

# ROTHENBERGER

## RODIADRILL 160 + 200

RODIADRILL 160 + 200



DE Bedienungsanleitung  
EN Instructions for use  
FR Instruction d'utilisation  
ES Instrucciones de uso  
IT Istruzioni d'uso  
NL Gebruiksaanwijzing  
PT Instruções de serviço  
DA Brugsanvisning  
SV Bruksanvisning

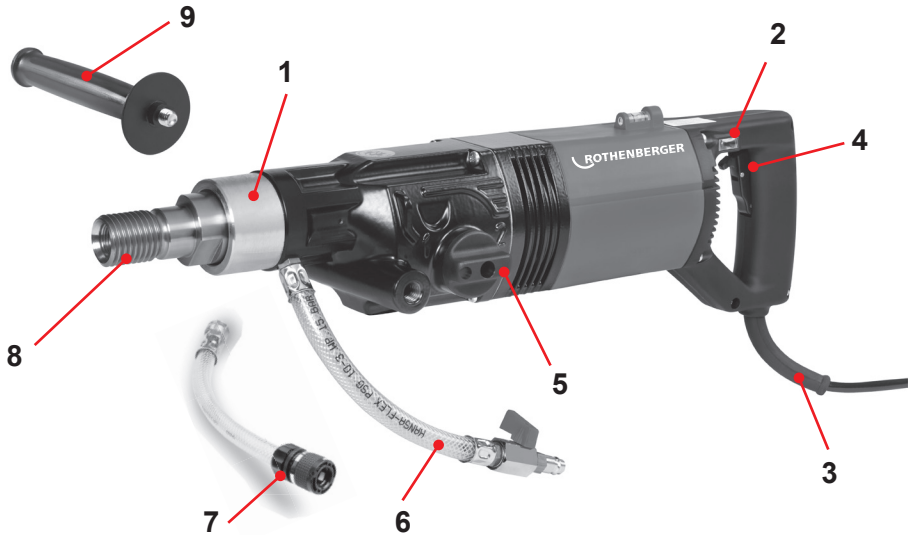
NO Bruksanvisning  
FI Käyttöohje  
PL Instrukcja obsługi  
CS Návod k používání  
TR Kullanım kılavuzu  
HU Kezelési útmutató  
EL Οδηγίες χρήσεως  
RU Инструкция по использованию



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

# A Overview

RODIADRILL 160 no.: FF40165 (EU) FF40165Z (CH)  
RODIADRILL 200 no.: FF40220 (EU) FF40220Z (CH)



# B Start of operation

<p><b>1</b></p> <p>RC 150      RC 250</p>	<p><b>2</b></p> <p>ROTHENBERGER</p>
<p><b>3</b></p> <p>ROTHENBERGER</p>	<p><b>4</b> <b>OPTIONAL</b></p> <p>ROTHENBERGER</p>

# Intro

<b>DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung!</b> Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	<b>Seite 2</b>
<b>ENGLISH</b> 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!	<b>page 11</b>
<b>FRANÇAIS</b> 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!	<b>page 19</b>
<b>ESPAÑOL</b> ¡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!	<b>página 28</b>
<b>ITALIANO</b> 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!	<b>Pagina 37</b>
<b>NEDERLANDS</b> Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggooien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!	<b>bladzijde 46</b>
<b>PORTUGUES</b> 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!	<b>pagina 55</b>
<b>DANSK</b> 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!	<b>side 64</b>
<b>SVENSKA</b> 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!	<b>sida 72</b>
<b>NORSK</b> Les bruksanvisningen og oppbevar den vell! Ikke kast den! Oppstår skader på grunn av betjeningsfeil opphører garantiens gyldighet! Tekniske forandringer forbeholdes!	<b>side 80</b>
<b>SUOMI</b> Lue ja säilytä tämä käyttöohje! Älä heitä pois! Takuu ei kata käyttövirheistä aiheutuvia vahinkoja! Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!	<b>sivulta 88</b>
<b>POLSKI</b> Instrukcję obsługi proszę przeczytać i przechować! Nie wyrzucac! Przy uszkodzeniach wynikających z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!	<b>strony 96</b>
<b>ČESKY</b> Navod k obsluze si prosím přečtěte a uschovejte jej! Nevyhazujte jej! V případě poškození způsobenem chybnou obsluhou zanika záruka! Technické změny jsou vyhrazeny!	<b>Stránky 105</b>
<b>TÜRKÇE</b> Kullanım açıklamarını lütfen dikkatlice okuyunuz ve bir yerde muhafaza ediniz! Çöpe atmayınız! Kullanımında yapılan hatalar, garantinin silinmesine neden olur! Teknik deðişiklikler yapma hakkımız saklıdır!	<b>sayfa 113</b>
<b>MAGYAR</b> Kérjük, olvassa el és őrizze meg a kezelési utasítást! Ne dobja el! A helytelen kezelésből származó károsodások esetén megszűnik a jótállás! Műszaki változtatások fenntartva!	<b>oldaltól 121</b>
<b>ΕΛΛΗΝΙΚΑ</b> Οδηγίες χειρισμού παρακαλείσθε να τις διαβάσετε και να τις φυλάσσετε! Μην τις πετάξετε! Σε ζημιές από σφάλματα χειρισμού παύει να ισχύει η εγγύηση! Με επιφύλαξη για τεχνικές αλλαγές!	<b>Σελίδα 130</b>
<b>РУССКИЙ</b> 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!	<b>Страница 139</b>

