

# ROTHENBERGER



## ROLEAK Aqua

Bedienungsanleitung  
Instructions for use  
Instruction d'utilisation  
Instrucciones de uso  
Istruzioni d'uso  
Gebruiksaanwijzing  
Instruções de serviço  
Brugsanvisning  
Bruksanvisning  
Bruksanvisning  
Käyttöohje  
Instrukcja obsługi  
Návod k používání  
Kullanım kılavuzu  
Kezelési útmutató  
Οδηγίες χρήσεως  
Инструкция по использованию



[www.rothenberger.com/manuals](http://www.rothenberger.com/manuals)

6.6090



R

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

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!

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!

¡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!

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!

Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggooien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!

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!

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!

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!

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

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

Instrukcję obsługi proszę przeczytać i przechować! Nie wyrzucać!  
Przy uszkodzeniach wynikających z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!

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

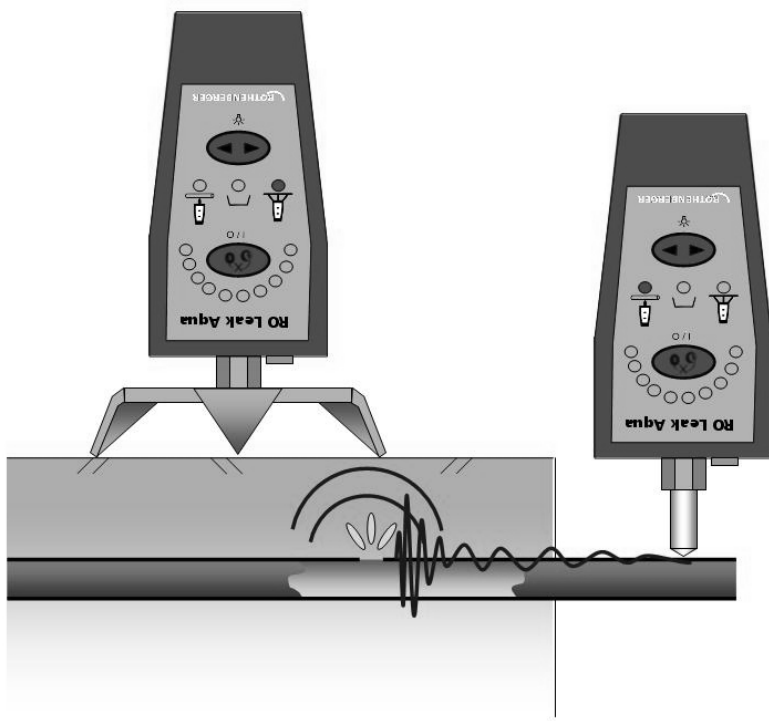
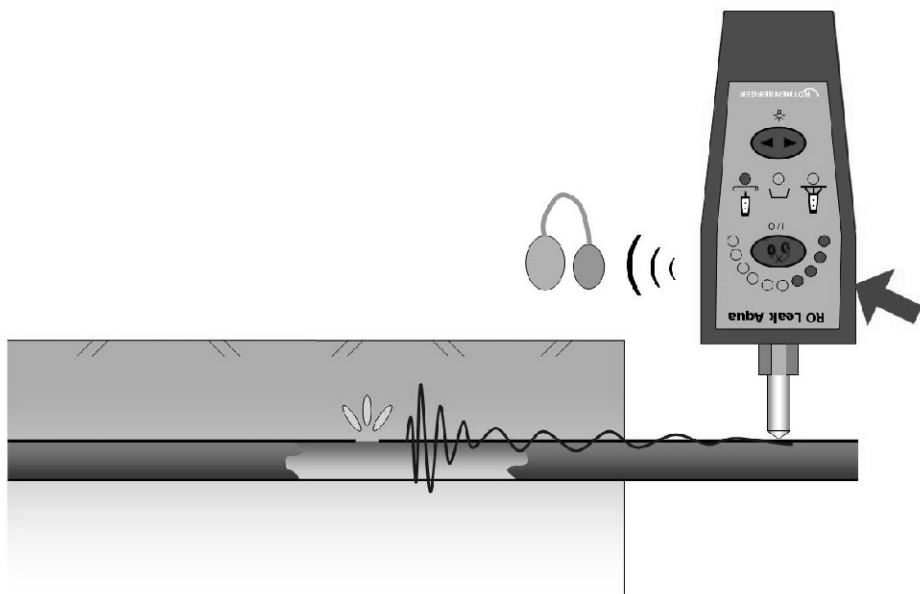
Kérjük, olvassa el és őrizze meg a kezelési utasítást! Ne dobja el!  
A helytelen kezelésből származó károsodások esetén megszűnik a jótállás! Műszaki változtatások fenntartva!

Kullanım açıklamalarını lütfen dikkatlice okuyunuz ve bir yerde muhafaza ediniz! Çöpe atmayınız!  
Kullanımında yapılan hatalar, garantinin silinmesine neden olur! Teknik deðişiklikler yapma hakkımız saklıdır!

Прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраняйте её для дальнейшего использования! В случае поломки инструмента из-за несоблюдения инструкции клиент теряет право на обслуживание по гарантии! Возможны технические изменения!

Οδηγίες χειρισμού παρακαλείσθε να τις διαβάσετε και να τις φυλάσσετε! Μην τις πετάξετε!  
Σε ζημιές από σφάλματα χειρισμού παυει να ισχύει η εγγύηση! Με επιφύλαξη για τεχνικές αλλαγές!





### **CE-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**

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

### **CE-DECLARATION OF CONFORMITY**

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

### **DECLARATION CE DE CONFORMITÉ**

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

### **DECLARACION DE CONFORMIDAD CE**

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

### **DICHARAZIONE DI CONFORMITÀ CE**

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

### **EC-KONFORMITEITSVERKLARING**

Wij verklaren in eigen verantwoordelijkheid dat dit product overeenstemt met de van toepassing zijnde normen en richtlijnen.

### **DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE**

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

### **CE-KONFORMITETSEKTLÆRING**

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

### **CE-FÖRSÄKRAN**

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

### **CE-SAMSVARERKLÆRING**

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

### **TODISTUS CE-STANDARDINMUKAISUUDESTA**

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

### **DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE**

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

### **CE-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**

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

### **CE-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT**

Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő szabványoknak vagy szabványossági dokumentumoknak.

### **CE UYGUNLUK BEYANI**

Tek sorumlu olarak bu ürünün yönetmelik hükümleri uyarınca aşağıdaki normlara ve norm dokümanlarına uygunluğunu beyan ederiz.

### **ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕС**

Мы заявляем что этот продукт соответствует следующим стандартам

### **ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΕΚ**

Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης.



89/336 EWG / EEC, 92/31 EWG / EEC  
73/23 EWG / EEC, 93/68 EWG EEC  
EN 55011, EN 50082-1  
EN 50082-2, EN 61010-1,2

ppa. Arnd Greiding

## Technische Daten

Leckstatus:	LED-Anzeige
Auflösung:	0...10 Geräuschstärken
Batterie:	ROLEAK Aqua: 2 x 1,5 V AA Kopfhörer: 2 x 1,5 V AAA
Filter:	3 feste Filtereinstellungen (niedrig, breitbandig, hoch)
Frequenzbereich:	40...4000 Hz
Übertragungsbereich:	bis 20 m
Taschenlampe:	LED-Lampe, integriert
Radiofrequenz:	864 MHz
Maße (L x B x H):	114 mm x 35 mm x 25 mm
Reichweite des Funks:	ca. 20 m
Betriebsdauer:	ca. 50 h

## Einleitung

Das ROLEAK Aqua ist ein handliches Lecksuchgerät mit integriertem Mikrofon und drahtloser Funkübertragung zum Kopfhörer.

Bitte beachten Sie sorgfältig die hier vorgestellten Hinweise.

## Übersicht

<b>1</b>	Verlängerungsstab	<b>9</b>	Ein-/ Aus- Schalter
<b>2</b>	Tastspitze	<b>10</b>	Regler (Lautstärke)
<b>3</b>	Magnetadapter	<b>11</b>	Deckel
<b>4</b>	Sensorkopf	<b>12</b>	Kopfhörer
<b>5</b>	LED-Kreissegment	<b>13</b>	Regler (Funkempfang)
<b>6</b>	Taste	<b>14</b>	Deckel
<b>7</b>	Filter-LED	<b>15</b>	Dreifußadapter
<b>8</b>	Taste (Filter)	<b>16</b>	Rohradapter

## Bedienung

Am Sensorkopf **(4)** werden wahlweise die Tastspitze **(2)**, der Magnetadapter **(3)**, der Rohradapter **(16)**, der Dreifußadapter **(15)** oder der Verlängerungsstab **(1)** handfest angeschraubt (kein Werkzeug verwenden).

Das ROLEAK Aqua wird durch kurzes Drücken der Taste **(6)** ein- und durch längeres Drücken (> 3 s) dieser Taste wieder ausgeschaltet. Ein kurzer Druck (ca. 1 s) auf die Taste **(6)** während des Betriebes schaltet das Gerät um zwischen stumm (im Kopfhörer kein Signal hörbar; der angezeigte Pegel wird festgehalten; alle LEDs für die Filtereinstellung blinken) und normalem Messmodus (Signal im Kopfhörer hörbar; Geräuschpegel wird am LED-Kreissegment **(5)** angezeigt).

Nach der Abstimmung des Funkempfanges zwischen Basisgerät und Kopfhörer, sowie Einstellung der gewünschten Lautstärke können Sie mit der Ortung beginnen. Wenn Sie die gewünschte Filterstufe gewählt haben, führen Sie das ROLEAK Aqua mit der Tastspitze an die zu prüfende Stelle oder befestigen es mit Hilfe des Magnet- oder Rohradapters. Sie werden nun ggf. vorhandene Strömungsgeräusche hören und auch über die LED - Anzeige sehen. Wiederholen Sie dieses „Abhören“ an einer anderen Stelle der zu prüfenden Strecke. Durch den Vergleich der Geräuschintensität und akustischen Darstellung, kann die Leckage eingegrenzt und geortet werden.

Mit der Taste **(8)** wird zwischen den verschiedenen Filtern umgeschaltet, die gewählte Einstellung wird durch die Filter-LED **(7)** unter dem entsprechenden Symbol angezeigt.

Links: Einsatz als Bodenmikrofon/ tiefe Frequenzen

Mitte: Universaleinstellung / breitbandig

Rechts: Einsatz als Taststab / hohe Frequenzen

Durch langes Drücken des Tasters **(8)** (> 5 s) wird die LED-Taschenlampe aktiviert. Beim Loslassen erlischt sie.

Der Kopfhörer wird über den Schalter **(9)** ein- und ausgeschaltet. Die Lautstärke kann über den Regler **(10)** eingestellt werden.

Mit dem Regler **(13)** wird die Abstimmung des Funkempfangs zwischen dem Kopfhörer und dem ROLEAK Aqua nachjustiert.

## Batterie

Sinkt die Batterieladung des ROLEAK Aqua unter einen bestimmten Wert, beginnt die Filter-LED zu blinken. Ab diesem Zeitpunkt ist noch eine Betriebsdauer von ca. 8 Stunden möglich.

Zum Batteriewechsel schalten Sie das Gerät zunächst ab. Öffnen Sie den Deckel **(11)** auf der Rückseite, nehmen die Batterien heraus und setzen neue (AA 1,5 V) ein. Dabei unbedingt auf die im Boden aufgedruckte Polarität achten.

Gleiches gilt für den Batteriewechsel beim Kopfhörer **(12)**. Hier sind Batterien AAA 1,5 V zu verwenden.

## Zubehör

Geeignetes Zubehör und ein Bestellformular finden Sie ab Seite 36.

## 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.

### **Nur für Deutschland gültig:**

Die Entsorgung Ihres erworbenen ROTHENBERGER Gerätes übernimmt ROTHENBERGER für Sie - kostenlos! Bitte geben Sie dies bei Ihrem nächsten ROTHENBERGER Service Express Händler ab. Wer Ihr ROTHENBERGER Service Express Händler in Ihrer Nähe ist, erfahren Sie auf unserer Homepage unter

[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## Technical Data

Leak status:	LED display
Resolution:	0...10 sound volumes
Battery:	ROLEAK Aqua: 2 x 1.5 V AA Headphones: 2 x 1.5 V AAA
Filter:	3 fix filter settings (low, broadband, high)
Frequency range:	40...4,000 Hz
Transmission range:	up to 20 m
Flashlight:	LED lamp, integrated
Radio frequency:	864 MHz
Dimensions (L x W x H):	114 mm x 35 mm x 25 mm
Radio communication frequency:	Approx. 20 m
Operating time:	Approx. 50 h

## Introduction

The ROLEAK Aqua is a handy leak-detection device with integrated piezo microphone and wireless sound-transmission to the headphones.

Please read carefully and follow all instructions.

