOTE!

The sensor can only be positioned the right way round. If you insert it the wrong way round, it cannot be pressed down.

- Screw the protective cap back onto the sensor holder.



ATTENTION!

To activate the newly installed sensor, switch the device on for at least one hour before the leak detection. To do this, deactivate the automatic switch-off function (press and hold the power button and M button simultaneously).

Filter replacement



Fig. 23: Protective cap with internal filter

- Press the filter down with a pair of tweezers and pull it out of the sensor cap.
- Position the new filter in the same place.



NOTE!

Make sure that the 4 notches of the filter are pushed over the ridges of the cap.

11.2 Calibration

It is recommended that the Wöhler RL m300 is sent to Wöhler once a year for calibration.

12 Declaration of conformity

This product:

Product name: Wöhler RL 300 refrigerant detector

complies with the essential protection requirements laid down in the Council Directives on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (EMC 2014/30/EU).

The following standards were used to assess the product with regard to electromagnetic compatibility:

EN IEC 61326-1: 2021

IEC 61326-1: 2020

BS IEC 61326-1: 2021

Bad Wünnenberg, 15.08.2024



Dr. Michael Poeplau, Managing Director/Managing Director

13 Warranty and service

Warranty

Every Wöhler RL 300 refrigerant detector is tested in the factory in all functions and only leaves our factory after a detailed quality check.

If used correctly, the warranty period for the Wöhler RL 300 is 12 months.

Batteries are excluded from the warranty.

This warranty expires if repairs and modifications are carried out on the appliance by a third party who is not authorized to do so.

Service

SERVICE is very important to us. That's why we are also there for you after the warranty period.

- You send the measuring device to us, we repair it within a few days and send it to you with our parcel service.
- You will receive immediate help from our technicians on the phone.

14 Accessories

Headphones with volume control	Order no. 55145
Power supply unit 9 V	Order no. 4281
Battery pack NIMH	Order no. 9407
Replacement sensor	Order no. 11471
Replacement sensor cap	Order no. 11473
Replacement filter	Order no. 11472

Contenu

1	Généralités	42
1.1	Informations sur le mode d'emploi.....	42
1.2	Remarques dans le mode d'emploi	42
1.3	Utilisation conforme à la destination.....	42
1.4	Équipement de base	43
1.5	Élimination.....	43
1.6	Adresse	43
2	Spécifications.....	44
3.1	Autres informations techniques Données...	45
4	Remarques importantes.....	47
5	Description du produit	48
5.1	Appareil	48
5.2	Écran.....	48
6	Fonctions des touches.....	49
7	Utilisation.....	50
7.1	Mise en marche/arrêt	50
7.2	Désactiver l'arrêt automatique.....	51
7.3	Mise à zéro du capteur.....	51
7.3.1	Désactivation de la fonction automatique Mise à zéro du capteur.....	52
7.3.2	Manuel Mise à zéro du capteur	52
7.4	Sélection de la Sensibilité	53
7.5	Réglage de l'alarme	53
7.6	Détection de fuites.....	54
7.7	Éclairage	54
7.8	Après la recherche de fuites.....	54
8	Codes d'erreur.....	54
9	Remplacement des piles	55

10	Recharger les batteries.....	55
11	Maintenance et étalonnage.....	56
11.1	Remplacement du capteur.....	56
11.2	Calibrage	57
12	Déclaration de conformité	57
13	Garantie et service	58
14	Accessoires.....	58

1 Généralités

1.1 Informations sur le mode d'emploi Ce mode d'emploi vous permet d'utiliser le Wöhler RL 300 en toute sécurité. Conservez ce mode d'emploi en permanence.

Le Wöhler RL 300 ne doit en principe être utilisé que par un personnel compétent pour une utilisation conforme à sa destination.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant du non-respect de ce mode d'emploi.

1.2 Remarques dans le mode d'emploi



AVERTISSEMENT !

Indique des consignes qui, si elles ne sont pas respectées, présentent un risque de blessure ou de mort.



ATTENTION !

Indique les dangers qui peuvent endommager l'appareil.



REMARQUE !

Met en évidence les conseils et autres informations utiles.

1.3 Utilisation conforme à la destination

Le Wöhler RL 300 est un détecteur de fluides frigorigènes à réaction rapide pour le contrôle d'étanchéité et la recherche de fuites sur les installations frigorifiques et les pompes à chaleur conformément à la norme EN 14624-2020. Dès que l'appareil détecte un fluide frigorigène, il l'indique par un signal optique, acoustique et/ou haptique.

1.4 Équipement de base

Appareil	Contenu de la livraison
Wöhler RL 300	Détecteur de frigorigènes avec col de cygne 440 mm
	4 piles AA 1,5 V
	Mallette de transport

1.5 Élimination



Les appareils électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères, mais doivent être éliminés conformément à la législation environnementale en vigueur.

Les batteries endommagées sont considérées comme des déchets spéciaux et doivent être déposées dans les centres de collecte prévus à cet effet pour être éliminées.

1.6 Adresse

Wöhler Technik GmbH

Wöhler-Platz 1
 33181 Bad Wünnenberg
 49 2953 73-100
 Fax : +49 2953 73-96100
 E-mail : info@woehler.de

2 Spécifications

	R134a	R1234yf	R290
Limite de détection statique	3 g/a	1 g/a	1 g/a
Limite de détection dynamique	3 g/a	1 g/a	1 g/a
Limite de détection dynamique dans un environnement contaminé (à une concentration de fond de 600 ppm)	3 g/a	-	-
Temps de réponse	2,1 s	-	-
Temps de récupération	30 s	-	-

3.1

**Autres informations techniques
Données**

Descriptions	Indication
Capteur	Semi-conducteurs
Durée de vie du capteur	environ 1 an
Fluides frigorigènes détectables	<ul style="list-style-type: none"> - HFC / HCFC : par ex. R134a, R22, R32, R152a R404a, R407c, R410a, R507a - fluides frigorigènes naturels : par ex. R290, R600a - HFO : par ex. R1234yf - d'autres : gaz de synthèse 95% N2 + 5% H2
Fonction d'alarme	Visuel, sonore et haptique (vibration)
Temps de préchauffage	env. 30 s
conditions environnementales : Température de travail	de -10 à 45 °C
Température de stockage	de -20 à 60 °C
Humidité relative de l'air	< 85%

Descriptions	Indication
Fonction d'arrêt automatique	après 20 minutes
Écran	31 x 51 mm
Lampe de poche	2 LED
Alimentation électrique	4 piles AA (alcalines)
Consommation de courant	
sans rétroéclairage	env. 140 mA Durée de vie 9h
avec rétroéclairage	env. 175 mA Durée de vie 7h
avec rétroéclairage et alarme activée	env. 200 mA Durée de vie 6h
Dimensions	190 x 55 x 40 mm
Bras flexible	440 mm de long
Raccords	Casque et alimentation externe

4 Remarques importantes

FR



AVERTISSEMENT !

Le Wöhler RL 300 ne doit pas être utilisé dans un environnement présentant un risque d'explosion. Si l'on soupçonne la formation d'un mélange gazeux explosif dans l'environnement, le Wöhler RL 300 ne doit en aucun cas être utilisé. Les piles ne doivent pas non plus être retirées de l'appareil et/ou remplacées dans un tel environnement.



ATTENTION !

Stockez toujours l'appareil dans un récipient fermé à l'air propre. Le capteur sera endommagé s'il est exposé de manière prolongée à des conditions extrêmes, par exemple à une forte humidité, à des températures extrêmes ou à la pollution.



ATTENTION !

Ne stockez pas l'appareil à proximité de substances contenant du silicone, par exemple des produits de nettoyage. Dès que des vapeurs de silicone se déposent sur la surface du capteur, celui-ci est endommagé.



ATTENTION !

Le contact avec des substances corrosives telles que H_2S , SO_x , Cl_2 ou HCl peut détruire le capteur.

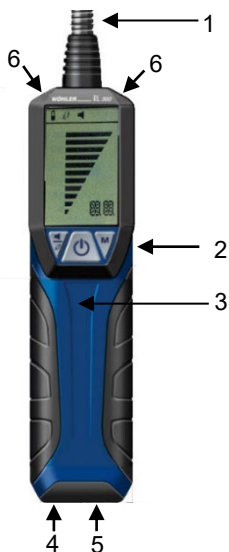


ATTENTION !