<b>1</b>	<b>Hinweise zur Sicherheit</b> .....	<b>3</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge .....	3
1.3	Spezielle Sicherheitshinweise .....	4
<b>2</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Netzanschluss</b> .....	<b>5</b>
3.1	Inbetriebnahme des PRCD-Schalters .....	5
<b>4</b>	<b>Funktion des Gerätes</b> .....	<b>6</b>
4.1	Übersicht (A) .....	6
4.2	Inbetriebnahme (B).....	6
4.3	Bedienung .....	7
<b>5</b>	<b>Pflege und Wartung</b> .....	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Zubehör</b> .....	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Kundendienst</b> .....	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>10</b>

#### Kennzeichnungen in diesem Dokument:



#### **Gefahr!**

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



#### **Achtung!**

Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.



#### **Aufforderung zu Handlungen**

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Diamantbohrmaschine RODIADRILL 160 + 200 ist für Nassbohren mit entsprechender Diamantbohrkrone und einer Wasserzuführung in Stahlbeton und Mauerwerk zu verwenden. Durch Montage des Saugrotors (Zubehör) kann die Maschine auch zum Trockenbohren mit entsprechender Diamantbohrkrone verwendet werden.

## 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



### **WARNUNG!**

**Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.**

Ver säumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektri schen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbe triebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

### **1) Arbeitsplatzsicherheit**

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuch tete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge er zeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektro werkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

### **2) Elektrische Sicherheit**

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit geschützten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und pas sende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) **Zweckfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhän gen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder ver wickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlänge rungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutz schalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

### **3) Sicherheit von Personen**

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
  - c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
  - d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
  - e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
  - f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
  - g) **Wenn Staubabsaug- und Auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- 4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges**
- a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
  - b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
  - c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
  - d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
  - e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
  - f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
  - g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- 5) Service**
- Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrogerätes erhalten bleibt.

### 1.3 Spezielle Sicherheitshinweise

Tragen Sie Gehörschutz. Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.

Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe. Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

Die eingebaute Rutschkupplung spricht nur bei ruckartigem Blockieren an, deshalb Zusatzhandgriff immer benutzen.

Steckdosen in Außenbereichen müssen mit Fehlerstrom-Schutzschaltern ausgerüstet sein. Das verlangt die Installationsvorschrift für Ihre Elektroanlage. Bitte beachten Sie das bei der Verwendung des Gerätes.

Beim Arbeiten mit der Maschine stets Schutzbrille tragen. Schutzhandschuhe, festes und rutschsicheres Schuhwerk und Schürze werden empfohlen.

Späne oder Splitter dürfen bei laufender Maschine nicht entfernt werden.

Beim Arbeiten entstehender Staub ist oft gesundheitsschädlich und sollte nicht in den Körper gelangen. Geeignete Staubschutzmaske tragen.

Vor allen Arbeiten an der Maschine Stecker aus der Steckdose ziehen.

Maschine nur ausgeschaltet an die Steckdose anschließen.

Anschlusskabel stets vom Wirkungsbereich der Maschine fernhalten. Kabel immer nach hinten von der Maschine wegführen.

Beim Arbeiten in Wand, Decke oder Fußboden auf elektrische Kabel, Gas- und Wasserleitungen achten.