## Overview

- |          |                        |           |                              |
|----------|------------------------|-----------|------------------------------|
| <b>1</b> | prolongation stick     | <b>9</b>  | switch ON/ OFF               |
| <b>2</b> | feeler rod             | <b>10</b> | controller (volume)          |
| <b>3</b> | magnet                 | <b>11</b> | cover                        |
| <b>4</b> | sensor                 | <b>12</b> | headphones                   |
| <b>5</b> | LEDs in circle segment | <b>13</b> | controller (radio reception) |
| <b>6</b> | button                 | <b>14</b> | Cover                        |
| <b>7</b> | filter-LED             | <b>15</b> | tripod adapter               |
| <b>8</b> | button (filter)        | <b>16</b> | pipe adapter                 |

## Handling

Either a feeler rod **(2)**, or a prolongation stick **(1)** or a magnet **(3)** could be hand-screwed onto the sensor **(4)**, tripod adapter **(15)**, Pipe adapter **(16)**. Please do not use any tools to screw the accessories to the sensor.

The ROLEAK Aqua is switched on by pressing button **(6)**. To switch off, hold down this button for more than 3 seconds. Pressing shortly on button **(6)** during operation mutes the sound temporarily (no signal is heard in the headphones; the measured sound-level will be frozen; the three LEDs for filter settings will flash). Press button **(6)** again for normal measuring mode (sound is transmitted to headphones; level is indicated by LEDs in circle segment **(5)**).

After tuning the reception between the base unit and the headphones, as well as adjusting the desired volume, you can begin with the position finding. When you have selected the required filter level, take the ROLEAK Aqua with the probe tip to the position to be tested or fasten it with the aid of the magnetic or pipe adapter.

You will now possibly hear existing flow noises and also see them via the LED display. Repeat this "listening" at a different position on the section to be tested.

By comparing the intensity of the noise and the acoustic reproduction, the leakage can be localised and located.

Use button **(8)** to switch between three different filter-settings. The chosen setting is displayed by the filter-LED **(7)** right below the filter-symbol.

Left:                Usage as ground microphone / low frequencies  
Center:            Universal filter-settings / wide bandwidth  
Right:              Usage as feeler rod microphone / high frequencies

Press button **(8)** for more than 5 seconds to activate the built in LED-lamp. It will remain on while pressing and will turn off when releasing the button.

The headphones is switched on and off by switch **(9)**. Volume is adjusted with controller **(10)**.

The controller **(13)** is used to tune the radio reception between the headphones and the ROLEAK Aqua.

## Batteries

Low batteries of the ROLEAK Aqua are indicated by a flashing filter-LED **(7)**. Still an operation time of about 8 hours remains.

To change batteries, switch off the device and open the cover **(11)** on the back of the device. Replace the batteries with 2 common cells AA 1.5 V. Please be careful and make sure to put the batteries with correct polarity into the device.

To change batteries for the headphones open cover **(12)** and use 2 common AAA 1.5 V cells. For both devices standard rechargeable batteries could be used (optional and not part of delivery).

## Accessories

The relevant accessories and an order form can be found from page 36 onwards.

## 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.

## Données techniques

Statut fuite:	affichage DEL		
Résolution:	0...10 forces des bruits		
Piles:	ROLEAK Aqua:	2 x 1,5 V AA	
	Casque:	2 x 1,5 V AAA	
Filtre:	3 réglages fixes de filtres (faible, bande large, élevé)		
Amplitude de fréquence:	40...4000 Hz		
Rayon de transmission:	jusqu'à 20 m		
Lampe de poche:	lampe DEL, intégrée		
Fréquence radio:	864 MHz		
Dimensions (l x l x h):	114 mm x 35 mm x 25 mm		
Portée de la radio:	env. 20 m		
Durée de fonctionnement:	env. 50 h		

## Introduction

Le ROLEAK Aqua est un détecteur de fuite pratique avec microphone intégré et casque sans fil.

Veuillez respecter scrupuleusement les instructions présentées ici.

## Vue d'ensemble

<b>1</b>	barre de prolongation	<b>9</b>	commutateur
<b>2</b>	pointe de contact	<b>10</b>	régulateur
<b>3</b>	l'adaptateur magnétique	<b>11</b>	couvercle
<b>4</b>	détecteur	<b>12</b>	casque
<b>5</b>	segment circulaire du voyant LED	<b>13</b>	réglage (réception radio)
<b>6</b>	touche	<b>14</b>	couvercle
<b>7</b>	LED de filtre	<b>15</b>	l'adaptateur à trépied
<b>8</b>	bouton (filtre)	<b>16</b>	l'adaptateur tubulaire

## Service

Sur la tête de détecteur **(4)** on visse à la main la pointe de contact **(2)**, l'adaptateur magnétique **(3)** ou la barre de prolongation **(1)**, l'adaptateur à trépied **(15)**, l'adaptateur tubulaire **(16)** (pour ce faire, ne pas utiliser d'outil).

On allume le ROLEAK Aqua par une courte pression sur la touche **(6)** et on l'éteint par une pression plus longue sur cette touche. Pendant le fonctionnement, une brève pression sur la touche **(6)** fait commuter l'appareil entre les modes Silencieux (aucun signal audible dans le casque; le niveau affiché est conservé; le voyant LED pour le réglage de filtre s'éteint) et mode de Mesure normale (signal

audible dans le casque; le niveau de bruit affiché est affiché sur le segment circulaire du voyant LED **(5)**).

Après avoir accordé la réception radio entre l'appareil de base et le casque, et réglé le niveau sonore souhaité, vous pouvez commencer la localisation. Lorsque le niveau de filtre souhaité a été sélectionné, passez la pointe de contact du ROLEAK Aqua sur l'emplacement à vérifier ou bien fixez-le au moyen de l'adaptateur magnétique ou de l'adaptateur tubulaire.

Vous entendrez alors le cas échéant des bruits d'écoulement, et le voyant LED vous donnera également une indication. Recommencez cette "écoute" à un autre emplacement du tronçon à vérifier.

La fuite peut être localisée et repérée en comparant les intensités sonores et les représentations acoustiques.

Avec la touche **(8)** on commute entre les différents filtrages différents, le réglage choisi s'affiche au moyen du voyant LED de filtre **(7)** sous le symbole correspondant.

A gauche: Utilisation comme microphone à terre / basses fréquences

Milieu: Réglage universel / à large bande

A droite: Utilisation comme barre d'exploration / hautes fréquences

Par presser le bouton **(8)** très longue (> 5 s) la lampe de poche va être activé. Quand vous relisez ce bouton, la LED de filtre termine.

Le casque est allumé et éteint au moyen du commutateur **(9)**. Le volume peut être réglé avec le régulateur **(10)**.

Le réglage **(13)** permet de réajuster la réception radio entre le casque et le ROLEAK Aqua.

## Batterie

Si la charge de la batterie du ROLEAK Aqua baisse en dessous d'une valeur déterminée, le voyant LED du filtre commence à clignoter. A partir de ce moment, la durée d'exploitation possible est encore d'environ 8 heures.

Pour changer la batterie on doit terminer l'instrument, ouvrir le couvercle **(11)** situé sur la face arrière, retirer les batteries et en insérer des neuves (AA 1.5 V). Durant cette manœuvre, faire impérativement attention avec la polarité avec la terre.

Il en est de même en cas de changement des batteries du casque **(12)**. Ici, il faut utiliser des batteries AAA de 1.5 V.

## Accessoires

Vous trouverez les accessoires appropriés et un formulaire de commande page 36 et suivantes.

## 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. Renseignez-vous auprès de votre administration de déchets compétente pour l'élimination non polluante des pièces non recyclables (par ex. déchets électroniques).

## Datos técnicos

Estado de fugas:	Indicación LED
Resolución:	Niveles de ruidos 0...10
Pila:	ROLEAK Aqua: 2 x 1,5 V AA Auriculares: 2 x 1,5 V AAA
Filtro:	3 ajustes fijos de filtro (bajo, banda ancha, alto)
Rango de frecuencias:	40...4000 Hz
Alcance de transmisión:	hasta 20 m
Linterna de bolsillo:	Lámpara LED, integrada
Radiofrecuencia:	864 MHz
Medidas (L x A x H):	114 mm x 35 mm x 25 mm
Alcance de radio:	aprox. 20 m
Duración de operación:	aprox. 50 h

## Introducción

El ROLEAK Aqua es un detector de fugas manual con micrófono integrado y transmisión por radio inalámbrica a los auriculares.

Observe cuidadosamente las indicaciones siguientes.

## Vista general

<b>1</b>	barra alargadora	<b>9</b>	interruptor
<b>2</b>	punta sensora	<b>10</b>	regulador (volume)
<b>3</b>	adaptador magnético	<b>11</b>	cubierta
<b>4</b>	sensor del cabezal	<b>12</b>	auriculares
<b>5</b>	LED de segmento circular	<b>13</b>	regulador (recepción de radio)
<b>6</b>	tecla	<b>14</b>	cubierta
<b>7</b>	LED de filtro	<b>15</b>	adaptador de trípode
<b>8</b>	tecla (filtro)	<b>16</b>	adaptador tubular

## Manejo

Al sensor del cabezal (**4**) se atornillan manualmente (no utilizar ninguna herramienta) de forma opcional la punta sensora (**2**), el adaptador magnético (**3**) o la barra alargadora (**1**), el adaptador de trípode (**15**), el adaptador tubular (**16**).

El ROLEAK Aqua se enciende pulsando brevemente la tecla (**6**) y se apaga volviéndola a pulsar durante unos segundos. Al pulsar brevemente la tecla (**6**) durante el funcionamiento del aparato se cambia entre modo mute (no se oye ningún sonido en los auriculares, se mantiene el nivel visualizado, se

apaga el indicador LED de configuración del filtro) y el modo de medición normal (se oye la señal en los auriculares, se muestra el nivel de ruido en el indicador LED de segmento circular **(5)**).

Después de haber sintonizado la recepción de radio entre la estación base y los auriculares y después de haber ajustado el volumen deseado, usted puede empezar con el proceso de localización. Cuando haya seleccionado el nivel de filtro deseado, acerque el aparato ROLEAK Aqua con la punta sensora al lugar que desea inspeccionar o fije el aparato con ayuda del adaptador magnético o tubular.

Usted ahora probablemente escuchará los ruidos del flujo y también los verá a través del indicador LED. Repita este proceso de "escucha telefónica" en otro punto del tramo que desea inspeccionar.

Mediante comparación de la intensidad del ruido con la representación acústica, es posible limitar la posición de la fuga para luego localizarla con exactitud.

Con la tecla **(8)** se cambia entre los diferentes filtros; la configuración seleccionada se muestra en el indicador LED de filtro **(7)** con el símbolo correspondiente.

Izquierdo: uso como micrófono de suelo / frecuencias bajas

Central: configuración universal / de banda ancha

Derecho: uso como barra sensora / frecuencias altas

Al pulsar el botón **(8)** por más de 5 segundos se enciende la luz LED. Al dejar de pulsar el botón, se apaga la luz.

Los auriculares se encienden y apagan mediante el interruptor **(9)**. El volumen puede ajustarse a través del regulador **(10)**.

Con el regulador **(13)** se reajusta la sintonización de la recepción de radio entre el auricular y el ROLEAK Aqua.

## Pilas

Si la carga de las pilas del ROLEAK Aqua desciende por debajo de un valor determinado, el indicador LED de filtro empieza a parpadear. A partir de ese momento el aparato todavía puede funcionar 8 horas.

Para cambiar las pilas apague el instrumento y abra la cubierta **(11)** de la parte posterior del aparato, extraiga las pilas e inserte pilas nuevas (AA 1.5 V). Al colocarlas, tenga en cuenta la polaridad de las pilas, impresa en la parte inferior del compartimento.

Siga el mismo procedimiento para cambiar las pilas de los auriculares **(12)**. Aquí debe utilizar pilas AAA 1.5 V.

## Accesorios

Encontrará a partir de la página 36 los accesorios apropiados y el formulario de solicitud.

## Eliminación

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.

## Dati tecnici

In stato perdita:	Schermo LED
Risoluzione:	0...10 intensità rumorose
Batteria:	ROLEAK Aqua: 2 x 1,5 V AA Cuffia: 2 x 1,5 V AAA
Filtro:	3 regolazioni fisse del filtro (bassa, banda larga, alta)
Campo di frequenza:	40...4000 Hz
Portata di trasmissione:	fino a 20 m
Lampada tascabile:	Lampada LED, integrata
Frequenza radio:	864 MHz
Dimensioni (L x L x H):	114 mm x 35 mm x 25 mm
Portata radio:	ca. 20 m
Durata di servizio:	ca. 50 h

## Introduzione

ROLEAK Aqua è un rilevatore di perdite manuale con microfono integrato e trasmissione radio senza filo alla cuffia.

Si prega di osservare con cura le indicazioni qui presentate.

## Descrizione

- |          |                              |           |   |
|----------|------------------------------|-----------|---|
| <b>1</b> | Personale di estensione      | <b>10</b> | Regolatore automatico (volume)                |
| <b>2</b> | Punto di palpation           | <b>11</b> | Copertura                                     |
| <b>3</b> | Adattatore del magnete       | <b>12</b> | Cuffia  |
| <b>4</b> | Testa del sensore            | <b>13</b> | Regolatore automatico (ricezione radiofonica) |
| <b>5</b> | Lampada LED                  | <b>14</b> | Copertura                                     |
| <b>6</b> | Elemento tracciante          | <b>15</b> | Adattatore treppiede                          |
| <b>7</b> | Filtro LED                   | <b>16</b> | Adattatore per tubi                           |
| <b>8</b> | Elemento tracciante (filtro) |           |   |
| <b>9</b> | Interruttore                 |           |   |

## Funzionamento

Sulla testa del sensore (**4**) sono avvitati a scelta la punta dello stilo (**2**), l'adattatore magnetico (**3**) o l'asta di prolunga (**1**), Adattatore treppiede (**15**), adattatore per tubi (**16**) a mano (non utilizzare utensili).