L'eau gelée à la surface du capteur entraîne sa destruction.

5 Description du produit

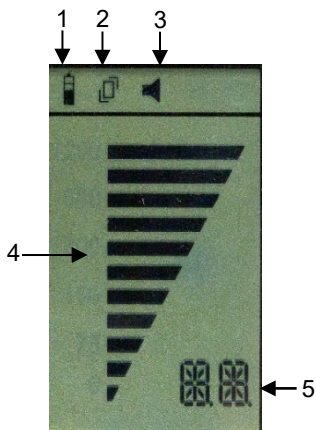
5.1 Appareil



- 1 Bras flexible
- 2 Boutons
- 3 Capteur de lumière
- 4 Connexion du casque
- 5 Raccordement du bloc d'alimentation
- 6 Lampes LED

Fig. 24 : Wöhler RL 300

5.2 Écran



- 1 indicateur D'état des piles

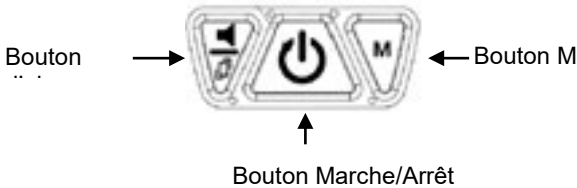
! ATTENTION !

Dès qu'un symbole de pile apparaît avec une pile à moitié pleine, les piles doivent être remplacées.

- 2 Alerte par vibration
- 3 Alarme sonore (bip)
- 4 Barre de concentration de réfrigérant
- 5 En fonction du contexte :
 - Compte à rebours (temps d'échauffement)
 - Sensibilité
 - Mise à zéro manuelle du capteur

Fig. 25 : Écran Wöhler RL 300

6 Fonctions des touches



Bouton	Appui sur le bouton	Fonctions
Bouton d'alimentation	3 s	Allumer
	4 s	Eteindre
	Court en mode de mise à zéro manuelle du capteur	Mise à zéro du capteur
Bouton M	Court	Réglage de la sensibilité : H, M, L (élevée, moyenne, faible)
	long	Activation et désactivation du mode de mise à zéro manuelle des capteurs (la mise à zéro automatique des capteurs est alors désactivée).
Bouton d'alarme	bref	passage d'une fonction d'alarme à l'autre (sans le son de l'alarme, le son de l'alarme, le vibreur)
bouton Power + bouton M en même temps	long	Mise en marche avec désactivation simultanée de l'arrêt automatique.

7 Utilisation

7.1 Mise en marche/arrêt



REMARQUE !

Allumez l'appareil dans un environnement non contaminé, par exemple à l'extérieur.

- Pour ce faire, appuyez sur le bouton marche/arrêt pendant environ 3 secondes.

La version du micrologiciel s'affiche ensuite brièvement à l'écran.

Le temps de préchauffage dure 30 secondes. Pendant ce temps, un compte à rebours s'affiche à l'écran. Le temps de préchauffage se prolonge automatiquement comme suit si l'appareil n'a pas été utilisé pendant une longue période :

Dernière utilisation de l'appareil	Temps de préchauffage
≤ 6 jours	30 s
> 6 jours	60 s
> 16 jours	90 s
> 31 jours	120 s
> 51 jours	150 s
Après l'insertion des piles	150 s

Une fois le temps de préchauffage terminé, un bip retentit pour indiquer que la mesure est prête.

- Pour l'éteindre, maintenez le bouton marche/arrêt enfoncé pendant environ 4 secondes.

L'appareil effectue un compte à rebours pendant 3 secondes, puis s'éteint.



REMARQUE !

Si le Wöhler RL 300 n'a pas été utilisé pendant une longue période, il est recommandé de faire passer la phase de calibration plusieurs fois afin d'obtenir une sensibilité et une précision de mesure plus élevées.

- Pour ce faire, allumez l'appareil 2 à 3 fois et éteignez-le à chaque fois après environ 3 minutes.

7.2 Désactiver l'arrêt automatique

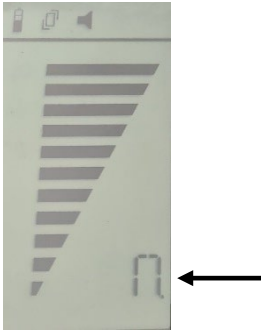


Fig. 26 : Écran peu après la mise en marche, l'arrêt automatique est désactivé

Après la mise sous tension, comme décrit au point 8 décrit, une "mise hors tension automatique" est en principe activée. L'appareil s'éteint automatiquement au bout de 20 minutes si aucune touche n'a été utilisée.

- Pour désactiver la mise hors tension automatique, allumez l'appareil en appuyant simultanément sur le bouton M et le bouton Power pendant environ 3 secondes.

Un "n" apparaît alors brièvement en bas à droite du Display avant le message de la version. L'arrêt automatique est maintenant désactivé.

Après avoir éteint et rallumé l'appareil comme décrit au point 8 décrit, la mise hors tension automatique est à nouveau activée.

7.3 Mise à zéro du capteur

Pour éviter l'influence des concentrations de fond d'autres gaz ou réfrigérants dans l'environnement, le Wöhler RL 300 met automatiquement le capteur à zéro. Dans ce cas, l'appareil n'avertit que lorsqu'il détecte une concentration supérieure à la concentration ambiante.



REMARQUE !

Lorsque la concentration de réfrigérant est faible, le zéro du capteur augmente la sensibilité de l'appareil. En cas de forte concentration de réfrigérant, le zéro du capteur diminue la sensibilité de l'appareil.

7.3.1 Désactivation de la fonction automatique

Mise à zéro du capteur

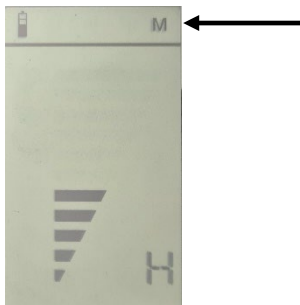


Fig. 27 : Écran, la mesure automatique
La mise à zéro du capteur est désactivée

Sur le Wöhler RL 300, une mise à zéro automatique du capteur est pré réglée.

- Pour désactiver la mise à zéro automatique du capteur ou la réactiver ensuite, maintenez la touche M enfoncée pendant environ 3 s.

Lorsque la mise à zéro automatique des capteurs est désactivée, un "M" apparaît en haut à droite de l'écran.

7.3.2 Manuel

Mise à zéro du capteur



Fig. 28 : Écran pendant la mise à zéro
manuelle du capteur

- Maintenez le bouton M enfoncé pendant environ 3 s jusqu'à ce que la mise à zéro automatique du capteur soit désactivée.

Un "M" apparaît en haut à droite de l'écran.

Pour démarrer la mise à zéro manuelle du capteur, appuyez brièvement sur la touche Power.

Pendant la mise à zéro du capteur, un "0" clignote 3 fois en bas à droite de l'écran.

7.4 Sélection de la Sensibilité

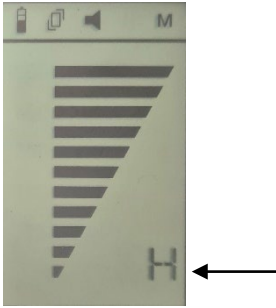


Fig. 29 : Affichage avec une sensibilité élevée

- Appuyez brièvement sur le bouton M pour sélectionner la sensibilité.

H : Haute sensibilité (High)

M : Sensibilité moyenne (Medium)

L : Faible sensibilité (Low)

Préréglage : L

La sensibilité réglée s'affiche en bas à droite de l'écran.



REMARQUE !

Il est conseillé de lancer la recherche de fuites en mode H.

Pour localiser la fuite en cas de forte concentration de réfrigérant, la sensibilité doit être réduite de sorte que l'alarme ne retentisse qu'à proximité immédiate de la fuite.

7.5 Réglage de l'alarme

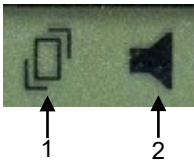


Fig. 30 Icônes du vibreur (1) et de l'alarme sonore (2)

- Appuyez plusieurs fois sur le bouton d'alarme jusqu'à ce que le réglage d'alarme souhaité s'affiche :

vibreur - son d'alarme - vibreur et son d'alarme simultanés - alarme désactivée.