## 2 Technische Daten

	<u><b>RODIADRILL 160</b></u>	<u><b>RODIADRILL 200</b></u>
Spannung .....	~ 230 V, 50/60 Hz	~ 230 V, 50/60 Hz
Nennaufnahmeleistung .....	2000 W	2700 W
Gang .....	1. .... 2. ....	1. .... 2. .... 3.
Drehzahl (min <sup>-1</sup> ) .....	760 ..... 1570	600 ..... 1250 ..... 3200
Bohrdurchmesser (Ø mm) ....	62–162 ..... 10–62	102–250 .... 102–62 .... 10–62
Bohrbereich .....	<u>Beton</u> max. 132 mm	<u>Beton</u> max. 200 mm
	<u>Mauerwerk</u> max. 162 mm	<u>Mauerwerk</u> max. 250 mm
Gewicht .....	ca. 6,7 kg	ca. 7,2 kg
Drehzahlelektronik .....	ja	ja
Werkzeugaufnahme .....	außen 1.1/4" UNC, innen G 1/2"	
Schwingungsgesamtwert .....	3,3 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>	4,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>
Bohrkrontypen .....	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Schutzklasse .....	I	
Schutzart .....	IP 20	IP 20
Schalldruckpegel (L <sub>pA</sub> ) .....	91 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)	92 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Schalleistungspegel (L <sub>WA</sub> ) ....	102 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)	103 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB (A) überschreiten. Gehörschutz tragen!		
Messwerte ermittelt entsprechend EN 60745-1:2010.		

## 3 Netzanschluss

Nur an Einphasen-Wechselstrom und nur an die auf dem Leistungsschild angegebene Netzspannung anschließen.

### 3.1 Inbetriebnahme des PRCD-Schalters



Nur für Wechselstrom! Netzspannung beachten!

Führen Sie vor jeder Inbetriebnahme des Gerätes folgendes Test-Verfahren am PRCD-Schalter durch:

1. Verbinden Sie den Stecker des PRCD mit der Steckdose.
2. Drücken Sie auf RESET. Die Anzeige schaltet auf ORANGE (EIN).
3. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Die Anzeige schaltet sich aus.
4. Wiederholen Sie 1. und 2.
5. Drücken Sie auf TEST. Die orangene Anzeige schaltet sich aus.
6. Drücken Sie RESET, um das Gerät einzuschalten (ORANGE).



Diese Schutzeinrichtung schützt gegen Fehler im angeschlossenen Gerät, nicht gegen solche in der vorausgehenden Anlage.

## 4 Funktion des Gerätes

### 4.1 Übersicht

(A)

1	Aufnahme für Bohrstände	6	Wasseranschluss
2	Überlastschutzanzeige	7	Wasseranschluss „Gardena“
3	Netzkabel mit PRCD-Schalter	8	Antriebswelle
4	Ein – Aus Schalter	9	Handgriff
5	Gang – Wahlschalter		

### 4.2 Inbetriebnahme

(B)

#### Freihandbetrieb

- Nur mit Moment-Schalter arbeiten, d. h. ohne Arretierung des Ein/Aus – Schalters.
- Der Zusatzhandgriff (9) kann links oder rechts befestigt werden.



**Beim Bohren mit Bohrkronen entstehen hohe Drehmomente; niemals ohne Zusatzhandgriff arbeiten!**

#### Einspannen in den Bohrstände (Bild-1)

- Vorschubgetriebe am Bohrstände arretieren.
- RODIACUT 150: Motor von oben in die Aufnahme am Bohrstände stecken und mittels Schrauben befestigen (mit Inbusschlüssel Gr. 6).
- RODIACUT 250: Motor von oben in die Vorschubeinheit des Bohrständers bis zum Anschlag einschieben und mittels der beiden Sterngriffen befestigen.
- Motor auf festen Sitz prüfen.

Hierzu Bedienungsanleitung zum Bohrstände lesen!

#### Bohrkronenwechsel (Bild-2)



**Tragen Sie beim Wechseln der Bohrkronen Schutzhandschuhe! Die Bohrkronen kann bei längerem Gebrauch heiß werden!**

- Antriebswelle (8) mit Gabelschlüssel (SW 36) festhalten und die Bohrkronen mit Gabelschlüssel (SW 24 für Kronen G 1/2"; SW 41 für Kronen 1.1/4" UNC) lösen und abschrauben (Rechtsgewinde).

**Hinweis:** Bei Bohrkronen mit Gewindeanschluss 1.1/4" UNC wird empfohlen, einen Kupferring (No. FF35190) zwischen Bohrmotor und Bohrkronen zu legen. Die Bohrkronen lassen sich dann nach dem Bohrvorgang leichter vom Motor trennen und gleichen Unebenheiten zwischen Bohrkronenaufnahme und Antriebswelle aus.

#### Nassbohren (Bild-3)



**Nassbohren ist nur mit einem einwandfreien Personenschutzschalter „PRCD“ zulässig. Beim Überkopf-Nassbohren immer mit Wasserabsaugvorrichtung arbeiten! Antriebsmaschine vor Spritzwasser schützen!**



- Wasserzuführung herstellen: Wasseranschluss (6) an Wassertauchpumpe (No. FF35029), Wasserdruckbehälter (No. FF35026) oder direkt an eine Wasserleitung anschließen über Wasseranschlussschlauch Gardena (7) mittels Doppelkupplung.  
(Es muss mindestens so viel Wasserdruck (**max. 4 bar!**) vorhanden sein, dass die anfallenden Bohrschlämme aus dem Bohrloch gefördert werden)
- **Betrieb im Bohrständer:** Die beiden Ausleger des Wasserabsaugringes (No. FF35700, FF35730) mit den Justierschrauben an der Bodenplatte befestigen. In die Gummipatte ein Loch, etwas größer als der Bohrkronendurchmesser schneiden. Wasserabsaugring an Wasserauger (No. FF35210) anschließen.