ROLEAK Aqua si accende con una breve pressione del tasto (**6**) e si spegne con una pressione più lunga (> 3 s) di questo tasto. Una pressione più breve (ca. 1 s) sul tasto (**6**) durante il funzionamento porta l'apparecchio da muto (nella cuffia non si sente alcun segnale; il livello indicato viene tenuto fisso;

tutti i LED per la regolazione del filtro lampeggiano) a normale modulo di misurazione (segnale udibile nella cuffia; il livello sonoro è visualizzato sul segmento circolare LED **(5)**).

Dopo aver sintonizzato la ricezione radio tra rilevatore e cuffie e dopo aver regolato il volume desiderato potete cominciare la localizzazione. Una volta selezionato il grado di rilevazione desiderato conducete il ROLEAK Aqua con la punta della stilo sul luogo da testare oppure fissatelo con l'ausilio dell'adattatore magnetico o di quello per tubi.

Sarete così in grado di udire eventuali rumori di disturbo presenti e anche di vederli sul display a LED. Ripetete questo „ascolto“ in un altro luogo del percorso da testare.

Facendo una comparazione dell'intensità rumorosa e della raffigurazione acustica è possibile delimitare e localizzare la perdita.

Con il tasto **(8)** si passa tra i diversi filtri, la regolazione selezionata viene visualizzata attraverso il LED filtro **(7)** con il simbolo corrispondente.

Sinistra: Utilizzo come microfono suolo/ frequenze profonde

Centro: Regolazione universale / a banda larga

Destra: Utilizzo come sonda / alte frequenze

Con una lunga pressione del tasto **(8)** (> 5 s) si attiva la pila tascabile LED. Quando si rilascia si spegne.

La cuffia si accende e si spegne con il tasto **(9)**. L'intensità può essere regolata con il regolatore **(10)**.

Con il regolatore **(13)** si regola la sintonizzazione della ricezione radio tra la cuffia e ROLEAK Aqua.

## Batteria

Se la carica della batteria di ROLEAK Aqua scende al di sotto di un determinato valore, il LED filtro comincia a lampeggiare. Da questo momento è possibile una durata di ca. 8 ore.

Per cambiare la batteria spenga prima l'apparecchio. Apra il coperchio **(11)** sul retro, estraiga le batterie ed inserisca le nuove (AA 1,5 V). Faccia assolutamente attenzione alla polarità impressa sul fondo.

Lo stesso vale per il cambio batterie per la cuffia **(12)**. Qui si devono utilizzare le batterie AAA 1,5 V.

## Accessori

Accessori adatti ed un modulo per ordinazioni, si trova a partire dalla pagina 36.

## 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.

## Technische gegevens

Lekstatus:	LED weergave
Scala:	0...10 geluidsniveaus
Batterij:	ROLEAK Aqua: 2 x 1,5 V AA Koptelefoon: 2 x 1,5 V AAA
Filter:	3 vaste filterinstellingen (laag, breedband, hoog)
Frequentiebereik:	40...4000 Hz
Reikwijdte:	tot 20 m
Zaklamp:	LED lamp, geïntegreerd
Radiofrequentie:	864 MHz
Afmetingen (L x B x H):	114 mm x 35 mm x 25 mm
Actieradius:	ca. 20 m
Bedrijfsduur:	ca. 50 h

## Inleiding

De ROLEAK Aqua is een handzaam lekzoekapparaat met geïntegreerde microfoon en een draadloze transmissie naar de koptelefoon.

Neem de navolgende aanwijzingen a.u.b. zorgvuldig in acht.

## Overzicht

<b>1</b>	Verlengstaaf	<b>9</b>	Schakelaar
<b>2</b>	Tastpunt	<b>10</b>	Regelaar (geluidsvolume)
<b>3</b>	Magneetadapter	<b>11</b>	Deksel
<b>4</b>	Sensorkop	<b>12</b>	Koptelefoon
<b>5</b>	LED cirkelsegment	<b>13</b>	Regelaar (draadloze ontvangst)
<b>6</b>	Toets	<b>14</b>	Deksel
<b>7</b>	Filter-LED	<b>15</b>	Drievoetadapter
<b>8</b>	Toets (filter)	<b>16</b>	Buisadapter

## Bediening

Aan de sensorkop (**4**) worden naar keuze de tastpunt (**2**), de magneet-adapter (**3**) of de verlengstaaf (**1**), de drievoetadapter (**15**) de buisadapter (**16**) handmatig vastgeschroefd (geen gereedschap gebruiken).

De ROLEAK Aqua wordt ingeschakeld door de toets (**6**) kort in te drukken en wordt weer uitgeschakeld door dezelfde toets lang in te drukken (> 3 s). Door de toets (**6**) kort (ca. 1 s) in te drukken, schakelt het apparaat om tussen stom (in de koptelefoon is geen signaal hoorbaar; het

weergeven niveau wordt vastgehouden; alle LED's voor de filterinstelling knipperen) en de normale meetmodus (signaal in de koptelefoon hoorbaar; geluidsniveau wordt in het LED cirkelsegment **(5)** weergegeven).

Na het instellen van de signaalontvangst tussen basistoestel en koptelefoon en het instellen van het gewenste volume kunt u met de positiebepaling beginnen. Als u het gewenste filterniveau gekozen heeft, brengt u de ROLEAK Aqua met de tastpunt naar de te controleren plaats of bevestigt u het apparaat met behulp van de magneet- of buisadapter.

U zult nu evt. aanwezige stromingsgeluiden horen en ook via de LED-weergave zien. Herhaal dit „afluisteren“ op een andere plaats van het te controleren gedeelte.

Door het vergelijken van de geluidsintensiteit en de akoestische weergave kan de lekkage begrensd worden en kan de positie ervan worden bepaald.

Met de toets **(8)** wordt tussen de verschillende toetsen heen en weer geschakeld, de geselecteerde instelling wordt door de filter-LED **(7)** onder het betreffende symbool weergegeven.

Links: Gebruik als grondmicrofoon/ lage frequenties

Midden: Universele instelling / breedbandig

Rechts: Gebruik als taststaaf/hoge frequenties

Door de toets **(8)** lang (> 5 s) in te drukken wordt de LED zaklamp geactiveerd. Als u de toets los laat, gaat de lamp uit.

De koptelefoon wordt met de schakelaar **(9)** in- en uitgeschakeld. Het geluidsvolume kan m.b.v. de regelaar **(10)** ingesteld worden.

Met de regelaar **(13)** wordt de draadloze ontvangst tussen de koptelefoon en de ROLEAK Aqua geregeld.

## Batterij

Als de batterijlading van de ROLEAK Aqua onder een bepaalde waarde daalt, begint de filter-LED te knipperen. Vanaf dit moment is nog een bedrijfsduur van ca. 8 uur mogelijk.

Om de batterijen te vervangen, moet u eerst het apparaat uitschakelen. Daarna opent u het deksel **(11)** aan de achterkant, verwijdert de batterijen en legt nieuwe batterijen (AA 1,5 V) in. Hierbij absoluut op de polariteit letten, die in de bodem aangegeven is.

Hetzelfde geldt voor het vervangen van de batterijen van de koptelefoon **(12)**. Hiervoor moeten batterijen AAA 1,5 V gebruikt worden.

## Toebehoren

Geschikte toebehoren en een bestelformulier vindt u vanaf pagina 36.

## Verwijdering

Bepaalde onderdelen van dit apparaat zijn waardevolle stoffen en kunnen gerecycled worden. Hiervoor bestaan erkende gecertificeerde afvalverwerkingsbedrijven. Vraag a.u.b. de verantwoordelijke afvalverwijderingsinstantie om advies voor de milieuvriendelijke afvalverwijdering van de niet recyclebare onderdelen (bijv. elektronisch schroot).

## Dados técnicos

Ruído:	Indicação por LEDs
Resolução:	Intensidade de ruído 0...10
Pilhas:	ROLEAK Aqua: 2 x 1,5 V AA Auriculares: 2 x 1,5 V AAA
Filtro:	3 ajustes fixos para filtro (banda baixa, larga, alta)
Frequência:	40...4000 Hz
Alcance de transmissão:	até 20 m
Lanterna:	Lâmpada LED integrada
Frequência RF:	864 MHz
Dimensões (C x L x A):	114 mm x 35 mm x 25 mm
Alcance de radiofrequência:	aprox. 20 m
Autonomia de operação:	aprox. 50 h

## Introdução

O ROLEAK Aqua é um detector de ruído compacto com microfone integrado e transmissão sem fios para o auscultador.

Por favor observe com atenção as presentes instruções de uso.

## Vista geral

- |          |                           |           |  |
|----------|---------------------------|-----------|--|
| <b>1</b> | Extensão                  | <b>10</b> | Ajuste (do volume)                       |
| <b>2</b> | Ponta de detecção         | <b>11</b> | Tampa                                    |
| <b>3</b> | Adaptador magnético       | <b>12</b> | Auriculares                              |
| <b>4</b> | Cabeça sensora            | <b>13</b> | Ajuste (da recepção por radiofrequência) |
| <b>5</b> | Segmento circular de LEDs | <b>14</b> | Tampa                                    |
| <b>6</b> | Tecla                     | <b>15</b> | adaptador tripé                          |
| <b>7</b> | LED filtro                | <b>16</b> | adaptador de tubo                        |
| <b>8</b> | Tecla (filtro)            |           |  |
| <b>9</b> | Botão                     |           |  |

## Comando

Na cabeça de sensor **(4)** atarraxa-se (com força da mão, não usar ferramentas) a ponta de detecção **(2)**, o adaptador magnético **(3)** ou a extensão **(1)** o adaptador tripé **(15)**, o adaptador de tubo **(16)**.

Para ligar o ROLEAK Aqua, premir brevemente a tecla **(6)**. Premir a mesma tecla prolongadamente (> 3 s) para desligar o aparelho. Pressionar brevemente (aprox. 1 s) a tecla **(6)** durante a operação para mudar do modo mudo (nenhum sinal audível no auscultador, o nível indicado é mantido, todos os LED

para ajuste do filtro piscam) ao modo de medição normal (sinal audível no auscultador, o nível de ruído é indicado no segmento circular de LEDs **(5)**).

Após a sintonização da radiofrequência entre aparelho de base e auscultador, bem como após o ajuste do volume desejado, poderá começar a captação.

Quando tiver seleccionado o nível de filtro desejado leve o ROLEAK Aqua com a ponta de detecção para o local por verificar ou fixe-o com a ajuda do adaptador magnético ou de tubo.

Ouvirá eventualmente ruídos de fluxo existentes e vê-los-á igualmente no visor LED. Repita esse "auscultar" noutro local do trajecto por verificar.

Através da comparação da intensidade do ruído e da apresentação acústica é possível circunscrever a fuga e localizá-la.

Premir a tecla **(8)** para comutar entre os diferentes filtros, o ajuste seleccionado é indicado mediante os LED de filtro **(7)** abaixo do respectivo símbolo.

Esquerda: Utilização como microfone de chão/ baixas frequências

Centro: Ajuste universal/banda larga

Direita: Utilização com detector/ altas frequências

A lanterna LED é activada premindo prolongadamente a tecla **(8)** (> 5 s). Ao soltar a tecla, a lanterna apaga.

O auscultador é activado/ desactivado através da tecla **(9)**. O volume deixa-se regular no ajuste **(10)**.

A sintonização da transmissão por radiofrequência entre o auscultador e o ROLEAK Aqua é efectuada através do ajuste **(13)**.

## Pilhas

Quando a carga das pilhas do ROLEAK Aqua ficar abaixo de um determinado valor, os LEDs dos filtros começam a piscar. A partir deste momento, o aparelho ainda tem uma autonomia de aprox. 8 horas.

Para mudar as pilhas, desligue primeiro o aparelho. Abra a tampa da parte de trás **(11)**, retire as pilhas e insira pilhas novas (AA 1,5 V). Observe sem falta a polaridade impressa no fundo.

Proceder da mesma maneira para tocar as pilhas do auscultador **(12)**. No auscultador devem ser usadas pilhas AAA de 1,5 V.

## Acessórios

Acessórios adequados e um impresso para encomendas pode encontrar a partir da página 36.

## Eliminação

Algumas partes do seu aparelho são valiosas como resíduos e devem ser encaminhadas à reciclagem. Para isso existem empresas certificadas com o respectivo alvará. Para mais informação acerca da eliminação das partes não recicláveis (i.e. sucata electrónica) consulte o organismo responsável na sua área de residência.