Préréglage : vibreur et son d'alarme

Tant que l'appareil est allumé, un bip intermittent retentit à environ 3 secondes d'intervalle pour indiquer que l'appareil est prêt à mesurer (si le signal d'alarme a été activé). La fréquence du bip d'alarme augmente lorsque la concentration de réfrigérant augmente. Si un casque d'écoute est branché, le son n'est automatiquement entendu que par l'écouteur.

7.6 Détection de fuites



Fig. 31 : Fluide frigorigène détecté

- Faites passer le capteur lentement (environ 2 cm/s) le long des deux côtés des lignes.

Dès que l'appareil s'approche d'une fuite, l'affichage à barres indique la concentration de réfrigérant correspondante et le taux de signal sonore ou la fréquence des vibrations augmente proportionnellement à la concentration de réfrigérant.

7.7 Éclairage

Dans un environnement sombre, l'éclairage de l'écran ainsi que les deux lampes LED s'allument automatiquement.

- Pour allumer l'éclairage manuellement, recouvrez le capteur situé sous le bouton d'allumage avec votre pouce.

7.8 Après la recherche de fuites

- Aérez soigneusement le capteur après chaque utilisation. Pour ce faire, placez l'appareil à l'air frais pendant environ 2 minutes avant de procéder à une nouvelle recherche de fuite.

8 Codes d'erreur

Code d'erreur	Erreur	Mesure
E1	La soufflerie est endommagée.	Envoyez l'appareil en réparation.
E2	Erreur de capteur	Si E2 s'affiche toujours après une nouvelle mise en marche, changez de capteur.

9 Remplacement des piles

Une tension de batterie faible est indiquée à l'écran par un symbole de batterie.



ATTENTION !

Dès qu'un symbole de pile apparaît avec une pile à moitié pleine, les piles doivent être remplacées dans le compartiment à piles au dos de l'appareil.

- Remplacez les piles par 4 nouvelles piles AA Mignon (alcalines).



REMARQUE !

Si les piles ont été remplacées, le temps de préchauffage après la mise en marche est de 3 minutes.

10 Recharger les batteries



Fig. 32 : Bloc d'alimentation 9 V

Il est également possible de faire fonctionner l'appareil avec 4 piles rechargeables de type AA.

- Pour recharger la batterie, raccordez l'appareil au réseau électrique à l'aide du bloc d'alimentation. Pour ce faire, branchez la fiche du bloc d'alimentation dans la prise du bloc d'alimentation située sur la partie inférieure de l'appareil, voir fig. 1 partie 7.

Lorsque l'appareil est allumé, un symbole de batterie clignote à l'écran pendant le chargement. Une fois le chargement terminé, le symbole de la batterie disparaît de l'écran.



AVERTISSEMENT !

Danger de mort dû au courant électrique !

Ne jamais toucher la fiche d'alimentation avec les mains mouillées !

Tenir le bloc d'alimentation à l'écart de l'humidité !

Ne pas tirer le bloc d'alimentation par le câble de la prise, il pourrait se déchirer !

Ne faire fonctionner le bloc d'alimentation que si la tension électrique indiquée sur la plaque signalétique correspond à celle de la prise de courant !

Les batteries peuvent être rechargées pendant qu'elles se trouvent dans l'appareil. Il est possible de faire fonctionner l'appareil pendant que les piles sont chargées dans l'appareil.

11 Maintenance et étalonnage

11.1 Remplacement du capteur

Le capteur doit être remplacé une fois par an.
Le capteur peut être remplacé très facilement de la manière suivante .:



Fig. 33 : Capuchon de protection (1) et pointe de la sonde avec capteur inséré (2)

- Dévissez le capuchon de protection (1) de la pointe de la sonde.
- Retirez le capteur (2) de son support.

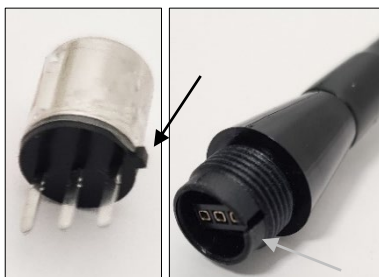


Fig. 34 : Capteur et support de capteur

- Insérez le nouveau capteur dans le support.
- Veillez à ce que la barrette noire du capteur soit guidée dans le petit évidement du support du capteur.



REMARQUE !

Le capteur ne peut être positionné que dans le bon sens. Si vous l'insérez dans le mauvais sens, vous ne pourrez pas l'enfoncer.

- Revissez le capuchon de protection sur le support du capteur.



ATTENTION !

Pour activer le capteur nouvellement installé, allumez l'appareil pendant au moins une heure avant la recherche de fuites. Pour ce faire, désactivez la fonction d'arrêt automatique (maintenez simultanément les boutons Power et M enfoncés).

Remplacement du filtre



Fig. 35 : Capuchon de protection avec filtre interne

- Appuyez sur le filtre à l'aide d'une pincette et retirez-le de l'embout du capteur.
- Positionnez le nouveau filtre au même endroit.

**REMARQUE !**

Veillez à ce que les 4 encoches du filtre soient glissées sur les nervures du capuchon.

11.2 Calibrage

Il est recommandé d'envoyer le Wöhler RL 300 une fois par an chez Wöhler pour le faire calibrer.

12 Déclaration de conformité

Ce produit :

Nom du produit : Détecteur de frigorigène

Wöhler RL 300

est conforme aux exigences essentielles de protection définies dans les directives du Conseil relatives au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique (EMC 2014/30/UE).

Les normes suivantes ont été utilisées pour évaluer le produit en termes de compatibilité électromagnétique :

EN IEC 61326-1 : 2021

IEC 61326-1 : 2020

Bad Wünnenberg, 15.08.2024

Dr. Michael Poeplau, directeur général/directeur de gestion

13 Garantie et service

Garantie

Chaque détecteur de frigorigène Wöhler RL 300 est testé dans toutes ses fonctions à l'usine et ne quitte notre usine qu'après un contrôle de qualité détaillé.

En cas d'utilisation conforme, la durée de la garantie sur le Wöhler RL 300 est de 12 mois.

Les piles sont exclues de la garantie.

Cette garantie est annulée si des réparations ou des modifications ont été effectuées sur l'appareil par un tiers non autorisé.

Service

Le SERVICE est très important pour nous. C'est pourquoi nous sommes bien entendu à votre disposition même après la période de garantie.

- Vous nous envoyez l'appareil de mesure, nous le réparons en quelques jours et vous l'envoyons par notre service de colis.
- Vous pouvez obtenir une aide immédiate par téléphone auprès de nos techniciens.

14 Accessoires




Casque avec réglage du volume	Réf. 55145
Adaptateur secteur 9 V	Réf. 4281
Jeu d'accumulateurs NIMH	Réf. 9407
Capteur de remplacement	Réf. 11471
Capuchon de capteur de recharge	Réf. 11473
Filtre de remplacement	Ref. 11472

Contenuti

1	Informazioni generali	61
1.1	Informazioni sulle istruzioni per l'uso	61
1.2	Note nelle istruzioni per l'uso	61
1.3	Uso previsto.....	61
1.4	Attrezzatura di base.....	62
1.5	Smaltimento dei rifiuti	62
1.6	Indirizzo	62
2	Specifiche tecniche	63
3.1	Ulteriori dati tecnici dati.....	64
4	Note importanti	66
5	Descrizione del prodotto	67
5.1	Dispositivo	67
5.2	Display.....	67
6	Funzioni chiave.....	68
7	Operazione	69
7.1	Accensione e spegnimento.....	69
7.2	Disattivazione dello spegnimento automatico 70	
7.3	Azzeramento del sensore	70
7.3.1	Disattivare l'azzeramento automatico del sensore.....	71
7.3.2	Manuale azzeramento del sensore.....	71
7.4	Selezione della sensibilità.....	72
7.5	Impostazione dell'allarme	72
7.6	Rilevamento delle perdite	73
7.7	Illuminazione.....	73
7.8	Dopo il rilevamento delle perdite.....	73
8	Codici di errore	73
9	Sostituzione delle batterie	74

10	Caricare le batterie.....	74
11	Manutenzione e calibrazione	75
11.1	Sostituzione del sensore	75
11.2	Calibrazione	76
12	Dichiarazione di conformità.....	76
13	Garanzia e assistenza	77
14	Accessori.....	77

1 Informazioni generali

- 1.1 Informazioni sulle istruzioni per l'uso** Le presenti istruzioni per l'uso consentono di utilizzare il Wöhler RL 300 in modo sicuro. Conservare le istruzioni per l'uso in un luogo sicuro per future consultazioni.
- Il Wöhler RL 300 può essere utilizzato solo da personale qualificato per lo scopo previsto.
- Non ci assumiamo alcuna responsabilità per i danni causati dalla mancata osservanza di queste istruzioni per l'uso.
- 1.2 Note nelle istruzioni per l'uso**
- **ATTENZIONE!**
Indica istruzioni che, se ignorate, possono provocare lesioni o morte.
- **ATTENZIONE!**
Indica pericoli che possono causare danni all'apparecchio.
- **NOTA!**
Evidenzia suggerimenti e altre informazioni utili.
- 1.3 Uso previsto** Il Wöhler RL 300 è un rilevatore di refrigerante a risposta rapida per il controllo e l'individuazione di perdite in impianti di refrigerazione e pompe di calore in conformità alla norma EN 14624-2020. Non appena il dispositivo rileva un refrigerante, lo segnala con un segnale visivo, acustico e/o aptico.