Hierzu Bedienungsanleitung zur Wassertauchpumpe, Wasserdruckbehälter bzw. zum Wasserauger lesen!

#### **Optional: Trockenbohren (Bild-4)**

- Saugrotor (No. FF40056) auf die Antriebswelle (8) aufschrauben.
- Schlauchadapter und Saugschlauch aufstecken.
- Staubsauger (No. FF35148) an Stromnetz anschließen.

Hierzu Bedienungsanleitung zum Staubsauger lesen!

### **4.3 Bedienung**



**Bei Betrieb im Bohrständer, Bedienungsanleitung Bohrständer lesen und verstehen!**

#### **Überlastschutz**

Im Normalbetrieb leuchtet die grüne Kontrolllampe. Bei zu starkem Druck auf die Bohrkronen leuchtet die rote Kontrolllampe. Anpressdruck verringern; die grüne Kontrolllampe leuchtet wieder.

Bei längerer Überlastung schaltet die Elektronik die Maschine ab. Um weiter zu arbeiten, die Maschine aus- und wieder einschalten. Bei ruckartiger Überlastung (z.B. Verhaken der Bohrkronen) unterbricht die Rutschkupplung den Kraftfluss.

#### **Drehzahleinstellung**

- Die dem Durchmesser und Art des Materials entsprechende Drehzahl, gemäß Aufkleber, einstellen.



**Gangwechsel nur bei Stillstand der Maschine vornehmen!**

#### **Nassbohren**



**Gefahr durch Stromschlag! Beim Überkopf-Nassbohren immer mit Wasserabsaugvorrichtung arbeiten! Wasserabsaugvorrichtung muss in einwandfreiem Zustand sein!**

- Wasserzulauf aufdrehen und Wasserauger einschalten.  
(Es muss mindestens so viel Wasserdruck (**max. 4 bar!**) vorhanden sein, dass die anfallenden Bohrschlämme aus dem Bohrloch gefördert werden)
- **Freihandbetrieb-Nasssaugen:** Bohrkronen im Stillstand in einen Wasserabsaugring stecken und zuvor prüfen, ob die Wasserabsaugvorrichtung sich an der Wand oder auf dem Boden festgesaugt hat und hält.  
**Achtung:** Mit der Zentrierhilfe nie von unten nach oben bohren, um bei einem unbeabsichtigten Lösen der Zentrierhilfe die Unfallgefahr zu vermeiden. Wasserabsaugring kann sich beim Anbohren lösen!
- Motor einschalten.
- Diamantbohrkronen ansetzen und durch gleichmäßigen, leichten Nachführdruck weiterbohren.
- Bohrkronen gelegentlich leicht aus der Bohrung zurückziehen, damit der Bohrschlamm bzw. -staub entfernt wird.

- Nach Erreichen der gewünschten Bohrtiefe, Motor ausstellen und Bohrkronen aus der Bohrung langsam herausziehen.
- Wasserzulauf stoppen und Wasserauger ausschalten.
- Wenn keine weiteren Bohrungen mehr durchgeführt werden, den Motor noch mal einige Sekunden ohne Wasserzufuhr laufen lassen, damit das restliche Wasser aus der Spülbüchse des Motors herausgedrückt wird.



**Sollte ein Klemmen auftreten, Bohrmotor mit niedriger Drehzahl unter Kühlwasser wieder anfahren und Bohrkronen zurückziehen!**



Notfalls den Vorgang wiederholen bzw. mittels Gabelschlüssel an der Bohrkronen drehen.

**Achtung: PRCD Schalter ausschalten!**

### Optional: Trockenbohren



**Stahlbeton nur Nassbohren!**

- Staubsauger und Motor einschalten.
- Diamantbohrkronen ansetzen und durch gleichmäßigen, leichten Nachführdruck weiterbohren.
- Bohrkronen gelegentlich leicht aus der Bohrung zurückziehen, damit der Bohrschlamm bzw. -staub entfernt wird.
- Nach Erreichen der gewünschten Bohrtiefe, Motor ausstellen und Bohrkronen aus der Bohrung langsam herausziehen.
- Staubsauger ausschalten.

### Bohrkernentfernung bei Durchgangslöchern



**Alle Vorkehrungen treffen, sodass keine Personen- oder Sachschäden entstehen!**

- Bohrkern aus der Krone herausfallen lassen.