## Tekniske data

Lækstatus:	LED-display
Opløsning:	0...10 lydstyrker
Batteri:	ROLEAK Aqua: 2 x 1,5 V AA Hovedtelefon: 2 x 1,5 V AAA
Filter:	3 faste filterindstillinger (lav, bredbånd, høj)
Frekvensområde:	40...4000 Hz
Transmissionsrækkevidde:	indtil 20 m
Lommelampe:	LED-lampe, integreret
Radiofrekvens:	864 MHz
Mål (L x B x H):	114 mm x 35 mm x 25 mm
Radioens rækkevidde:	ca. 20 m
Driftstid:	ca. 50 h

## Indledning

ROLEAK Aqua er et brugervenligt lækagesøgningsapparat med integreret mikrofon og trådløs transmission til en hovedtelefon.

Vær omhyggelig med at overholde de henvisninger, som følger her.

## Oversigt

<b>1</b>	Forlængerstang	<b>9</b>	Afbryder
<b>2</b>	Sensorspids	<b>10</b>	Regulator (lydstyrke)
<b>3</b>	Magnetadapter	<b>11</b>	Dæksel
<b>4</b>	Sensorhoved	<b>12</b>	Hovedtelefon
<b>5</b>	LED-cirkelsegment	<b>13</b>	Regulator (radiomodtagelse)
<b>6</b>	Tast	<b>14</b>	Dæksel
<b>7</b>	Filter- LED	<b>15</b>	Trefodsadapter
<b>8</b>	Tast (Filter)	<b>16</b>	Røradapter

## Betjening

På sensorhovedet (**4**) kan du vælge at skure enten sensorspidsen (**2**), magnetadapteren (**3**) eller forlængerstangen (**1**) håndfast på følehovedet, trefodsadapter (**15**), røradapter (**16**) (brug ikke rktøj).

Du tænder for ROLEAK Aqua med et kort tryk på tasten (**6**) og slukker for den med et længere tryk (> 3 sek.) på tasten. Et kort tryk (ca. 1 sek.) på tasten (**6**) under brugen stiller apparatet om mellem stum (ingen signal i hovedtelefonen; det viste niveau fastholdes; alle dioder for filterindstillingen blinker) og normal målemodus (signal i hovedtelefonen; støjniveauet vises på LED-cirkelsegmentet (**5**)).

Efter radiomodtagelsens afstemning mellem basisapparatet og hovedtelefonen, samt indstillingen af den ønskede lydstyrke kan du starte lokaliseringen. Når det ønskede filtertrin er udvalgt, holdes ROLEAK Aqua mod det sted, der skal undersøges, med tastspidsen eller det fastgøres med magnet- eller røradapteren.

Herefter høres evt. støj, som også ses på LED - displayet. Gentag "aflytningen" et andet sted på den strækning der skal kontrolleres.

Sammenholdes støjintensiteten med den akustiske visning kan lækagen afgrænses og lokaliseres.

Du stiller om mellem de forskellige filtre ved hjælp af tasten **(8)**, den valgte indstilling vises med filterdioden **(7)** under det tilsvarende symbol.

Venstre: Anvendelse som jordmikrofon/dybe frekvenser

Midten: Universalindstilling/bredbånd

Højre: Anvendelse som følestang/høje frekvenser

LED-lommelampen aktiveres med et langt tryk (> 5 s) på tasten **(8)**. Når du slipper tasten, slukker lampen.

Hovedtelefonen kobles til og fra med afbryderen **(9)**. Lydstyrken kan indstilles med regulatoren **(10)**.

Regulatoren **(13)** bruges til at efterjustere radiomodtagelsens afstemning mellem hovedtelefonen og ROLEAK Aqua.

## Batteri

Hvis batteriladningen på ROLEAK Aqua falder under en bestemt værdi, begynder filterdioden at blinke. Apparatet kan stadig bruges ca. 8 timer fra dette tidspunkt.

Afbryd først apparatet, inden du skifter batteri. Åbn dækslet **(11)** på bagsiden, tag batterierne ud og sæt nye batterier i (AA 1,5 V) . Vær opmærksom på polariteten, som er trykt i bunden.

Det samme gælder for batteriskift i hovedtelefonen **(12)**. Her skal bruges batterier type AAA 1,5 V.

## Tilbehør

Du finder egnet tilbehør og en bestillingsformular fra side 36.

## Bortskaffelse

Dele af apparatet er genbrugsmaterialer og kan som sådan afleveres til de autoriserede genbrugsstationer. Miljøvenlig bortskaffelse af dele, som ikke indgår i genbrug (f.eks. elektronikskrot) skal afleveres til særskilt behandling på genbrugsstationer, kontakt evt. de lokale miljømyndigheder.

## Tekniska data

Läckstatus:	LED-indikering
Upplösning:	0...10 ljudstyrkor
Batteri:	ROLEAK Aqua: 2 x 1,5 V AA
	Hörlurar: 2 x 1,5 V AAA
Filter:	3 fasta filterinställningar (låg, bredband, hög)
Frekvensområde:	40...4000 Hz
Överföringsräckvidd:	upp till 20 m
Ficklampa:	LED-lampa, inbyggd
Radiofrekvens:	864 MHz
Dimensioner (L x B x H):	114 mm x 35 mm x 25 mm
Radions räckvidd:	ca. 20 m
Drifttid:	ca. 50 h

## Inledning

Instrumentet ROLEAK Aqua är en lätthanterlig läcksökare med inbyggd mikrofon och trådlös radioöverföring till hörlurar.

Följ noggrant alla här lämnade anvisningar.

## Översikt

<b>1</b>	förlängningsstav	<b>9</b>	omkopplare
<b>2</b>	sensorstift	<b>10</b>	regulator (ljudstyrka)
<b>3</b>	magnetadapter	<b>11</b>	lock
<b>4</b>	sensorhuvud	<b>12</b>	hörlurar
<b>5</b>	LED-kretssegment	<b>13</b>	regulator (radiomottagare)
<b>6</b>	tangent	<b>14</b>	lock
<b>7</b>	filter-LED	<b>15</b>	Trefotsadaptern
<b>8</b>	tangent (filter)	<b>16</b>	Röradaptern

## Användning

På sensorhuvudet (**4**) skruvas valfritt sensorstiftet (**2**), magnetadaptern (**3**) eller förlängningsstaven (**1**), trefotsadaptern (**15**), röradaptern (**16**) fast för hand (använd inga verktyg).

Instrumentet ROLEAK Aqua kopplas in med en snabb tryckning på knappen (**6**) och stängs av igen med en längre tryckning (> 3 s) på samma knapp. Med en kort tryckning (ca 1 s) på knappen (**6**) under drift kopplas instrumentet om mellan tyst (i hörlurarna hörs ingen signal, den visade nivån hålls kvar,

alla LED-lampor för filterinställning blinkar) och normal mätmodus (signal kan höras i lurarna, ljudnivån indikeras på LED-kretssegmentet **(5)**).

När radiomottagningen mellan basenheten och hörlurarna har justerats och önskad ljudstyrka har ställts in kan du börja med pejlingen. När du har valt önskad filternivå för du ROLEAK Aqua med sensortiftet till stället som ska kontrolleras och fäster den med hjälp av magnet- eller röradaptern.

Nu kommer du att höra eventuella strömningsljud och också se dem via LED-indikeringen. Upprepa "avlyssningen" på ett annat ställe på sträckan som ska kontrolleras.

Genom att ljudintensiteten och den akustiska återgivningen jämförs kan läckan lokaliseras och pejlas.

Med knappen **(8)** sker omkoppling mellan olika filter, den valda inställningen indikeras med filter-LED-lampan **(7)** under den motsvarande symbolen.

Vänster:           Användning som markmikrofon / låga frekvenser

Mitten:           Standardinställning / bredband

Höger:            Användning som sensorstav / höga frekvenser

Med en lång tryckning på knappen **(8)** (> 5 s) aktiveras LED-ficklampan. När knappen släpps, slocknar lampan.

Hörlurarna kopplas in resp ur med knappen **(9)**. Ljudstyrkan kan ställas in med regulatorn **(10)**.

Med regulatorn **(13)** justeras radiomottagningen mellan hörlurarna och läcksökaren ROLEAK Aqua.

## Batterier

Om batteriladdningen i sökaren ROLEAK Aqua sjunker under ett visst värde, börjar filter-LED-lampan att blinka. Vid den tidpunkten återstår en drifttid av ca 8 timmar.

Om batterierna ska bytas, måste instrumentet först stängas av. Öppna locket **(11)** på baksidan, ta ur de gamla batterierna, och sätt in nya (AA 1,5 V). Därvid måste man ovillkorligen vara uppmärksam på den i botten angivna polariteten.

Samma sak gäller för batteribyte i hörlurarna **(12)**. Där ska batterier av typ AAA 1,5 V användas.

## Tillbehör

Lämpliga tillbehör och ett beställningsformulär hittar Du på sidan 36.

## Avfallshantering

Delar av instrumentet är av värdefullt material och kan lämnas till återanvändning. Det finns godkända och certifierade recyclingföretag. I frågor angående miljövänlig avfallshantering av återanvändbara delar (t ex elektroniskt avfall) ber vi Dig ta kontakt med miljöstationer på orten.

## Tekniske Data

Lekkasjestatus:	LED-display
Oppløsning:	0...10 støystyrker
Batteri:	ROLEAK Aqua: 2 x 1,5 V AA Hodetelefon: 2 x 1,5 V AA
Filter:	3 faste filterinnstillinger (lav, bredbånd, høy)
Frekvensområde:	40...4000 Hz
Øverføringsrekkevidde:	til 20 m
Lommelykt:	LED-lampe, integrert
Radiofrekvens:	864 MHz
Dimensjoner (l x b x h):	114 mm x 35 mm x 25 mm
Radiorekkevidde:	ca. 20 m
Driftstid:	ca. 50 h

## Innledning

ROLEAK Aqua er et håndholdt lekkasjesøkeapparat med integrert mikrofon og trådløs radiooverføring til hodetelefon.

Vennligst les nøye gjennom henvisningene som presenteres nedenfor.

## Oversikt

<b>1</b>	Forlengelsesstav	<b>9</b>	Bryter
<b>2</b>	Målespiss	<b>10</b>	Regulator (Lydstyrke)
<b>3</b>	Magnetadapter	<b>11</b>	Deksel
<b>4</b>	Sensorhode	<b>12</b>	Hodetelefon
<b>5</b>	LED-sirkelsegment	<b>13</b>	Regulator (radiomottaking)
<b>6</b>	Tast	<b>14</b>	Deksel
<b>7</b>	Filter-LED	<b>15</b>	Trefotadapter
<b>8</b>	Tast (Filter)	<b>16</b>	Røradapter

## Betjening

På sensorhodet (**4**) kan man velge å skru fast tastespissen (**2**), magnet-adapteret (**3**) eller forlengelsesstaven (**1**) trefotadapter (**15**), røradapter (**16**) for hånd (ikke bruk verktøy).

ROLEAK Aqua slås på med et kort trykk på tasten (**6**) og slås av ved å holde denne tasten inne (> 3 s). Et kort trykk (ca. 1 s) på tasten (**6**) mens apparatet er i bruk kobler det om mellom stille (i hodetelefonen høres ikke noe signal; anvisningen holdes fast; alle LEDen for filterinnstillingen blinker) und normal målemodus (signal høres i hodetelefonen; støynivå vises på sirkelsegmentene (**5**)).

Etter tilpassing av radiomottaket mellom basisapparat – hodetelefon og innstilling av ønsket volum, kan du starte lokaliseringen. Når du har valgt ønsket filtertrinn fører du ROLEAK Aqua til stedet som skal testes med tastepissen eller fest det med hjelp av magnet- eller røradapteren.

Nå hører du eventuelt strømningslyder og du kan se dette over LED angivelsen. Gjenta denne „lyttingen“ på et annet sted på strekningen som skal kontrolleres.

Ved å sammenligne støyintensiteten og den akustiske visningen kan en inngrense og lokalisere lekkasjen.

Med tasten **(8)** kan man koble om mellom de forskjellige filtrene, den valgte innstillingen vises med filter-LEDene **(7)** under det tilsvarende symbolet.

Venstre:            Bruk som bakkemikrofon / dype frekvenser

Midten:            Universalinnstilling / bredbånd

Høyre:             Bruk som tastestav / høye frekvenser

Ved å holde tasten lenge **(8)** inne (> 5 s) aktiveres LED-lommelykten. Lampen slukker når tasten slippes.

Hodetelefonen kobles inn og ut med bryteren **(9)**. Lydstyrken kan innstilles med skyvetasten **(10)**.

Med skyvetasten **(13)** etterjusteres radiomottakets avstemming mellom hodetelefonen og ROLEAK Aqua.

## Batteri

Synker batteriladingen i ROLEAK Aqua under en bestemt verdi, begynner filter-LEDene å blinke. Fra dette tidspunktet er det likevel mulig med en driftstid på ca. 8 timer.

For å bytte batteri slås apparatet først av. Åpne dekselet **(11)** på baksiden, ta batteriene ut og sett inn nye batterier (AA 1,5 V). Pass på polariteten som er påtrykt i bunnen.

Det samme gjelder for batteribytte i hodetelefonen **(12)**. Der brukes batteritype AAA 1,5 V.

## Tilbehør

Egnet tilbehør og et bestillingsformular finner De fra side 36.