1.4 Attrezzatura di base

Dispositivo	Ambito di consegna
Wöhler RL 300	Rilevatore di refrigerante con collo d'oca 440 mm
	4 batterie AA 1,5 V
	Valigia di trasporto

1.5 Smaltimento dei rifiuti



I dispositivi elettronici non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici, ma devono essere smaltiti in conformità alle normative ambientali vigenti.

Le batterie danneggiate sono considerate rifiuti pericolosi e devono essere portate nei punti di raccolta designati per lo smaltimento.

1.6 Indirizzo

Wöhler Technik GmbH

Wöhler-Platz 1

33181 Bad Wünnenberg

Telefono: +49 2953 73-100

Fax: +49 2953 73-96100

E-mail: info@woehler.de

2 Specifiche tecniche

IT

	R134a	R1234yf	R290
Limite di rilevamento statico	3 g/a	1 g/a	1 g/a
Limite di rilevamento dinamico	3 g/a	1 g/a	1 g/a
Limite di rilevamento dinamico in un ambiente contaminato (con una concentrazione di fondo di 600 ppm)	3 g/a	-	-
Tempo di risposta	2,1 sec	-	-
Tempo di recupero	30 sec	-	-

3.1

**Ulteriori dati
tecnici
dati**

Descrizioni	Specifiche
Sensore	Semiconduttori
Durata del sensore	circa 1 anno
Refrigeranti rilevabili	<ul style="list-style-type: none"> - HFC / HCFC: ad esempio R134a, R22, R32, R152a R404a, R407c, R410a, R507a - Refrigeranti naturali: ad es. R290, R600a - HFO: ad esempio R1234yf - altri: Gas di formazione 95% N2 + 5% H2
Funzione di allarme	Visivo, acustico e tattile (vibrazione)
Tempo di riscaldamento	circa 30 s
Condizioni ambientali: Temperatura di lavoro	Da -10 a 45 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -20 a 60 °C
Umidità relativa	< 85%

Descrizioni	Specifiche
Funzione di auto-spegnimento	dopo 20 minuti
Display	31 x 51 mm
Torcia	2 LED
Alimentazione	4 pile mignon AA (alcaline)
Consumo di energia	
senza retroilluminazione	circa 140 mA Tempo di permanenza in piedi 9 ore
con retroilluminazione	circa 175 mA Tempo di permanenza in piedi 7 ore
con retroilluminazione e allarme attivato	circa 200 mA Tempo di permanenza in piedi 6 ore
Dimensioni	190 x 55 x 40 mm
Braccio flessibile	440 mm di lunghezza
Conessioni	Cuffie e alimentatore esterno

4 Note importanti



ATTENZIONE!

Il Wöhler RL 300 non deve essere utilizzato in atmosfere potenzialmente esplosive. Se si sospetta la formazione di una miscela di gas esplosivi nell'ambiente, il Wöhler RL 300 non deve essere utilizzato in nessun caso. Anche le batterie non devono essere rimosse dal dispositivo e/o sostituite in un ambiente di questo tipo.



ATTENZIONE!

Conservare sempre il dispositivo in un contenitore chiuso e all'aria aperta. Il sensore si danneggia se viene esposto a condizioni estreme per lunghi periodi di tempo, ad esempio umidità elevata, temperature estreme o sporcizia.



ATTENZIONE!

Non conservare il dispositivo in prossimità di sostanze contenenti silicone, ad esempio detergenti. Non appena i vapori di silicone si depositano sulla superficie del sensore, quest'ultimo viene danneggiato.



ATTENZIONE!

^{2x2}Il contatto con sostanze corrosive come H₂S, SO₂, Cl₂ o HCl può distruggere il sensore.

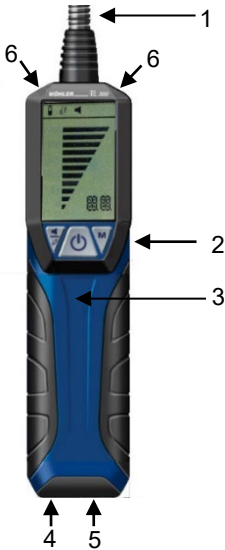


ATTENZIONE!

L'acqua ghiacciata sulla superficie del sensore ne provoca la distruzione.

5 Descrizione del prodotto

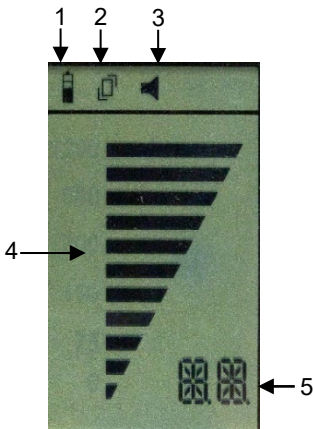
5.1 Dispositivo



- 1 Braccio flessibile
- 2 Tastiera
- 3 Sensore di luce
- 4 Collegamento delle cuffie
- 5 Collegamento all'alimentazione
- 6 Lampade a LED

Fig. 36: Wöhler RL 300

5.2 Display



- 1 Indicatore della batteria

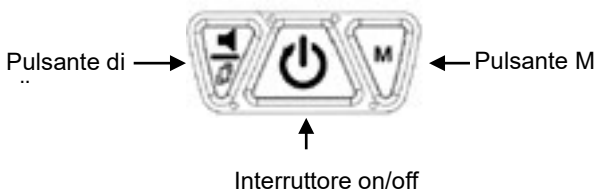
! ATTENZIONE!

Non appena appare il simbolo della batteria mezza piena, le batterie devono essere sostituite.

- 2 Allarme a vibrazione
- 3 Allarme acustico (beeper)
- 4 Visualizzazione del grafico a barre della concentrazione di refrigerante
- 5 Dipendente dal contesto:
 - Conto alla rovescia (tempo di riscaldamento)
 - Sensibilità
 - Azzeramento manuale del sensore

Fig. 37: Display Wöhler RL 300

6 Funzioni chiave



Pulsante	Battitura dei tasti	Funzioni
Pulsante di accensione	3 s	on
	4 s	off
	Brevemente in modalità di azzeramento manuale del sensore	Azzeramento del sensore
Pulsante M	Breve	Impostazione della sensibilità: H, M, L (alta, media, bassa)
	lungo	Richiamo e uscita dalla modalità di azzeramento manuale del sensore (l'azzeramento automatico del sensore viene quindi disattivato)
Pulsante di allarme	breve	Passare da una funzione di allarme all'altra (senza tono di allarme, tono di allarme, allarme a vibrazione).
Pulsante di accensione + pulsante M contemporanea mente	lungo	Accensione con disattivazione simultanea dello spegnimento automatico.

7 Operazione

7.1 Accensione e spegnimento



NOTA!

Accendere il dispositivo in un ambiente non contaminato, ad esempio all'aperto.

- A tal fine, tenere premuto il pulsante di accensione/spegnimento per circa 3 secondi.

La versione del firmware viene visualizzata brevemente sul display.

Il tempo di riscaldamento dura 30 secondi.

Durante questo tempo, sul display appare un conto alla rovescia. Se l'apparecchio non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato, il tempo di riscaldamento si prolunga automaticamente come segue:

Ultimo utilizzo del dispositivo	Tempo di riscaldamento
≤ 6 giorni	30 s
> 6 giorni	60 s
> 16 giorni	90 s
> 31 giorni	120 s
> 51 giorni	150 s
Dopo aver inserito le batterie	150 s

Al termine del tempo di riscaldamento, viene emesso un segnale acustico per indicare che il dispositivo è pronto per la misurazione.