Sollte der Kern in der Krone klemmen, so stoßen Sie ihn mit einer Stange von hinten heraus!



**Beschädigung am Untergrund vermeiden.**



**Keinesfalls, um den Kern zu lösen, mit einem Hammer oder Schraubenschlüssel von außen auf die Bohrkronen schlagen. Das Rohr könnte verformt werden und der Bohrkern würde sich endgültig nicht mehr aus der Krone entfernen lassen.**

### Bohrkernentfernung aus Sacklöchern

- Mit einem Schraubendreher, einem Meißel oder ähnlichen Werkzeugen in den entstandenen Ringspalt einstecken und mit einem kurzen, kräftigen, seitlichen Ruck oder Hammer Schlag den Kern brechen, und entfernen.

Kerne lassen sich umso leichter brechen, je tiefer das Bohrloch ist. Optimale Ergebnisse werden daher erreicht, wenn die Bohrlochtiefe mindestens gleich dem Bohrkronendurchmesser ist.

## 5 Pflege und Wartung

Um Beschädigungen des Gerätes zu vermeiden und ein reibungsloses Arbeiten zu gewährleisten, müssen alle Teile regelmäßig gereinigt und geschmiert werden.

Nach jedem Bohreinsatz Maschine abreiben und mit Druckluft ausblasen.

Wenn das Gerät voraussichtlich längere Zeit nicht mehr benutzt wird, demontieren Sie die Bohrkronen vom Motor. Bei Nichtbeachtung kann in ungünstigen Fällen, Bohrkronen und Motorenwelle durch Korrosion miteinander verbunden werden. Beide Teile wären nur noch sehr schwer und mit Beschädigung voneinander trennbar!

Die nachfolgend genannten Arbeiten sollten mindestens wöchentlich durchgeführt werden. Bei intensiveren Arbeiten entsprechend häufiger:

- Kohlen ca. alle 250 Betriebsstunden überprüfen ggf. wechseln,

- Kollektorraum mit feinem Pinsel säubern

**Wichtig!** Alle Wartungs-, Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von eingewiesenem Fachpersonal durchgeführt werden.

## 6 Zubehör

Name des Zubehöerteils	ROTHENBERGER-Artikelnummer
Saugrotor RODIADUST, 1.1/4" UNC	FF40056
Saugrotor RODIADUST, M30x2	FF40057
Kupferring 1.1/4"	FF35190
Zentrierdorn als Anbohrhilfe, 300 mm	FF03300
Zentrierdorn als Anbohrhilfe, 400 mm	FF03301
G 1/2" Außengew. auf 1.1/4" UNC Außengew.	FF35080
1.1/4" UNC Innengew. auf G 1/2" Innengew.	FF35095
RODIA DRY CLEANER 1200	FF35148
RODIA CLEANER 1400	FF35210
Wasserdruckbehälter	FF35026
Wassertauchpumpe RODIAPUMP	FF35029
Bohrkronen	www.rothenberger.com
<u>Bohrkronen-Verlängerungen G 1/2":</u>	
Nutzlänge 100 mm	FF35040
Nutzlänge 200 mm	FF35045
Nutzlänge 300 mm	FF35050
Nutzlänge 500 mm	FF35055
<u>Bohrkronen-Verlängerungen 1.1/4" UNC:</u>	
Nutzlänge 100 mm	FF35060
Nutzlänge 200 mm	FF35065
Nutzlänge 300 mm	FF35070
Nutzlänge 500 mm	FF35075

## 7 Kundendienst

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

Bestellen Sie Ihre Zubehör- und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler oder über unsere Service-After-Sales-Hotline:

**Telefon:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Fax:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

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

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 EU-Länder:**



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

**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)

<b>1</b>	<b>Safety Notes .....</b>	<b>12</b>
1.1	Intended use.....	12
1.2	General Power Tool Safety Warnings .....	12
1.3	Special Safety Instructions .....	13
<b>2</b>	<b>Technical Data .....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Electric supply .....</b>	<b>14</b>
3.1	Putting the PRCD switch into operation .....	14
<b>4</b>	<b>Function of the Unit .....</b>	<b>15</b>
4.1	Overview (A).....	15
4.2	Start of operation (B) .....	15
4.3	Handling .....	16
<b>5</b>	<b>Care and Maintenance.....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Accessories.....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Customer service.....</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Disposal.....</b>	<b>18</b>

**Markings in this document:**



**Danger!**

This sign warns against the danger of personal injuries.



**Caution!**

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



**Call for action**

**1.1 Intended use**

The RODIADRILL 160 + 200 diamond drill is to be used for wet drilling in reinforced concrete and brickwork with an appropriate diamond drill bit and water supply.