## Avfallshåndtering

Deler av apparatet består av verdifulle stoffer og kan sendes til resirkulering. Til dette finnes autoriserte og sertifiserte resirkuleringsbedrifter. Vedrørende avfallshåndtering av deler som ikke kan resirkuleres (f.eks. elektronisk skrot) må De kontakte Deres lokale miljøstasjon.

## Tekniset tiedot

Vuototila:	LED-näyttö
Erottelukyky:	0...10 äänenvoimakkuutta
Paristo:	ROLEAK Aqua: 2 x 1,5 V AA kuulokkeet: 2 x 1,5 V AAA
Suodatin:	3 kiinteää asetusta (matala, laajakaista, korkea)
Taajuusalue:	40...4000 Hz
Kantama:	20 m asti
Taskulamppu:	LED-lamppu, integroitu
Radiotaajuus:	864 MHz
Mitat (p x l x k):	114 mm x 35 mm x 25 mm
Lähettimen kantama:	noin 20 m
Paristojen kesto:	noin 50 h

## Johdanto

ROLEAK Aqua on kätevä vuodonetsintälaitte integroituine mikrofoneineen ja langattomine kuulokkeineen.

Noudata ohjeita huolellisesti.

## Laitteen osat

<b>1</b>	Jatkovarsi	<b>9</b>	Kytkin
<b>2</b>	Mittauskärki	<b>10</b>	Säädin (Äänenvoimakkuus)
<b>3</b>	Magneettiadapteri	<b>11</b>	Kansi
<b>4</b>	Anturipää	<b>12</b>	Kuulokkeet
<b>5</b>	LED-kaarisegmentti	<b>13</b>	Säädin (Radiovastaanotto)
<b>6</b>	Painike	<b>14</b>	Kansi
<b>7</b>	Suodatin-LED	<b>15</b>	Kolmijalka-adapteri
<b>8</b>	Painike (Suodatin)	<b>16</b>	Putkiadapteri

## Käyttö

Kiinnitä anturipäähän **(4)** mittauskärki **(2)**, magneettiadapteri **(3)** tai jatkovarsi **(1)**, kolmijalka-adapteri **(15)**, putkiadapteri **(16)** käsivoimin (älä käytä työkaluja).

ROLEAK Aqua:n virta kytkeytyy painikkeen **(6)** lyhyellä painalluksella ja katkeaa pitkään (> 3 s) painamalla Painikkeen **(6)** lyhyt (noin 1 s) painallus käytön aikana mykistää laitteen (kuulokkeista ei kuulu signaalia; näytetty taso säilyy; suodattimen säädön kaikki ledit vilkkuvat), ja uusi painallus palauttaa normaalin mittaus toiminnan (signaali kuuluu kuulokkeista; äänitaso näytetään LED-kehäsegmenteillä **(5)**).

Peruslaitteen ja kuulokkeiden välisen radioyhteyden viritämisen sekä sopivan äänenvoimakkuuden säätämisen jälkeen voit aloittaa paikantamisen. Valitse haluamasi suodatusaste ja vie sitten ROLEAK Aquan mittauskärki tarkistettavaan kohtaan tai kiinnitä laite paikalleen magneetti- tai putkiadapterin avulla.

Mahdolliset virtausäänet tulevat nyt kuuluviin ja voit myös tarkkailla niitä LED - näytöstä. Siirrä laite toiseen paikkaan tarkistettavalla osuudella ja toista „kuuntelu“.

Vuotokohta voidaan rajata ja paikallistaa vertaamalla äänen voimakkuutta ja akustista esitystä.

Painikkeella **(8)** valitaan eri suodattimet, ja suodatin-LED **(7)** näyttää valitun asetuksen.

Vasemmalla: Käyttöä maamikrofonina/pienet taajuudet

Keskellä: Yleisasetus / leveäkaistainen

Oikealla: Käyttö mittauslauvana / suuret taajuudet

LED-taskulamppu syttyy painamalla painiketta **(8)** pitkään (> 5 s). Valo sammuu, kun painikkeen vapauttaa.

Kuulokkeiden virta kytketään ja katkaistaan kytkimellä **(9)**. Äänen voimakkuutta voi säätää säätimellä **(10)**.

Kuulokkeiden ja ROLEAK Aqua:n välinen radioyhteys viritetään säätimellä **(13)**.

## Paristo

Jos ROLEAK Aqua:n pariston lataus laskee alle määrätyn arvon, suodatin-LED alkaa vilkkua. Käyttöaikaa on silloin jäljellä vielä noin kahdeksan tuntia.

Katkaise laitteen virta pariston vaihtoa varten. Avaa takapuolen kansi **(11)**, poista paristot ja aseta tilalle uudet (AA 1,5 V). Ota huomioon pohjan napaisuusmerkinnät.

Samaa koskee kuulokkeiden paristojen vaihtoa **(12)**. Kuulokkeissa käytetään paristoja AAA 1,5 V.

## Lisävarusteet

Soveltuvat lisävarusteet ja tilauslomake ovat sivulla 36.

## Hävittäminen

Laitteen osat ovat arvokkaita aineita, jotka voidaan toimittaa hyötykäyttöön. Ota yhteyttä hyväksytyyn ja sertifioituun yritykseen. Kysy jätehuoltoyhtiöltä lisätietoja hyötykäyttöön soveltumattomien osien (esim. elektroniikkaromun) hävittämisestä.

## Dane techniczne

Stan wycieku:	wyświetlacz LED
Rozdzielczość:	poziom sygnału 0...10
Akumulatorki:	ROLEAK Aqua: 2 x 1,5 V AA słuchawki: 2 x 1,5 V AAA
Filtr:	3 stałe ustawienia filtra (filtr niskiego, szerokiego i wysokiego pasma)
Zakres częstotliwości:	40...4000 Hz
Zasięg:	do 20 m
Dodatkowe oświetlenie:	zintegrowana dioda LED
Częstotliwość radiowa:	864 MHz
Wymiary (dł x sz x wys):	114 mm x 35 mm x 25 mm
Zasięg sygnału radiowego:	ok. 20 m
Czas eksploatacji:	ok. 50 h

## Wprowadzenie

ROLEAK Aqua stanowi podręczny wykrywacz nieszczelności z mikrofonem i bezprzewodową transmisją radiową do słuchawek nagłownych.

Prosimy przestrzegać podanych wskazówek.

## Przeгляд

1	Pręt teleskopowy	9	Przełącznik
2	Ostrze pomiarowe	10	Regulator (głośność)
3	Adapter magnetyczny	11	Pokrywa
4	Głowica czujnika	12	Słuchawki
5	Ekran LED	13	Regulator (odbiór sygnału)
6	Przycisk	14	Pokrywa
7	LED filtra	15	Adapter trójnożny
8	Przycisk (filtr)	16	Adapter do mocowania na rurach

## Obsługa

Do głowicy czujnika **(4)** przykręca się ręcznie końcówkę szpiczastą **(2)**, adapter magnetyczny **(3)** lub pręt przedłużający **(1)**, adapter trójnożny **(15)**, adapter do mocowania na rurach **(16)** (nie są potrzebne narzędzia).

Przyrząd ROLEAK Aqua włącza się naciskając krótko na przycisk **(6)** i wyłącza naciskając dłużej (> 3 s) na ten przycisk. Krótkie naciśnięcie (ok. 1 s) na przycisk **(6)** podczas pracy przełącza przyrząd pomiędzy trybem niemym (w słuchawkach nie słychać sygnału; wyświetlony poziom jest zachowany; migają wszystkie diody nastawienia filtracji) i normalnym trybem pomiarowym (sygnał w słuchawkach jest słyszalny; poziom szumów wyświetlany jest na kołowym segmencie z diodami **(5)**).

Po dostrojeniu odbioru radiowego pomiędzy urządzeniem podstawowym a słuchawkami oraz po nastawieniu żądanej głośności można rozpocząć określanie pozycji nieszczelności. Po wybraniu żądanego pasma filtra należy przyłożyć przyrząd ROLEAK Aqua końcówką pomiarową do miejsca, które chce się skontrolować. Możliwe jest też mocowanie przyrządu przy pomocy adaptera magnetycznego bądź adaptera do mocowania na rurach.

W słuchawkach można teraz usłyszeć istniejące ewentualnie odgłosy przepływu oraz zobaczyć ich wizualizację na ekranie LED. "Podsluch" ten należy powtórzyć w innym miejscu kontrolowanego odcinka.

Poprzez porównanie sygnałów na podstawie ich akustycznej bądź wizualnej intensywności można ograniczyć i ustalić nieszczelne miejsce.

Przy pomocy przycisku **(8)** przełącza się pomiędzy różnymi filtrami, wybrane nastawienie wskazywane jest przez diodę filtra **(7)** pod odpowiednim symbolem.

Lewa strona: Zastosowanie jako mikrofon spodu / niskie częstotliwości

Środek: Nastawienie uniwersalne / szerokopasmowe

Prawa strona: Zastosowanie jako pręt pomiarowy

Dłuższe naciśnięcie przycisku **(8)** (> 5 s) powoduje włączenie latarki kieszonkowej diodowej. Gaśnie ona po zwolnieniu przycisku.

Słuchawki załącza się i wyłącza przy pomocy wyłącznika **(9)**. Głośność można nastawić przy pomocy regulatora **(10)**.

Przy pomocy regulatora **(13)** nastawia się dostrojenie odbioru radiowego pomiędzy słuchawkami i przyrządem ROLEAK Aqua.

## Baterie

Jeśli pojemność baterii przyrządu ROLEAK Aqua spadnie poniżej określonej wartości, zacznie migać dioda filtra. Od tej chwili bateria może jeszcze pracować przez 8 godzin.

Przed wymianą baterii należy wyłączyć przyrząd. Otworzyć pokrywę (11) z tyłu, wyjąć baterie i włożyć nowe baterie (AA 1,5 V). Bezwzględnie należy przestrzegać polaryzacji wybitej na spodzie.

Analogicznie wymienia się baterie w słuchawkach (12). Tutaj stosuje się baterie AAA 1,5 V.

## Akcesoria

Odpowiednie akcesoria i formularz zamówieniowy znajdują Państwa na stronie 36.

## Usuwanie odpadów

Poszczególne części urządzenia nadają się do ponownego użycia. Chętnie odbiorą je od Państwa specjalne przedsiębiorstwa zajmujące się utylizacją odpadów. W celu utylizacji części nie nadających się do ponownego użycia (np. części elektronicznych) należy zwrócić się do urzędu odpowiedzialnego za utylizację odpadów.

## Technické údaje

Status úniku:	Zobrazovač LED
Rozlišení:	Síla zvuku 0...10
Baterie:	ROLEAK Aqua: 2 x 1,5 V AA Sluchátka: 2 x 1,5 V AAA
Filtry:	3 pevná filtrační nastavení (nízké, širokopásmové, vysoké)
Kmitočtový rozsah:	40...4000 Hz
Dosah přenosu:	až 20 m
Kapesní svítilna:	Žárovka LED, integrovaná
Kmitočet vysílače:	864 MHz
Rozměry (D x Š x V):	114 mm x 35 mm x 25 mm
Dosah vysílače:	cca. 20 m
Provozní životnost:	cca. 50 h

## Úvod

ROLEAK Aqua je příruční hledačka úniků s integrovaným mikrofonem a bezdrátovým přenosem do sluchátek.

Pečlivě prosím dbejte zde uvedených pokynů.

## Přehled

1	Prodlužovací tyčka	9	Spínač
2	Špička sondy	10	Regulátor (hlasitost)
3	Magnetický adaptér	11	Kryt
4	Hlava snímače	12	Sluchátka
5	Kruhový segment LED	13	Regulátor (příjem vysílače)
6	Tlačítko	14	Kryt
7	LED filtru	15	Trojnožkový nástavec
8	Tlačítko (filtr)	16	Trubkový nástavec

## Obsluha

Na hlavu snímače (4) se rukou šroubuje špička sondy (2), magnetický adaptér (3) nebo prodlužovací tyčka (1), trojnožkový nástavec (15), trubkový nástavec (16) (bez použití nářadí).

ROLEAK Aqua se zapne krátkým stisknutím tlačítka (6) a vypne dlouhým stisknutím (> 3 s) téhož tlačítka. Krátký stisk (cca 1 s) na tlačítko (6) přepíná přístroj mezi režimem s vypnutým zvukem (ve sluchátku není slyšet žádný signál; zobrazená úroveň je držena; LED diody pro nastavení filtru blikají) a normálním režimem měření (signál ve sluchátku je slyšitelný; hladina hluku je zobrazena na kruhovém segmentu z LED (5)).

Po vyladění rádiového příjmu mezi základním přístrojem a sluchátky a po nastavení požadované hlasitosti můžete začít se zjišťováním místa úniku. Jakmile zvolíte požadovaný stupeň filtrace, přiložte přístroj ROLEAK Aqua špičkou sondy na zkoušené místo anebo jej upevněte pomocí magnetického nebo trubkového nástavce.

Poté můžete případně slyšet proudové šelesty a vidět je na indikátoru LED. Opakujte tento „odposlech“ na dalším místě zkoušeného úseku.

Porovnáním intenzity šelestů a jejich akustického znázornění je možno místo úniku vymezit a zaměřit.

Tlačítkem (8) se přepíná mezi různými filtry, zvolené nastavení je indikováno LED diodami pro filtr (7) pod příslušným symbolem.