- Per spegnere, tenere premuto il pulsante di accensione/spegnimento per circa 4 secondi.

Il dispositivo esegue un conto alla rovescia di 3 secondi e si spegne.



NOTA!

Se il Wöhler RL 300 non è stato utilizzato per un lungo periodo di tempo, si raccomanda di eseguire più volte la fase di calibrazione per ottenere una maggiore sensibilità e precisione di misura.

- A tal fine, accendere l'apparecchio 2 o 3 volte e spegnerlo nuovamente dopo circa 3 minuti.

7.2 Disattivazione dello spegnimento automatico



Fig. 38: Display poco dopo l'accensione, spegnimento automatico disattivato

Dopo l'accensione, come descritto al punto 8 "Spegnimento automatico" è sempre attivato. L'apparecchio si spegne automaticamente dopo 20 minuti se non è stato premuto alcun pulsante.

- Per disattivare lo spegnimento automatico, accendere l'apparecchio premendo contemporaneamente il tasto M e il tasto Power per circa 3 secondi.

Una "n" appare brevemente in basso a destra del display prima del messaggio di versione. Lo spegnimento automatico è ora disattivato.

Dopo lo spegnimento e la riaccensione come descritto al punto 8 la funzione di spegnimento automatico viene riattivata.

7.3 Azzeramento del sensore

Per evitare l'influenza delle concentrazioni di fondo di altri gas o refrigeranti nell'ambiente, il Wöhler RL 300 azzerava automaticamente il sensore. In questo caso, il dispositivo avverte solo se rileva una concentrazione superiore a quella ambientale.



NOTA!

A basse concentrazioni di refrigerante, l'azzeramento del sensore aumenta la sensibilità dell'apparecchio. Se la concentrazione di refrigerante è elevata, l'azzeramento del sensore riduce la sensibilità.

7.3.1 Disattivare l'azzeramento automatico del sensore

L'azzeramento automatico del sensore è preimpostato sul Wöhler RL 300.

- Per disattivare o riattivare l'azzeramento automatico del sensore, tenere premuto il tasto M per circa 3 secondi.

Se l'azzeramento automatico del sensore è disattivato, nell'angolo superiore destro del display appare una "M".

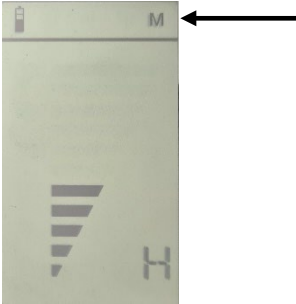


Fig. 39: Display, azzeramento automatico del sensore

7.3.2 Manuale azzeramento del sensore

- Tenere premuto il pulsante M per circa 3 secondi fino alla disattivazione dell'azzeramento automatico del sensore.

In alto a destra del display appare una "M".

Per avviare l'azzeramento manuale del sensore, premere brevemente il pulsante di accensione.

Durante l'azzeramento del sensore, lo "0" lampeggia 3 volte in basso a destra del display.



Figura 40: Display durante l'azzeramento manuale del sensore

7.4 Selezione della sensibilità



Fig. 41: Display con sensibilità impostata su alta

- Premere brevemente il pulsante M per selezionare la sensibilità.

H: sensibilità elevata (High)

M: sensibilità media (Medium)

L: sensibilità bassa (Low)

Impostazione predefinita: L

La sensibilità impostata è visualizzata in basso a destra sul display.



NOTA!

Si consiglia di avviare il rilevamento delle perdite in modalità H.

Per localizzare la perdita in caso di elevata concentrazione di refrigerante, la sensibilità deve essere ridotta in modo che l'allarme suoni solo nelle immediate vicinanze della perdita.

7.5 Impostazione dell'allarme

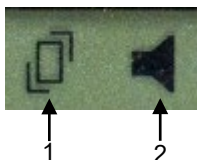


Fig. 42: Icone allarme vibrazione(1) e tono di allarme (2)

- Premere ripetutamente il pulsante della sveglia fino a visualizzare l'impostazione desiderata:

Allarme a vibrazione - Tono di allarme - Allarme a vibrazione e tono di allarme simultanei - Allarme disattivato.

Impostazione predefinita: allarme a vibrazione e tono di allarme

Finché il dispositivo è acceso, si sente un segnale acustico intermittente a intervalli di circa 3 secondi, che indica che il dispositivo è pronto per la misurazione (se il tono di allarme è stato attivato). La frequenza del segnale acustico aumenta con l'aumentare della concentrazione di refrigerante. Se le cuffie sono collegate, il suono può essere udito automaticamente solo tramite il portatile.

7.6 Rilevamento delle perdite



Fig. 43: Rilevamento del refrigerante

- Guidare il sensore lentamente (circa 2 cm/s) lungo entrambi i lati dei cavi.

Non appena il dispositivo si avvicina a una perdita, il display a barre mostra la concentrazione di refrigerante corrispondente e la frequenza del segnale acustico o di vibrazione aumenta in proporzione alla concentrazione di refrigerante.

7.7 Illuminazione

In ambienti bui, l'illuminazione del display e le due lampade a LED si accendono automaticamente.

- Per accendere l'illuminazione manualmente, coprire con il pollice il sensore sotto il pulsante di accensione.

7.8 Dopo il rilevamento delle perdite

- Aerare accuratamente il sensore dopo ogni utilizzo. A tal fine, esporre il dispositivo all'aria fresca per circa 2 minuti prima di eseguire un altro test di tenuta.

8 Codici di errore

Codice di errore	Errore	Misura
E1	La ventola è danneggiata.	Inviare il dispositivo per la riparazione.
E2	Errore del sensore	Se dopo la riaccensione viene ancora visualizzato E2, sostituire il sensore.

9 Sostituzione delle batterie

La bassa tensione della batteria è indicata sul display dal simbolo della batteria.

! ATTENZIONE!

Non appena appare il simbolo della batteria mezza piena, è necessario sostituire le batterie nel vano batterie sul retro del dispositivo.

- Sostituire le batterie con 4 nuove pile mignon AA (alcaline).



NOTA!

Se le batterie sono state sostituite, il tempo di riscaldamento dopo l'accensione è di 3 minuti.

10 Caricare le batterie



Fig. 44: Alimentatore 9 V

In alternativa, il dispositivo può funzionare anche con 4 batterie AA.

- Per caricare la batteria, collegare il dispositivo alla rete elettrica tramite l'adattatore di rete. A tal fine, inserire la spina dell'adattatore di rete nella presa dell'adattatore di rete sul lato inferiore dell'apparecchio, vedi Fig. 1 parte 7.

All'accensione del dispositivo, il simbolo della batteria lampeggia sul display durante il processo di carica. Al termine della carica, il simbolo della batteria scompare dal display.

! ATTENZIONE!

Pericolo di morte a causa della corrente elettrica!

Non toccare mai la spina di rete con le mani bagnate!

Tenere l'alimentatore lontano dall'umidità!

Non estrarre l'alimentatore dalla presa di corrente con il cavo, perché potrebbe strapparsi!

Utilizzare l'alimentatore solo se la tensione elettrica indicata sulla targhetta corrisponde a quella della presa di corrente!

Le batterie possono essere caricate mentre sono inserite nel dispositivo. Il dispositivo può essere utilizzato mentre le batterie sono in carica.

11 Manutenzione e calibrazione

11.1 Sostituzione del sensore

Il sensore deve essere sostituito una volta all'anno. La sostituzione del sensore può essere effettuata in modo molto semplice come segue:

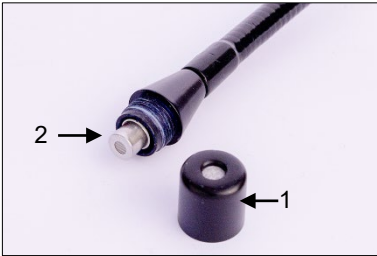


Fig. 45: Cappuccio di protezione (1) e punta della sonda con sensore inserito (2)

- Svitare il cappuccio di protezione (1) dalla punta della sonda.
- Estrarre il sensore (2) dal supporto.