The equipment can also be used for dry drilling with an appropriate diamond drill bit by installing the suction rotor (accessory).

**1.2 General Power Tool Safety Warnings****WARNING!**

**Read all safety warnings and all instructions.**

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Save all warnings and instructions for future reference.**

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

**1) Work area safety**

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

**2) Electrical safety**

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

**3) Personal safety**

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
  - f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
  - g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.
- 4) Power tool use and care**
- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
  - b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
  - c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
  - d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
  - e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
  - f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
  - g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- 5) Service**
- Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

### 1.3 Special Safety Instructions

Please wear hearing protection. Exposure to noise can lead to loss of hearing.

Please use the additional hand grips supplied with the equipment. Losing control over the equipment can lead to injuries.

The fitted friction clutch is only triggered following a jerky blockage. For this reason please always use the additional hand grip.

Power sockets in outside areas must be fitted with residual current circuit-breakers. This is an installation regulation requirement for your electric system. Please be sure to observe this when using the equipment.

Always wear protective goggles when working with the equipment. We recommend protective gloves, sturdy, non-slip shoes and an apron.

Shavings or chips must not be removed when the equipment is running.

Dust that arises during work is often harmful to health and should not be allowed to enter the body. Please wear a suitable dust protection mask.

Please remove the plug from the electric socket before all work on the equipment.

Be sure the equipment is switched off before connecting it to the electric socket.

Always keep the connecting cable away from the sphere of action of the equipment. Always guide the cable away from the equipment to the rear.

Please look out for electric cables, gas and water pipes when working on the wall, ceiling or floor.

	<b><u>RODIADRILL 160</u></b>	<b><u>RODIADRILL 200</u></b>
Voltage .....	~ 230 V , 50/60 Hz	~ 230 V , 50/60 Hz
Nominal acceptance power ...	2000 W	2700 W
Gear .....	1. .... 2. ....	1. .... 2. .... 3.
Speed (min <sup>-1</sup> ) .....	760 ..... 1570	600 ..... 1250 ..... 3200
Drilling diameter (Ø mm) .....	62–162 ..... 10–62	102–250 ..... 102–62 ..... 10–62
Drilling range .....	<u>Concrete</u> max. 132 mm	<u>Concrete</u> max. 200 mm
	<u>Masonry</u> max. 162 mm	<u>Masonry</u> max. 250 mm
Weight .....	approx. 6,7 kg	approx. 7,2 kg
Speed electronic .....	yes	yes
Tool fitting .....	outer 1.1/4" UNC, inner G 1/2"	
Vibration .....	3,3 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>	4,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>
Drill bit types .....	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Class of protection .....	I	
Protection type .....	IP 20	IP 20
Noise pressure level (L <sub>pA</sub> ) .....	91 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)	92 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Sound power level (L <sub>WA</sub> ) .....	102 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)	103 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
The noise level during operation can exceed 85 dB (A). Wear hearing protection!		
Measured values determined in accordance with EN 60745-1:2010.		

## 3 Electric supply

Only connect to one-phase alternating current and to the mains voltage indicated on the power rating plate.

## 3.1 Putting the PRCD switch into operation



Only suitable for AC current! Note the mains network voltage!

Perform the following test procedure on the PRCD switch before every putting into operation of the device:

1. Connect the PRCD plug connector with the socket.
2. Press on RESET. The indicator switches to ORANGE (ON).
3. Pull the plug connector out of the socket. The display switches itself off.
4. Repeat 1. and 2.
5. Press on TEST. The orange indicator switches itself off.
6. Press on RESET to switch the device on (ORANGE).



These protective device protect against faults in the attached device, not against such faults in the preceding plant.



## 4.1 Overview (A)

1	Drill rig fitting	6	Water connection
2	Overload protection indicator	7	“Gardena“ water connection
3	Power cable with PRCD switch	8	Drive shaft
4	On/off switch	9	Hand grip
5	Gear selector switch		

## 4.2 Start of operation (B)

**Freehand operation**

- Only work with the moment switch, i.e. without locking the on/off switch.
- The additional hand grip (9) can be fastened on the left or on the right.



**Great moments of force are generated when drilling using drill bits; never work without the additional hand grip.**

**Clamping into the drill rig (picture 1)**

- Locate the feed gear in position on the drill rig.
- RODIACUT 150: Insert the motor into the receptacle of the drill rig from the top and fasten by means of the screws (size 6 Allen key).
- RODIACUT 250: Slide the motor from the top as far as it will go stop into the feed unit of the drill rig and tighten using both star handles.
- Check the tight fit of the motor.

For this please read the drill rig instruction manual!