Vlevo: Použití jako zemní mikrofon / hluboké kmitočty

Uprostřed: Univerzální nastavení / širokopásmové

Vpravo: Použití jako snímací tyčka / vysoké kmitočty

Dlouhým stisknutím tlačítka (8) (> 5 s) se kapesní svítilna LED aktivuje. Při puštění tlačítka zhasne.

Sluchátka se zapínají a vypínají spínačem (9). Hlasitost může být nastavena regulátorem (10).

Regulátorem (13) se doladuje příjem mezi sluchátka a přístrojem ROLEAK Aqua.

## Baterie

Pokud nabití baterií v ROLEAK Aqua klesne pod určitou hodnotu, začne blikat LED filtru. Od této chvíle je ještě možný provoz v délce cca. 8 hodin.

Pro výměnu baterií přístroj nejprve vypněte. Otevřete kryt (11) na zadní straně, vyjměte baterie a vložte nové baterie (AA 1,5 V). Přitom bezpodmínečně dbejte na uvnitř vyznačenou polaritu.

Totéž platí pro výměnu baterií u sluchátek (12). Zde jsou použity baterie AAA 1,5 V.

## Příslušenství

Vhodné příslušenství a objednáací formulář naleznete od strany 36.

## Likvidace

Části přístroje jsou suroviny a mohou být předány na recyklaci. K dispozici jsou schválené a certifikované sběrný. Na ekologickou likvidaci nerecyklovatelných částí (např. elektronický šrot) se zeptejte u příslušné sběrný surovin.

## Műszaki adatok

Szivárgás jelzés:	LED jelző
Felbontás:	0...10 hangerő fokozat
Elemek:	ROLEAK Aqua: 2 x 1,5 V AA Fejhallgató: 2 x 1,5 V AAA
Szűrő:	3 rögzített szűrő beállítás (alacsony, szélessávú, magas)
Frekvencia tartomány:	40...4000 Hz
Átviteli távolság:	20 m-ig
Elemlámpa:	beépített LED lámpa
Rádiófrekvencia:	864 MHz
Méretek (H x Sz x M):	114 mm x 35 mm x 25 mm
A rádió hatótávolsága:	kb. 20 m
Üzemidő:	kb. 50 h

## Bevezetés

A ROLEAK Aqua kézi szivárgáskereső készülék, beépített mikrofonnal és drót nélküli fejhallgatóval. Gondosan olvassa el az itt közölt utasításokat.

## Áttekintés

1	toldórúd	9	kapcsoló
2	tapintócsúcs	10	szabályzó (hangerő)
3	mágneses adapter	11	fedél
4	érezékelő fej	12	fejhallgató
5	LED kör-kijelző	13	szabályzó (rádió vétel)
6	nyomógomb	14	fedél
7	szűrő LED	15	három lábú adapter
8	nyomógomb (szűrő)	16	csőadapter

## Kezelés

Kézszel csavarja fel (ne használjon szerszámot) az érezékelő fejre (4) szükség szerint a tapintócsúcsot (2), a mágneses adaptert (3) vagy a toldórúdat (1), a három lábú adapter (15), a csőadapter (16).

A ROLEAK Aqua a gomb (6) rövid megnyomásával kapcsolható be, és hosszú (> 3 másodperc) megnyomásával kapcsolható ki. A működő készüléken a gomb (6) rövid (kb. 1 másodperc) megnyomása kapcsol át a néma (a fejhallgatóban nem hallható jel; a kijelzett értéket rögzíti; a szűrőbeállítás összes LED-je villog), és a normál (a jel hallható a fejhallgatóban; a zajszintet a LED körön (5) jelzi ki) mérési mód között.

Miután behangolta a rádió vételt az alapkészülék és fejhallgató között, továbbá beállította a kívánt hangerőt, nekikezdhethet a szivárgási hely megkeresésének. Ha már megválasztotta a használni kívánt szűrő fokozatot, vigye a ROLEAK Aqua tapintócsúcsát a megvizsgálandó helyre vagy rögzítse a mágnes- ill. csőadapter segítségével.

Ekkor hallani fogja az esetleges áramlás hangját és az áramlás a LED kijelzőn is látható lesz. Ismétlje meg a "lehallgatást" a megvizsgálandó szakasz egy másik helyén is.

A hangok erősségének és az akusztikus ábrázolásnak összehasonlításával be lehet határolni és meg lehet keresni a szivárgás helyét.

A gombbal **(8)** tud a különféle szűrők között váltani, a kiválasztott szűrőt a megfelelő jel alatti szűrő-LED **(7)** mutatja.

Bal: talajmikrofonként használható / alacsony frekvenciákra

Közép: univerzális beállítás / széles sáv

Jobb: tapintórúdként használható / magas frekvenciákra

A gomb hosszú megnyomásával **(8)** (> 5 másodperc) kapcsolható be a LED-es lámpa. A gomb elengedésére elalszik.

A fejhallgató a kapcsolóval **(9)** kapcsolható be és ki. A hangerő a szabályzóval **(10)** állítható be.

A szabályzóval **(13)** utána állítható a fejhallgató és a ROLEAK Aqua közötti rádiókapcsolat.

## Elem

Ha a ROLEAK Aqua telepfeszültsége meghatározott érték alá csökken, a szűrő-LED villogni kezd. Ez után még kb. 8 órán át működik.

Elemcsere előtt kapcsolja ki a készüléket. Nyissa ki a készülék hátoldalán található **(11)** fedelet, vegye ki az elemeket, és helyezze be az újakat (AA ceruzaelem 1,5 V). Ügyeljen a fenéken feltüntetett helyes polarításra!

Ugyanez érvényes a fejhallgató elemének cseréjére is **(12)**. Itt 1,5 V-os AAA, mikro elemeket használjon.

## Tartozékok

Az alkalmazható tartozékok megrendelő lapját a 36 oldalon találja.

## Selejtezés

A készülékben értékes, újrahasznosítható anyagok vannak. Az újrahasznosítást az arra feljogosított cégek végzik. A környezetre veszélyes anyagok (például elektronikai szemét) hulladékba helyezésétől kérdezze meg Önkormányzatát.

## Teknik Veriler

Sızıntı durumu:	LED-Gösterge
Çözünürlük:	0...10 Ses seviyesi
Pil:	ROLEAK Aqua: 2 x 1,5 V AA Kulaklık: 2 x 1,5 V AAA
Filtre:	3 sabit filtre ayarı (düşük, geniş band, yüksek)
Frekans aralığı:	40...4000 Hz
Aktarım kapsama alanı:	20 m ye kadar
Işık:	LED-lambası, entegre
Telsiz frekansı:	864 MHz
Ebatlar (U x G x Y):	114 mm x 35 mm x 25 mm
Telsiz kapsama alanı:	yaklaşık 20 m
İşletme süresi:	yaklaşık 50 h

## Giriş

ROLEAK Aqua, entegre mikrofona ve kulaklığa wireless telsiz aktarımına sahip, manuel bir sızıntı arama cihazıdır.

Lütfen açıklamaları dikkate alınız.

## Genel bakış

1	Uzatma çubuğu	9	Şalter
2	Sensör ucu	10	Regülatör (Ses seviyesi)
3	Manyetik adaptör	11	Kapak
4	Sensör kafası	12	Kulaklık
5	LED-daire kesiti	13	Regülatör (Telsiz alımı)
6	Düğme	14	Kapak
7	Filtre- LED	15	Üç ayaklı adaptör
8	Düğme (Filtre)	16	Boru adaptörü

## Kullanım

Sensör kafasına (4) tercihe bağlı olarak sensör ucu (2), manyetik adaptör (3) veya uzatma çubuğu (1), Üç ayaklı adaptör (15), Boru adaptörü (16) elle takılır (takma işlemi için alet kullanmayınız).

ROLEAK Aqua, (6) düğmesine kısa süreli basılarak açılır ve aynı düğmeye uzun basılarak (> 3 s) tekrar kapatılır. (6) düğmesine işletim esnasında kısa süreli (yaklaşık 1 s) basılması, cihazın sessiz mod (kulaklıkta sinyal duyulmaz; gösterilen seviye sabit tutulur; filtre ayarı için tüm LED'ler yanıp söner) ve normal ölçüm modu (kulaklıkta sinyal duyulur; gürültü seviyesi LED-daire kesitinde (5) gösterilir) arasında geçiş yapmasını sağlar.

Temel cihaz ile kulaklık arasındaki telsiz alımının ayarlanmasından ve arzu edilen ses seviyesinin ayarlanmasından sonra konum tespit işlemine başlayabilirsiniz. İstediğiniz filtre kademesini seçtikten sonra, sensör uçlu ROLEAK Aqua'yı inceleme yapılacak olan yere getiriniz ya da manyetik adaptör veya boru adaptörü yardımıyla sabitleyiniz.

Şimdi eğer mevcut ise akım seslerini duyacaksınız ve LED göstergesi üzerinde de bunları görebileceksiniz. Bu "dinleme" işlemi inceleme yapılan bölgenin bir başka yerinde de tekrarlayınız.

Ses yoğunluğunu ve akustik göstergeleri karşılaştırmak suretiyle sızıntı sınırlanabilir ve lokalize edilebilir.

(8) düğmesi ile farklı filtreler arasında geçiş yapılır, seçilmiş olan ayar, filtre LED'i (7) vasıtasıyla ilgili sembol altında gösterilir.

Sol: Yer mikrofonu olarak kullanım / derin frekanslar

Orta: Evrensel ayar / geniş bandlı

Sağ: Sensör çubuğu olarak kullanım / yüksek frekanslar

(8) düğmesine uzun süreli basılması ile (> 5 s) LED-lambası aktif hale getirilir. Bırakıldığında lamba tekrar söner.

Kulaklık şalter (9) ile açılır ve kapatılır. Ses seviyesi, regülatör (10) üzerinden ayarlanır.

Regülatör (13) ile, kulaklık ve ROLEAK Aqua arasındaki telsiz alım uyumu tekrar ayarlanır.

## Pil

ROLEAK Aqua'nın pil seviyesi belirli bir değer altına inerse, filtre LED'i yanıp sönmeye başlar. Bu noktadan itibaren yaklaşık 8 saatlik bir işletim süresi mümkündür.

Pili değiştirmek için cihazı öncelikle kapatınız. Arka tarafta bulunan kapağı (11) açınız, pilleri çıkarınız ve yerlerine yeni pil (AA 1,5 V) takınız. Burada taban üzerinde gösterilen pillerin kutup yönlerini dikkate alınız.

Aynı husus, kulaklıktaki (12) pillerin değiştirilmesi için de geçerlidir. Burada AAA 1,5 V piller kullanılmalıdır.

## Aksam

Uygun aksamı ve sipariş formunu, sayfa 36'ten itibaren bulabilirsiniz.

## Atma/İmha etme

Cihazın parçaları materyal özelliğindedir ve tekrar kullanıma yönelik değerlendirilebilirler. Bu amaçla izinli ve sertifikalı değerlendirme işletmeleri mevcuttur. Kullanılmayacak parçaların (örneğin elektronik hurda) çevre dostu atılması/imha edilmesi için lütfen yerel çöp ve atık makamlarına başvurunuz.

## Технически данные

Состояние течи:	Светодиодный индикатор
Разрешение:	0...10 интенсивность шума
Батарея:	ROLEAK Aqua: 2 x 1,5 В AA Наушники: 2 x 1,5 В AAA
Фильтр:	3 фиксированные настройки фильтра (низко, широкая полоса, высоко)
Диапазон частоты:	40...4000 Гц
Дальность передачи:	до 20 м
Карманный фонарь:	светодиодная лампа, встроенная
Радиочастота:	864 МГц
Размеры (дл x шир x выс):	114 мм x 35 мм x 25 мм
Дальность радиовещания:	ок. 20 м
Длительность эксплуатации:	ок. 50 ч

## Введение

ROLEAK Aqua представляет собой портативный течеискатель с встроенным микрофоном и беспроводной ретрансляцией в наушники.

Просьба точно соблюдать содержащиеся здесь указания.

## Обзор

- |          |                               |           |                        |
|----------|-------------------------------|-----------|------------------------|
| <b>1</b> | Удлинительный стрежень        | <b>9</b>  | Выключатель            |
| <b>2</b> | Измерительный щуп             | <b>10</b> | Регулятор (громкость)  |
| <b>3</b> | Магнитный адаптер             | <b>11</b> | Крышка                 |
| <b>4</b> | Сенсорная головка             | <b>12</b> | Наушники               |
| <b>5</b> | Светодиодный круговой сегмент | <b>13</b> | Регулятор (радиоприём) |
| <b>6</b> | Кнопка                        | <b>14</b> | Крышка                 |
| <b>7</b> | Светодиод фильтра             | <b>15</b> | Адаптор-треножник      |
| <b>8</b> | Кнопка (фильтр)               | <b>16</b> | Трубный адаптор        |

## Управление

На сенсорной головке (**4**) вручную по выбору устанавливается измерительный щуп (**2**), магнитный адаптер (**3**) или удлинительный стержень (**1**), Адаптор-треножник (**15**), трубный адаптор (**16**) (не использовать инструменты).