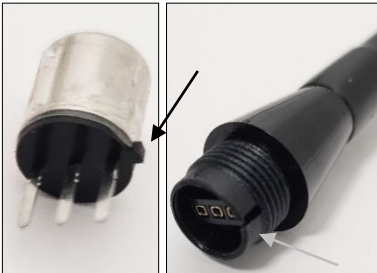


Figura 46: Sensore e supporto del sensore

- Inserire il nuovo sensore nel supporto.
- Assicurarsi che la barra nera del sensore sia guidata nella piccola rientranza del supporto del sensore.



NOTA!

Il sensore può essere posizionato solo nel senso giusto. Se lo si inserisce nel senso sbagliato, non può essere premuto.

- Riavvitare il cappuccio protettivo sul supporto del sensore.



ATTENZIONE!

Per attivare il sensore appena installato, accendere il dispositivo almeno un'ora prima del rilevamento della perdita. A tal fine, disattivare la funzione di spegnimento automatico (tenere premuti contemporaneamente il pulsante di accensione e il pulsante M).

Sostituzione del filtro



Fig. 47: Cappuccio di protezione con filtro interno

- Premere il filtro con una pinzetta ed estrarlo dal cappuccio del sensore.
- Posizionare il nuovo filtro nello stesso punto.



NOTA!

Assicurarsi che le 4 tacche del filtro siano spinte sopra le creste del tappo.

11.2 Calibrazione

Si raccomanda di inviare il Wöhler RL m300 a Wöhler una volta all'anno per la calibrazione.

12 Dichiarazione di conformità

Questo prodotto:

Nome del prodotto: Rilevatore di refrigerante Wöhler RL 300

è conforme ai requisiti essenziali di protezione stabiliti dalle direttive del Consiglio sull'armonizzazione delle leggi degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica (EMC 2014/30/UE).

Per la valutazione della compatibilità elettromagnetica del prodotto sono stati utilizzati i seguenti standard:

EN IEC 61326-1: 2021

IEC 61326-1: 2020

Bad Wünnenberg, 15.08.2024



Dr. Michael Poeplau, Amministratore delegato/Direttore generale

13 Garanzia e assistenza

Garanzia

Ogni rilevatore di refrigerante Wöhler RL 300 viene testato in fabbrica in tutte le sue funzioni e lascia il nostro stabilimento solo dopo un dettagliato controllo di qualità.

Se utilizzato correttamente, il periodo di garanzia del Wöhler RL 300 è di 12 mesi.

Le batterie sono escluse dalla garanzia.

La garanzia decade se l'apparecchio è stato riparato e modificato da terzi non autorizzati.

Servizio

Il servizio è molto importante per noi. Ecco perché siamo a vostra disposizione anche dopo il periodo di garanzia.

- Voi ci inviate il dispositivo di misurazione, noi lo ripariamo entro pochi giorni e ve lo spediamo con il nostro servizio pacchi.
- Riceverete un aiuto immediato dai nostri tecnici al telefono.

14 Accessori

Cuffie con controllo del volume	Ordine n. 55145
Alimentatore 9 V	Ordine n. 4281
Batteria NIMH	Ordine n. 9407
Sensore di ricambio	Ordine n. 11471
Tappo del sensore di ricambio	Ordine n. 11473
Filtro di ricambio	Ordine n. 11472

Inhoud

1	Algemene informatie	80
1.1	Informatie over de gebruiksaanwijzing	80
1.2	Opmerkingen in de technische handleiding	80
1.3	Beoogd gebruik	80
1.4	Basisuitrusting	81
1.5	Afvalverwijdering	81
1.6	Adres	81
2	Specificaties	82
3.1	Verdere technische gegevens	83
4	Belangrijke opmerkingen	85
5	Productbeschrijving	86
5.1	Apparaat	86
5.2	Weergave	86
6	Belangrijkste functies	87
7	Operatie	88
7.1	In-/uitschakelen	88
7.2	De automatische uitschakeling deactiveren	89
7.3	Nulstelling sensor	89
7.3.1	De automatische sensor nulstellen	90
7.3.2	Handmatig Sensor op nul stellen	90
7.4	Selectie van de gevoeligheid	91
7.5	Alarminstelling	91
7.6	Lekdetectie	92
7.7	Verlichting	92
7.8	Na de lekdetectie	92
8	Foutcodes	92
9	De batterijen vervangen	93
10	De batterijen opladen	93

11	Onderhoud en kalibratie	94
11.1	Sensor vervangen.....	94
11.2	Kalibratie.....	95
12	Conformiteitsverklaring	95
13	Garantie en service	96
14	Accessoires.....	96

1 Algemene informatie

- 1.1 Informatie over de gebruiksaanwijzing** Met deze gebruiksaanwijzing kunt u de Wöhler RL 300 veilig bedienen. Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor toekomstig gebruik.

De Wöhler RL 300 mag alleen worden gebruikt door gekwalificeerd personeel voor het beoogde doel.

Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor schade veroorzaakt door het niet naleven van deze gebruiksaanwijzing.

- 1.2 Opmerkingen in de technische handleiding**



WAARSCHUWING!

Geeft instructies aan die, indien genegeerd, kunnen leiden tot letsel of overlijden.



LET OP!

Geeft gevaren aan die kunnen leiden tot schade aan het apparaat.



OPMERKING!

Tips en andere nuttige informatie.

- 1.3 Beoogd gebruik** De Wöhler RL 300 is een snel reagerende koudemiddel detector voor het controleren op lekkages en het opsporen van lekkages in koelsystemen en warmtepompen in overeenstemming met EN 14624-2020. Zodra het apparaat een koudemiddel detecteert, geeft het dit aan met een visueel, akoestisch en/of haptisch signaal.

1.4 Basisuitrusting

Apparaat	Omvang van de levering
Wöhler RL 300	Koelmiddeldetector met zwanenhals 440 mm
	4 AA-batterijen 1,5 V
	Transportkoffer

1.5 Afvalverwijdering

Elektronische apparaten mogen niet met het huishoudelijk afval worden weggegooid, maar moeten worden verwerkt volgens de geldende milieuvoorschriften.

Beschadigde batterijen worden beschouwd als gevaarlijk afval en moeten worden ingeleverd bij de aangewezen inzamelpunten.

1.6 Adres**Wöhler Technik GmbH**

Wöhler-Platz 1

33181 Bad Wünnenberg

Telefoon: +49 2953 73-100

Fax: +49 2953 73-96100

E-mail: info@woehler.de

2 Specificaties

	R134a	R1234yf	R290
Statische detectielimiet	3 g/a	1 g/a	1 g/a
Dynamische detectielimiet	3 g/a	1 g/a	1 g/a
Dynamische detectielimiet in een verontreinigde omgeving (bij een achtergrondconcentratie van 600 ppm)	3 g/a	-	-
Reactietijd	2,1 sec	-	-
Hersteltijd	30 sec	-	-

3.1

Verdere technische gegevens

Beschrijvingen	Specificatie
Sensor	Halfgeleiders
Levensduur van de sensor	ongeveer 1 jaar
Detecteerbare koelmiddelen	<ul style="list-style-type: none"> - HFC / HCFC: bijv. R134a, R22, R32, R152a R404a, R407c, R410a, R507a - Natuurlijke koudemiddelen: bijvoorbeeld R290, R600a - HFO: bijvoorbeeld R1234yf - andere: Vormend gas 95% N2 + 5% H2
Alarmpuntie	Visueel, akoestisch en haptisch (trilling)
Opwarmtijd	ongeveer 30 s
Omgevingsomstandigheden: Bedrijfstemperatuur	-10 tot 45 °
Opslagtemperatuur	-20 tot 60 °C
Relatieve vochtigheid	< 85%

NL

Beschrijvingen	Specificatie
Functie voor automatisch uitschakelen	na 20 minuten
Weergave	31 x 51 mm
Fakkel	2 leds
Stroomvoorziening	4 AA mignoncellen (alkaline)
Stroomverbruik	
zonder achtergrondverlichting	ca. 140 mA Staande tijd 9u
met achtergrondverlichting	ca. 175 mA Staande tijd 7u
met achtergrondverlichting en geactiveerd alarm	ca. 200 mA Staande tijd 6u
Afmetingen	190 x 55 x 40 mm
Flexarm	440 mm lang
Verbindingen	Hoofdtelefoon en externe voedingseenheid

4 Belangrijke opmerkingen

NL



WAARSCHUWING!