**Changing the drill bit (picture 2)**

**Please wear protective gloves when changing the drill bit. The drill can become hot after being in use for a longer period of time.**

- Use an open-ended spanner (SW 36) to hold the drive shaft (8) and release and unscrew (right-hand thread) the drill bit using an open-ended spanner (SW 24 for G 1/2" bits; SW 41 for 1.1/4" UNC bits).

**Information:** In the case of drill bits with a 1.1/4" UNC screw thread it is recommended to place a copper ring (No. FF35190) between the drill motor and the drill bit. It is then easier to separate the drill bits from the motor after drilling and any unevenness between the drill bit fitting and the drive shaft is compensated.

**Wet drilling (picture 3)**

**Wet drilling is only permitted with a faultless “PRCD“. Always carry out work using a water extraction device when wet drilling overhead. Protect the prime mover from splash water.**

- Water connection: Water connection (6) to a submersible wastewater pump (No. FF35029), pressurized water tank (No. FF35026) or connecting a water line directly over a Gardena water hose (7) using a two way adapter.  
(There must at least be sufficient water pressure (**max. 4 bar!**) to move the arising drilling mud from the borehole)
- Operation in the drill rig: Use the adjusting screws to fix both arms of the water extraction ring (No. FF35700, FF35730) to the base plate. Cut a hole into the rubber sheet somewhat larger than the diameter of the drill bit. Connect the water extraction ring to the water extractor (No. FF35210).

Concerning this, please read the operating manual for the submersible water pump, pressurized water tank or the water extractor appliance!

**Optional: Dry drilling (picture 4)**

- Screw the suction rotor (No. FF40056) onto the drive shaft (8).
- Attach the hose adapter and suction hose.
- Connect the vacuum cleaner (No. FF35148) to the mains supply.

For this please read the vacuum cleaner instruction manual!

#### 4.3 Handling



**Please read and be sure to understand the drill rig instruction manual for operation in the drill rig.**

#### Overload protection

The green control lamp illuminates during normal operation. The red control lamp illuminates if excessive pressure is applied to the drill bit. Reduce the contact pressure; the green control lamp illuminates again.

The electronic system shuts the equipment down in the case of overloading for a longer period of time. Switch the equipment off and then on again in order to continue working. In the event of jerky overloading (e.g. jamming of the drill bit) the friction coupling interrupts the force flow.

#### Setting the speed

- Set the speed according to the diameter and the type of the material, according to the label.



**Only change gears when the equipment is at a standstill.**

#### Wet drilling



**Danger due to electric shock! Always carry out work using a water extraction device when wet drilling overhead. The water extraction device must be in a flawless condition.**

- Turn on the water connection and switch on the water extractor.  
(There must at least be sufficient water pressure (**max. 4 bar!**) to move the arising drilling mud from the borehole)
- Freehand operation wet suction: Insert the drill bit into the water suction ring while it is stationary and check before whether the water suction device has been firmly stuck by suckers to the wall or the floor and is being held firmly.

**Please note:** Never drill from the bottom up when using the centering aid in order to avoid the danger of an accident in the event of unintentional release of the centering aid. The water suction ring can come loose during drilling!

- Switch on the motor.
- Apply the diamond drill bit and continue to drill using light, consistent follow-up pressure.
- Occasionally with draw the drill bit slightly from the bore so that the drilling mud or dust is removed.
- Shut down the motor once the desired drilling depth has been achieved and pull the drilling bit out of the borehole slowly.
- Stop the supply of water and shut down the water extractor.
- If no more boreholes are required, allow the motor to run again for a few seconds without water supply in order to press the remaining water out of the rinsing bush of the motor.



**In case of seizure, start up the drill motor again at low speed using cooling water and withdraw the core bit.**



In case of need, repeat the process or turn the core bit using the flat wrench.

**Please note: Switch off the PRCD switch!**

#### Optional: Dry drilling



**Reinforced concrete only wet drilling!**

- Switch on the motor and the vacuum cleaner.

- Apply the diamond drill bit and continue to drill using light, consistent follow-up pressure.
- Occasionally with draw the drill bit slightly from the bore so that the drilling mud or dust is removed.
- Shut down the motor once the desired drilling depth has been achieved and pull the drilling bit out of the borehole slowly
- Shut down the vacuum cleaner.

#### **Removal of the drilling core on through borings**



**Please take precautions to prevent physical injuries or property damage.**

- Allow the drilling core to fall out of the bit.
- If the core should jam in the bit, use a rod to push it out from the rear.



**Avoid damage to the ground.**



**On no account use a hammer or spanner to hit the outside of the drill bit in order to release the core. This could deform the pipe and it would then definitely no longer be possible to remove the drilling core from the bit.**

#### **Removal of the drilling core from tapped blind holes**

- Use a screwdriver, chisel or similar tools to penetrate the annular gap that has emerged and break and remove the core by means of a brief, forceful lateral jerk or hammer blow.