ROLEAK Aqua включается посредством кратковременного нажатия кнопки (**6**) и выключается при длительном удерживании (> 3 с) этой кнопки. Кратковременное нажатие (ок. 1 с) кнопки (**6**) во время эксплуатации переключает устройство из беззвучного режима (в наушниках не слышен сигнал; указанный уровень фиксируется; мигают все светодиоды настройки фильтра) в обычный режим

измерения (в наушниках слышен сигнал; уровень шума указывается на светодиодном круговом сегменте **(5)**).

После настройки связи между базой и наушниками и установки приемлемой громкости, можно приступить к локализации утечки. Выберите желаемый уровень фильтра и нажмите измерительный щуп прибора ROLEAK Aqua к проверяемому участку, или закрепите его с помощью магнитного или трубного адаптера.

Вы услышите соответствующий шум потока и увидите отображение его уровня на светодиодном индикаторе. Повторите это «прослушивание» для другого места проверяемого участка.

Сравнивая слышимые и отображаемые интенсивности шума для различных мест, можно ограничить и локализовать место утечки.

Кнопкой **(8)** выполняется переключение между различными фильтрами, выбранная настройка обозначается светодиодом фильтра **(7)** под соответствующим символом.

Слева: Применение в качестве микрофона в днище / низкие частоты

В центре: Универсальная настройка / широкополосный режим

Справа: Применение в качестве измерительного стержня / высокие частоты

При длительном нажатии кнопки **(8)** (> 5 с) приводится в действие светодиодный карманный фонарь. При отпускании кнопки фонарь гаснет.

Наушники включаются и выключаются посредством кнопки **(9)**. Громкость можно настраивать с помощью регулятора **(10)**.

Посредством регулятора **(13)** подстраивается регулировка радиоприёма между наушниками и устройством ROLEAK Aqua.

## Батарея

Если заряд батареи устройства ROLEAK Aqua опускается ниже определённой величины, начинает мигать светодиод фильтра. С этого момента возможна эксплуатации ещё в течение ок. 8 часов.

Для замены батареи сначала отключите устройство. Откройте крышку **(11)** на задней стенке, извлеките батареи и вставьте новые батареи (AA 1,5 В). При этом следует учитывать полярность, указанную в днище.

Такие же действия следует выполнить при замене батарей наушников **(12)**. Для наушников применяются батареи AAA 1,5 В.

## Принадлежности

Подходящие принадлежности и бланк заказа Вы найдёте на странице 36.

## Утилизация

Детали устройства являются ценными материалами и могут быть отправлены на переработку. Для этого следует обращаться в сертифицированные и допущенные предприятия по переработке. По вопросам касательно безопасной для окружающей среды утилизации не подлежащих переработке узлов (напр., лом электронных деталей) обращайтесь в ответственные органы по утилизации отходов.

## Τεχνικά στοιχεία

Κατάσταση διαρροής:	Ένδειξη LED
Ανάλυση:	0...10 Ένταση ήχου
Μπαταρία:	ROLEAK Aqua: 2 x 1,5 V AA Ακουστικά: 2 x 1,5 V AAA
Φίλτρο:	3 σταθερές ρυθμίσεις φίλτρου (χαμηλή, ευρύ φάσματος, υψηλή)
Περιοχή συχνότητας:	40...4000 Hz
Εμβέλεια μετάδοσης:	έως 20 m
Φακός:	Λυχνία LED ενσωματωμένη
Ραδιοφωνική συχνότητα:	864 MHz
Διαστάσεις (Μ x Π x Υ):	114 mm x 35 mm x 25 mm
Ασύρματη εμβέλεια:	περ. 20 m
Διάρκεια λειτουργίας:	~ 50 h

## Εισαγωγή

Το ROLEAK Aqua είναι μία εύχρηστη συσκευή αναζήτησης με ενσωματωμένο μικρόφωνο και ασύρματη μετάδοση προς το ακουστικό.

Παρακαλώ προσέξτε πολύ τις παρουσιαζόμενες υποδείξεις.

## Εξαρτήματα

<b>1</b>	Ράβδος προέκταση	<b>9</b>	Διακόπτης
<b>2</b>	Μύτη αφής	<b>10</b>	Ρυθμιστής (ένταση ήχου)
<b>3</b>	Μαγνητικός αντάπτορας	<b>11</b>	Καπάκι
<b>4</b>	Κεφαλή αισθητηρίου	<b>12</b>	Ακουστικό
<b>5</b>	Κυκλικός τομέας LED	<b>13</b>	Ρυθμιστής (ασύρματη λήψη)
<b>6</b>	Πλήκτρο	<b>14</b>	Καπάκι
<b>7</b>	LED φίλτρου	<b>15</b>	Αντάπτορας τριών ποδιών
<b>8</b>	Πλήκτρο (φίλτρο)	<b>16</b>	Σωληνοειδής αντάπτορας

## Χειρισμός

Στην κεφαλή αισθητηρίου **(4)** βιδώνονται κατ' επιλογή η μύτη αισθητήριο **(2)**, ο μαγνητικός αντάπτορας **(3)** ή η προέκταση **(1)**, Αντάπτορας τριών ποδιών **(15)**, Σωληνοειδής αντάπτορας **(16)** με το χέρι (μη χρησιμοποιείτε εργαλεία).

Το ROLEAK Aqua ενεργοποιείται με σύντομο πάτημα του πλήκτρου **(6)** και με παρατεταμένο πάτημα (> 3 s) αυτού του πλήκτρου απενεργοποιείται και πάλι. Ένα σύντομο πάτημα (περ. 1s) στο πλήκτρο **(6)** κατά τη λειτουργία αλλάζει τη συσκευή μεταξύ βουβό (δεν ακούγεται σήμα στο ακουστικό; η εμφανιζόμενη στάθμη

συγκρατείται; όλα τα LEDs για τη ρύθμιση φίλτρου αναβοσβήνουν) και κανονική κατάσταση μέτρησης (σήμα ακουστικό ακούγεται στο ακουστικό; στάθμη θορύβου εμφανίζεται στον κυκλικό τομέα LED **(5)**).

Μετά από το συντονισμό της ασύρματης λήψης μεταξύ βασικής συσκευής και ακουστικού, καθώς και τη ρύθμιση της επιθυμητής έντασης ήχου, μπορείτε να αρχίσετε με την αναζήτηση. Αφού επιλέξετε την επιθυμητή στάθμη φίλτρου, οδηγήστε το ROLEAK Aqua με τη μύτη αφής στο προς έλεγχο σημείο ή στηρίξτε το με τη βοήθεια του μαγνητικού ή σωληνοειδούς ανάπτορα.

Τώρα ενδέχεται να ακούσετε θορύβους ροής και να τους δείτε και στην ένδειξη LED. Επαναλάβετε αυτή την „Ακρόαση“ σε άλλο σημείο της προς έλεγχο διαδρομής.

Με τη σύγκριση της έντασης του θορύβου και την ακουστική παράσταση, μπορεί να περιοριστεί και να εντοπιστεί η διαρροή.

Με το πλήκτρο **(8)** γίνεται εναλλαγή μεταξύ φίλτρων, η ζητούμενη ρύθμιση εμφανίζεται από το LED φίλτρου **(7)** κάτω από το αντίστοιχο σύμβολο.

Αριστερά: Χρήση ως μικρόφωνο εδάφους / χαμηλές συχνότητες

Κέντρο: Γενική ρύθμιση / ευρεία συχνότητα

Δεξιά: Χρήση ως ράβδος ψηλάφησης / ψηλές συχνότητες

Με παρατεταμένο πάτημα του πλήκτρου **(8)** (> 5 s) ενεργοποιείται ο φακός LED. Μόλις το αφήσετε ελεύθερο σβήνει.

Το ακουστικό ενεργοποιείται και απενεργοποιείται μέσω του διακόπτη **(9)**. Η ένταση ήχου μπορεί να ρυθμιστεί από το ρυθμιστή **(10)**.

Με το ρυθμιστή **(13)** ρυθμίζεται εκ των υστέρων η εναρμόνιση της ασύρματης λήψης μεταξύ ακουστικού και του ROLEAK Aqua.

## Μπαταρία

Εάν η φόρτιση μπαταρίας του ROLEAK Aqua πέσει κάτω από μία συγκεκριμένη τιμή, αρχίζει να αναβοσβήνει η LED φίλτρου. Από αυτό το σημείο είναι εφικτή η λειτουργία για περ. 8 ώρες.

Για την αντικατάσταση μπαταριών σβήνετε τη συσκευή. Ανοίξτε το καπάκι **(11)** στην πίσω πλευρά, βγάλτε τις μπαταρίες και τοποθετήστε τις καινούριες (AA 1,5 V) . Να προσέχετε σε κάθε περίπτωση την πολικότητα που είναι αποτυπωμένη κάτω.

Το ίδιο ισχύει για αντικατάσταση μπαταριών στο ακουστικό **(12)**. Εδώ θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν μπαταρίες AAA 1,5 V.

## Αξεσουάρ

Κατάλληλα αξεσουάρ και ένα έντυπο παραγγελίας θα βρείτε από τη σελίδα 36.

## Αποκομιδή

Μέρη της συσκευής είναι ανακυκλώσιμες ύλες, που μπορεί να επαναχρησιμοποιηθούν με την κατάλληλη επεξεργασία. Στη διάθεσή σας βρίσκονται για αυτό εγκεκριμένες και πιστοποιημένες επιχειρήσεις. Για την οικολογική αποκομιδή των μη ανακυκλώσιμων υλικών (π.χ. ηλεκτρονικά απορρίμματα) ρωτήστε παρακαλώ την αρμόδια υπηρεσία.

# OPTIONAL

6.6090



6.6092



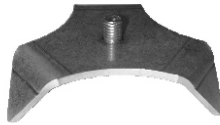
6.6093



6.6094



6.6096



6.6097



# OPTIONAL

## Zubehör und Ersatzteile / Accessories and spare parts

Bestellen Sie Ihre Zubehör- und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler  
Order your accessories and spare parts from your specialist retailer

Stempel / Stamp
-----------------

oder bei unserer Hotline Service After Sales  
or from our Service After Sales hotline

Tel. : +49 6195 / 99 52-14

Fax : +49 6195 / 99 52-15

Kunde / Anschrift Customer / address	
Kunden Nr. / customer no.	
Bestell Nr. / Order no.	
Ansprechpartner Contact person	
Tel.:	

Ihre Bestellung  
Your order

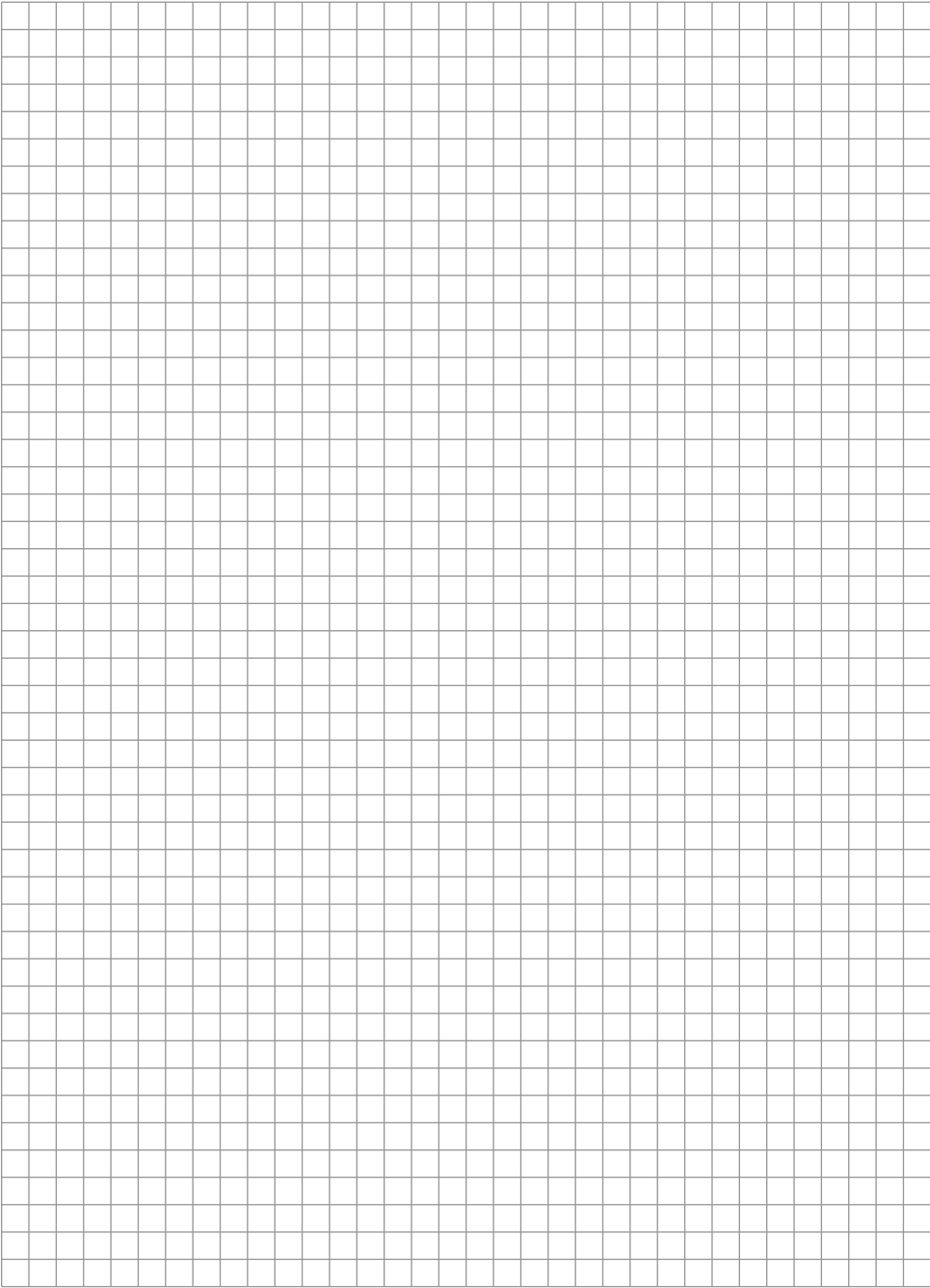
Artikel Nr. / Article no.	Menge / Quantity	Bezeichnung / Description	Preis / Price