De Wöhler RL 300 mag niet worden gebruikt in explosiegevaarlijke omgevingen. Als er een vermoeden bestaat van de vorming van een explosief gasmengsel in de omgeving, mag de Wöhler RL 300 in geen geval worden gebruikt. Ook de batterijen mogen in een dergelijke omgeving niet uit het apparaat worden verwijderd en/of worden vervangen.



LET OP!

Bewaar het apparaat altijd in een gesloten verpakking in schone lucht. De sensor raakt beschadigd als hij lange tijd wordt blootgesteld aan extreme omstandigheden, zoals hoge vochtigheid, extreme temperaturen of vuil.



LET OP!

Bewaar het apparaat niet in de buurt van stoffen die siliconen bevatten, zoals schoonmaakmiddelen. Zodra siliconendampen op het sensoroppervlak neerslaan, wordt de sensor beschadigd.



LET OP!

^{2x2}Contact met corrosieve stoffen zoals H₂S, SO₂, Cl₂ of HCl kan de sensor vernietigen.



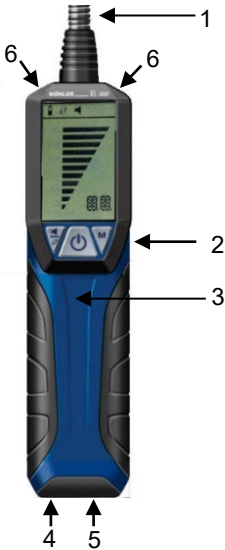
LET OP!

Bevroren water op het sensoroppervlak zal de sensor vernietigen.

5 Productbeschrijving

5.1

Apparaat

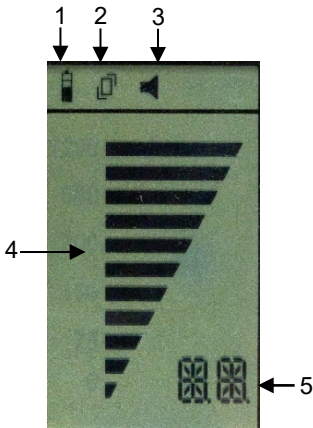


- 1 Flexarm
- 2 Toetsenbord
- 3 Lichtsensor
- 4 Hoofdtelefoonaansluiting
- 5 Aansluiting stroomvoorziening
- 6 LED lampen

Fig. 48: Wöhler RL 300

5.2

Weergave



- 1 Batterij-indicator

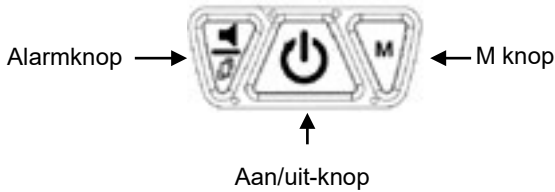
! LET OP!

Zodra het batterijsymbool verschijnt bij een half-volle batterij, moeten de batterijen worden vervangen.

- 2 Trilalarm
- 3 Geluidsalarm (pieper)
- 4 Staafdiagram weergave koelmiddelconcentratie
- 5 Contextafhankelijk:
 - Aftellen (opwarmtijd)
 - Gevoeligheid
 - Handmatig nulstellen van sensor

Fig. 49: Wöhler RL 300 display

6 Belangrijkste functies



Knop	Toetsaanslag	Functies
Aan/uit-knop	3 s	aan
	4 s	uit
	Kort in handmatige modus voor nulstelling van de sensor	Nulstelling sensor
M knop	Kort	De gevoeligheid instellen: H, M, L (hoog, medium, laag)
	lang	De handmatige modus voor nulstelling van sensoren oproepen en verlaten (automatische nulstelling van sensoren is dan gedeactiveerd)
Alarmknop	korte	Schakelen tussen de alarmfuncties (zonder alarmtoon, alarmtoon, trilalarm)
Aan/uit-knop + M-knop tegelijkertijd	lang	Inschakelen met gelijktijdige uitschakeling van de automatische uitschakeling.

7 Operatie

7.1 In-/uitschakelen



OPMERKING!

Zet het apparaat aan in een niet-verontreinigde omgeving, bijvoorbeeld buiten.

- Houd hiervoor de aan/uit-knop ongeveer 3 seconden ingedrukt.

De firmwareversie wordt vervolgens kort weergegeven op het display.

De opwarmtijd duurt 30 seconden. Gedurende deze tijd verschijnt er een aftelling op het display. De opwarmtijd wordt automatisch als volgt verlengd als het apparaat langere tijd niet is gebruikt:

Laatste apparaat-gebruik	Opwarmtijd
≤ 6 dagen	30 s
6 dagen	60 s
16 dagen	90 s
31 dagen	120 s
51 dagen	150 s
Na het plaatsen van de batterijen	150 s

Aan het einde van de opwarmtijd klinkt een piepton om aan te geven dat het apparaat klaar is om te meten.

- Houd de aan/uit-knop ongeveer 4 seconden ingedrukt om uit te schakelen.

Het apparaat telt 3 seconden af en schakelt dan uit.



OPMERKING!

Als de Wöhler RL 300 langere tijd niet is gebruikt, wordt aanbevolen de kalibratiefase meerdere keren uit te voeren om een hogere gevoeligheid en meetnauwkeurigheid te bereiken.

- Schakel hiervoor het apparaat 2 tot 3 keer in en na ongeveer 3 minuten weer uit.

7.2 De automatische uitschakeling deactiveren

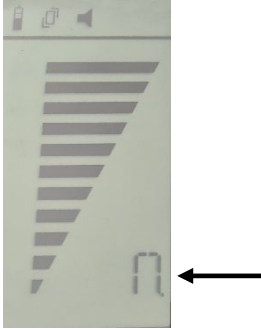


Fig. 50: Display kort na inschakelen, automatische uitschakeling is gedeactiveerd

Na het inschakelen, zoals beschreven onder punt 8 "Automatisch uitschakelen" is altijd geactiveerd. Het apparaat schakelt automatisch uit na 20 minuten als er geen knop is ingedrukt.

- Om de automatische uitschakeling te deactiveren, schakelt u het apparaat in door de M-toets en de aan/uit-toets tegelijkertijd ongeveer 3 seconden ingedrukt te houden.

Er verschijnt dan kort een "n" rechtsonder op het display vóór de versiemelding. De automatische uitschakeling is nu uitgeschakeld.

Na uit- en weer inschakelen zoals beschreven onder punt 8 wordt de automatische uitschakelfunctie opnieuw geactiveerd.

7.3 Nulstelling sensor

Om de invloed van achtergrondconcentraties van andere gassen of koelmiddelen in de omgeving te vermijden, zet de Wöhler RL 300 de sensor automatisch op nul. In dit geval waarschuwt het apparaat alleen als het een hogere concentratie detecteert dan de omgevingsconcentratie.



OPMERKING!

Bij lage koelmiddelconcentraties verhoogt sensor nulstelling de gevoeligheid van het apparaat. Bij een hoge koelmiddelconcentratie verlaagt het op nul stellen van de sensor de gevoeligheid.

7.3.1 De automatische sensor nulstellen

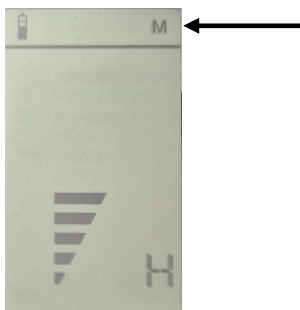


Fig. 51: Display, automatische nulstelling van de sensor
sensor nulstelling is gedeactiveerd

Automatisch nulstellen van de sensor is vooraf ingesteld op de Wöhler RL 300.

- Om het automatisch nulstellen van de sensor uit of weer in te schakelen, houd je de M knop ongeveer 3 seconden ingedrukt.

Als automatisch nulstellen van de sensor is uitgeschakeld, verschijnt er een "M" in de rechterbovenhoek van het scherm.

7.3.2 Handmatig Sensor op nulstellen



Fig. 52: Display tijdens handmatig nulstellen van de sensor

- Houd de knop M ongeveer 3 seconden ingedrukt tot de automatische nulstelling van de sensor is uitgeschakeld.

Rechtsboven op het scherm verschijnt een "M".

Druk kort op de aan/uit-knop om handmatig nulstellen van de sensor te starten.

Tijdens het nulstellen van de sensor knippert rechtsonder op het scherm 3 keer een "0".