.....  
Datum / Date

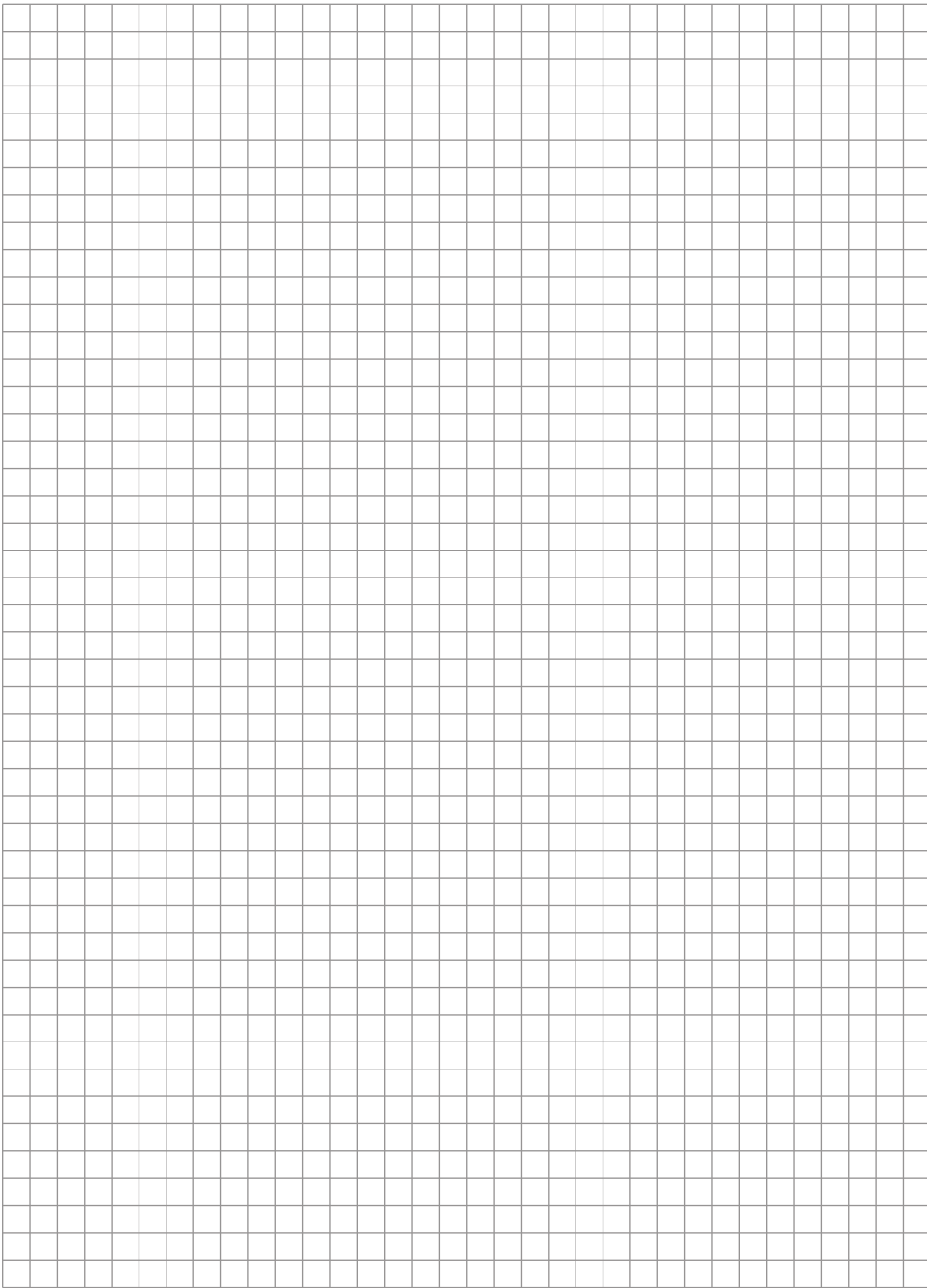
.....  
Unterschrift / Signature











# ROTHENBERGER Worldwide

- Germany**  
Headquarters  
ROTHENBERGER AG  
Industriestraße 7 • D-65779 Kelkheim/Germany  
Tel. + 49 (0) 61 95 / 800 - 1 • Fax + 49 (0) 61 95 / 7 44 22  
verkauf@rothenberger.com • www.rothenberger.com
- ROTHENBERGER Produktion GmbH  
Lilienthalstraße 71 - 87 • D-37235 Hessisch-Lichtenau  
Tel. + 49 (0) 56 02 / 93 94 - 0 • Fax + 49 (0) 56 02 / 93 94 36
- ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH  
Industriestraße 7 • D-65779 Kelkheim/Germany  
Tel. + 49 (0) 61 95 / 800 - 1 • Fax + 49 (0) 61 95 / 7 44 22  
verkauf@rothenberger.com
- Australia**  
ROTHENBERGER Australia Pty. Ltd.  
Unit 12 • 5 Hudson Avenue • Castle Hill • N.S.W. 2154  
Tel. + 61 2 / 98 99 75 77 • Fax + 61 2 / 98 99 76 77  
rothenberger@rothenberger.com.au  
www.rothenberger.com.au
- Austria**  
ROTHENBERGER Werkzeuge- und Maschinen  
Handelsgesellschaft m.b.H.  
Gewerbeparkstraße 9 • A-5081 Anif near Salzburg  
Tel. + 43 (0) 62 46 / 7 20 91-45 • Fax + 43 (0) 62 46 / 7 20 91-15  
office@rothenberger.at • www.rothenberger.at
- Belgium**  
ROTHENBERGER Benelux bvba  
Antwerpsesteenweg 59 • B-2630 Aartselaar  
Tel. + 32 (0) 3 / 8 77 22 77 • Fax + 32 (0) 3 / 8 77 03 94  
info@rothenberger.be
- Brazil**  
ROTHENBERGER do Brasil Ltda.  
Rua marinho de Carvalho, No. 72 - Vila Marina  
09921-005 Diadema - Sao Paulo - Brazil  
Tel. + 55 11 / 40 44 47-48 • Fax + 55 11 / 40 44 50-51  
vendas@rothenberger.com.br • www.rothenberger.com.br
- Bulgaria**  
ROTHENBERGER Bulgaria GmbH  
Boul. Sitniakovo 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
- China**  
SHANGHAI ROTHENBERGER I/E CO., LTD  
No. 199 Jiugan Road, Sijing Town,  
Songjiang District, Shanghai, (201601) China  
Tel. + 86 21 / 57 61 76 88 • + 86 21 / 57 61 79 59  
Fax + 86 21 / 57 62 60 62 • office@rothenberger.cn
- Czech Republic**  
ROTHENBERGER CZ, nářadí a stroje, spol. s.r.o.  
Vinohradská 100 (1710) • CZ-130 00 Praha 3  
Tel. + 42 02 / 71 73 01 83 • Fax + 42 02 / 67 31 01 87  
info@rothenberger.cz • www.rothenberger.cz
- Denmark**  
ROTHENBERGER Scandinavia A/S  
Fåborgvej 8 • DK-9220 Aalborg Øst  
Tel. + 45 98 / 15 75 66 • Fax + 45 98 / 15 68 23  
roscaan@rothenberger.dk
- France**  
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
- Greece**  
ROTHENBERGER Hellas S.A.  
249 Syngrou Avenue • GR-171 22 Nea Smyrni, Athens  
Tel. + 30 210 / 94 07 302 • Fax + 30 210 / 94 07 322  
ro-he@otenet.gr
- Hungary**  
ROTHENBERGER Hungary Kft.  
Gubacsi út 26 • H-1097 Budapest  
Tel. + 36 1 / 3 47 - 50 40 • Fax + 36 1 / 3 47 - 50 59  
mail@rothenberger.hu
- India**  
ROTHENBERGER India Private Limited  
B-1/D-5, Ground Floor  
Mohan Cooperative Industrial Estate,  
Mathura Road, New Delhi 110044  
Tel. + 91 11 / 51 69 90 40, 51 69 90 50 • Fax + 91 11 / 51 69 90 30  
contactus@rothenbergerindia.com
- Ireland**  
ROTHENBERGER Ireland Ltd.  
Bay N. 119, Shannon Industrial Estate  
IRL-Shannon, Co. Clare  
Tel. + 35 3 61 / 47 21 88 • Fax + 35 3 61 / 47 24 36  
rothenb@iol.ie
- Italy**  
ROTHENBERGER Italiana s.r.l.  
Via Reiss Romoli 17/19 • I-20019 Settimo Milanese  
Tel. + 39 02 / 33 50 601 • Fax + 39 02 / 33 50 01 51  
rothenberger@rothenberger.it • www.rothenberger.it
- Japan**  
ROTHENBERGER Japan CO. Ltd.  
Shin Yokohama Dani Center • Bldg. 10F  
3-19-5 Shin Yokohama, Kohoku-Ku  
222-0033 Yokohama Japan  
Tel. + 81 45 / 47 10 961 • Fax + 81 45 / 47 29 845
- Mexico**  
Rothenberger S.A. Sucursal México  
Bosques de Duraznos No. 69-1000  
Col. Bosques de las Lomas • México D.F. 11700  
Tel. + 52 55 / 55 96 - 84 98  
Fax + 52 55 / 26 34 - 25 55
- Netherlands**  
ROTHENBERGER Nederland bv  
Postbus 45 • NL-5120 AA Rijen  
Tel. + 31 (0) 1 61 / 29 35 79 • Fax + 31 (0) 1 61 / 29 39 08  
info@rothenberger.nl • www.rothenberger.nl
- Poland**  
ROTHENBERGER Polska Sp.z o.o.  
ul. Cyklamienów 1 • PL-04-798 Warszawa  
Tel. + 48 22 / 6 12 77 01 • Fax + 48 22 / 6 12 72 95  
biuro@rothenberger.pl • www.rothenberger.pl
- Portugal**  
SUPER-EGO TOOLS FERRAMENTAS, S.A.  
Apartado 62 - 2894-909 Alcochete - PORTUGAL  
Tel. + 3 51 / 91 93 60 04 • Fax + 3 51 / 21 234 03 94  
sul.pt@rothenberger.es
- Singapore**  
ROTHENBERGER TOOLS (FE) PTE LTD  
147 Thyrwhitt Road  
Singapore 207561  
Tel. + 65 / 6296 - 2031 • Fax + 65 / 6296 - 4031  
rfareast@singnet.com.sg • www.rothenberger.com.sg
- South Africa**  
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 33 • Fax + 27 11 / 3 72 96 32  
info@rothenberger-tools.co.za
- Spain**  
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
- Switzerland**  
ROTHENBERGER Schweiz AG  
Herostr. 9 • CH-8048 Zürich  
Tel. + 41 (0) 44 / 435 30 30 • Fax + 41 (0) 44 / 401 06 08  
info@rothenberger-werkzeuge.ch
- Turkey**  
ROTHENBERGER Tes. Alet ve Mak. San. Tic. Ltd. Sti.  
Poyraz Sok. No.: 20/3 - Detay Is Merkezi  
TR-34722 Kadiköy-Istanbul  
Tel. + 90 / 216 449 24 85 pbx • Fax + 90 / 216 449 24 87  
rothenberger@rothenberger.com.tr
- UK**  
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
- USA**  
ROTHENBERGER USA LLC  
4455 Boeing Drive, USA-Rockford, IL 61109  
Tel. + 1 815 397 70 70 • Fax + 1 815 397 82 89  
www.rothenberger-usa.com
- ROTHENBERGER USA Inc.  
Western Regional Office • USA-955 Monterey Pass Road  
Monterey Park, CA 91754  
Tel. + 13 23 / 2 68 13 81 • Fax + 13 23 / 26 04 97
- ROTHENBERGER Agency**
- Russia**  
OLMAX  
2-y Verkhny Mikhailovsky pr-d, 9 build.2  
115419 Moscow  
Tel. + 7 / 09 57 92 59 44 Fax + 7 / 09 57 92 59 46  
olmax@olmax.ru • www.olmax.ru



Service Hotline +49 (0) 61 95-99 52-12

www.rothenberger.com