7.4 Selectie van de gevoeligheid

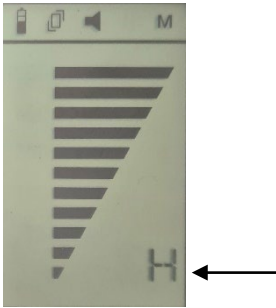


Fig. 53: Display met gevoeligheid ingesteld op hoog

- Druk kort op de knop M om de gevoeligheid te selecteren.

H: Hoge gevoeligheid (High)

M: Middelmatige gevoeligheid (Medium)

L: Lage gevoeligheid (Low)

Standaardinstelling: L

De ingestelde gevoeligheid wordt rechtsonder op het scherm weergegeven.



OPMERKING!

Het wordt aanbevolen om de lekdetectie te starten in de H-modus.

Om bij een hoge concentratie koudemiddel het lek te lokaliseren, moet de gevoeligheid worden verlaagd zodat het alarm alleen in de onmiddellijke omgeving van het lek afgaat.

7.5 Alarminstelling

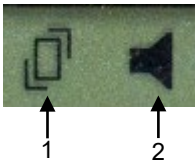


Fig. 54: Pictogrammen trilalarm(1) en alarmtoon (2)

- Druk herhaaldelijk op de wekkertoets tot de gewenste wekkerinstelling wordt weergegeven:

Trilalarm - Alarmtoon - Trilalarm en alarmtoon tegelijk - Alarm uit.

Standaardinstelling: Trilalarm en alarmtoon

Zolang het apparaat is ingeschakeld, is er met tussenpozen van ongeveer 3 seconden een pieptoon te horen die aangeeft dat het apparaat klaar is om te meten (als de alarmtoon is geactiveerd). De frequentie van de alarmtoon neemt toe naarmate de concentratie koudemiddel toeneemt. Als er een hoofdtelefoon is aangesloten, is het geluid alleen automatisch hoorbaar via de handset.

7.6 Lekdetectie



Fig. 55: Koelmiddel gedetecteerd

- Leid de sensor langzaam (ongeveer 2 cm/s) langs beide zijden van de kabels.

Zodra het apparaat een lek nadert, geeft de balkdisplay de bijbehorende koelmiddelconcentratie weer en neemt de toonfrequentie van het signaal of de trilfrequentie evenredig met de koelmiddelconcentratie toe.

7.7 Verlichting

In een donkere omgeving gaan de displayverlichting en de twee LED-lampen automatisch aan.

- Om de verlichting handmatig in te schakelen, bedek je de sensor onder de inschakelknop met je duim.

7.8 Na de lekdetectie

- Ventileer de sensor grondig na elk gebruik. Stel het apparaat hiervoor ongeveer 2 minuten bloot aan frisse lucht voordat u een nieuwe lekttest uitvoert.

8 Foutcodes

Foutcode	Fout	Maatregel
E1	De ventilator is beschadigd.	Stuur het apparaat op voor reparatie.
E2	Fout in sensor	Als E2 nog steeds wordt weergegeven na het opnieuw inschakelen, vervang dan de sensor.

9 De batterijen vervangen

Een lage batterijspanning wordt op het display aangegeven met een batterijsymbool.

! LET OP!

Zodra een batterijsymbool met een halfvolle batterij verschijnt, moeten de batterijen in het batterijvak aan de achterkant van het apparaat worden vervangen.

- Vervang de batterijen door 4 nieuwe AA mignoncellen (alkaline).

☞ OPMERKING!

Als de batterijen vervangen zijn, is de opwarmtijd na het inschakelen 3 minuten.

10 De batterijen opladen



Fig. 56: Voedingseenheid 9 V

Het apparaat kan ook worden gebruikt met 4 AA-batterijen.

- Om de batterij op te laden, sluit je het apparaat aan op het lichtnet via de lichtnetadapter. Steek hiervoor de stekker van de netadapter in de aansluiting voor de netadapter aan de onderkant van het apparaat, zie Fig. 1 onderdeel 7.

Als het apparaat wordt ingeschakeld, knippert er tijdens het opladen een batterijsymbool op het display. Zodra het opladen is voltooid, verdwijnt het batterijsymbool van het scherm.

⚠ WAARSCHUWING!

Levensgevaar door elektrische stroom!

Raak de netstekker nooit met natte handen aan!

Houd de voeding uit de buurt van vocht!

Trek de voedingseenheid niet aan de kabel uit het stopcontact, want deze kan scheuren!

Gebruik de voedingseenheid alleen als de op het typeplaatje aangegeven elektrische spanning overeenkomt met die van het stopcontact!

De batterijen kunnen worden opgeladen terwijl ze in het apparaat zitten. Het apparaat kan worden gebruikt terwijl de batterijen in het apparaat worden opgeladen.

11 Onderhoud en kalibratie

11.1 Sensor vervangen De sensor moet eenmaal per jaar worden vervangen.

De sensor kan heel eenvoudig als volgt worden vervangen:.



Fig. 57: Beschermkap (1) en sondepunt met geplaatste sensor (2)

- Schroef de beschermkap (1) van de sondepunt.
- Trek de sensor (2) uit de houder.

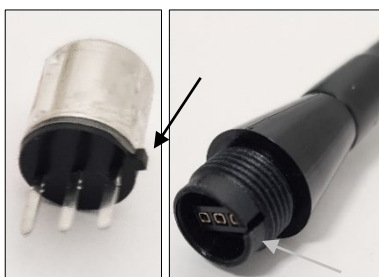


Fig. 58: Sensor en sensorhouder

- Plaats de nieuwe sensor in de houder.
- Zorg ervoor dat de zwarte staaf van de sensor in de kleine uitsparing op de sensorhouder wordt geleid.



OPMERKING!

De sensor kan alleen op de juiste manier worden geplaatst. Als je hem verkeerd om plaatst, kan hij niet worden ingedrukt.

- Schroef de beschermkap terug op de sensorhouder.



LET OP!

Om de nieuw geïnstalleerde sensor te activeren, schakelt u het apparaat minstens een uur voor de lekdetectie in. Schakel hiervoor de automatische uitschakelfunctie uit (houd de aan/uit-knop en de M-knop tegelijkertijd ingedrukt).

Filter vervangen



Fig. 59: Beschermkap met intern filter

- Druk het filter naar beneden met een pincet en trek het uit de sensorkap.
- Plaats het nieuwe filter op dezelfde plaats.

**OPMERKING!**

Zorg ervoor dat de 4 inkepingen van het filter over de ribbels van de dop worden geduwd.

11.2 Kalibratie

Het wordt aanbevolen om de Wöhler RL m300 eenmaal per jaar naar Wöhler te sturen voor kalibratie.

12 Conformiteitsverklaring

Dit product:

Productnaam: Wöhler RL 300 koelmiddeldetector

voldoet aan de essentiële beschermingseisen die zijn vastgelegd in de Richtlijnen van de Raad betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit (EMC 2014/30/EU).

De volgende normen zijn gebruikt om het product te beoordelen op elektromagnetische compatibiliteit:

EN IEC 61326-1: 2021

IEC 61326-1: 2020

Bad Wünnenberg, 15.08.2024

Dr. Michael Poeplau, algemeen directeur/bestuurder

13 Garantie en service

Garantie

Elke Wöhler RL 300 koudemiddel detector wordt in de fabriek getest op alle functies en verlaat onze fabriek pas na een gedetailleerde kwaliteitscontrole.

Bij correct gebruik is de garantieperiode voor de Wöhler RL 300 12 maanden.

Batterijen vallen niet onder de garantie.

Deze garantie vervalt als er reparaties en wijzigingen aan het apparaat zijn uitgevoerd door een derde partij die hiertoe niet bevoegd is.

Service

SERVICE is erg belangrijk voor ons. Daarom staan we ook na de garantieperiode voor je klaar.

- Je stuurt het meetapparaat naar ons op, wij repareren het binnen een paar dagen en sturen het naar je op met onze pakketdienst.
- Je krijgt onmiddellijk hulp van onze technici aan de telefoon.

14 Accessoires

Hoofdtelefoon met volumeregeling	Bestelnr. 55145
Voedingseenheid 9 V	Bestelnr. 4281
Batterij NIMH	Bestelnr. 9407
Vervangende sensor	Bestelnr. 11471
Vervangende sensorkap	Bestelnr. 11473
Vervangend filter	Bestelnr. 11472