The deeper the borehole, the easier it is to break the cores. Thus, optimal results are achieved if the borehole depth is at least the same as the diameter of the drill bit.

### **5 Care and Maintenance**

In order to avoid damage to the equipment and guarantee trouble-free work, all parts must be cleaned and lubricated regularly.

Rub off the equipment after every drilling job and blow out using compressed air.

If it is foreseeable that the equipment will not be used for a longer period of time, remove the drill bit from the motor. If this is not observed, the drill bit and motor shaft can be corroded together in unfavourable circumstances. It would be very difficult to separate both parts, causing damage.

The following work should be carried out on a weekly basis at least. Carry out on an appropriately more frequent basis in the case of more intensive work.

- Check and replace carbon brushes if necessary approximately every 250 operating
- use a fine brush to clean the collector cavity.

**Important!** All maintenance, overhauling and repair work must only be carried out by trained specialised staff.

### **6 Accessories**

<b>Accessory Name</b>	<b>ROTHENBERGER Part Number</b>
Extraction Rotor 1.1/4" UNC	FF40056
Extraction Rotor M 30 x 2	FF40057
Copper Ring 1.1/4"	FF35190
Centering Pin for extraction rotor 300 mm	FF03300
Centering Pin for extraction rotor 400 mm	FF03301
G 1/2" ext. thread onto 1.1/4" UNC ext. thread	FF35080
1.1/4" UNC int. thread onto G 1/2" int. thread	FF35095
RODIA DRY CLEANER 1200	FF35148
RODIA CLEANER 1400	FF35210

Accessory Name	ROTHENBERGER Part Number
Pressurized water container	FF35026
Submersible water pump RODIAPUMP	FF35029
Drill bits	www.rothenberger.com
<u>Extensions G 1/2":</u>	
Nominal length 100 mm	FF35040
Nominal length 200 mm	FF35045
Nominal length 300 mm	FF35050
Nominal length 500 mm	FF35055
<u>Extensions 1.1/4" UNC:</u>	
Nominal length 100 mm	FF35060
Nominal length 200 mm	FF35065
Nominal length 300 mm	FF35070
Nominal length 500 mm	FF35075

## 7 Customer service

The ROTHENBERGER service locations are available to help you (see listing in catalog or on-line) and replacement parts and service are also available through these same service locations. Order your accessories and spare parts from your specialist retailer or using our service-after-sales hotline:

**Phone:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Fax:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

**www.rothenberger.com**

## 8 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.

### For EU countries only:



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

<b>1</b>	<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>20</b>
1.1	Utilisation conforme aux dispositions .....	20
1.2	Avertissements de sécurité généraux pour l'outil .....	20
1.3	Instructions de sécurité .....	21
<b>2</b>	<b>Données techniques</b> .....	<b>22</b>
<b>3</b>	<b>Connexion au réseau</b> .....	<b>23</b>
3.1	Mise en service de l'interrupteur PRCD .....	23
<b>4</b>	<b>Fonctionnement de l'appareil</b> .....	<b>23</b>
4.1	Vue d'ensemble (A) .....	23
4.2	Mise en service (B).....	23
4.3	Maniement .....	24
<b>5</b>	<b>Entretien et maintenance</b> .....	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>Accessoires</b> .....	<b>26</b>
<b>7</b>	<b>Service à la clientèle</b> .....	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>Elimination des déchets</b> .....	<b>27</b>

**Pictogrammes contenus dans ce document:**



**Danger!**

Ce pictogramme signale un risque de blessure pour les personnes.



**Attention!**

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



**Nécessité d'exécuter une action**

## 1.1 Utilisation conforme aux dispositions

La perceuse au diamant RODIADRILL 160 + 200 doit être utilisée pour le perçage sous l'action de l'eau avec une couronne de perçage diamantée correspondante et un apport d'eau dans le béton armé et dans la maçonnerie.

Le montage du rotor d'aspiration (accessoire) permet d'utiliser aussi la machine pour le perçage à sec avec une couronne de perçage diamantée correspondante.

## 1.2 Avertissements de sécurité généraux pour l'outil



### AVERTISSEMENT!

**Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.**

Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

**Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.**

Le terme « outil » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

### 1) Sécurité de la zone de travail

- a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

### 2) Sécurité électrique

- a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.
- b) **Évitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
- c) **N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
- d) **N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'appareil ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.
- e) **Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez une rallonge autorisée homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.
- f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

### 3) Sécurité des personnes

- a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment

d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.

- b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.
  - c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
  - d) **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'appareil en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
  - e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'appareil dans des situations inattendues.
  - f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.
  - g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci soient effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- 4) Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif**
- a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.
  - b) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
  - c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde.
  - d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.
  - e) **Prenez soin des outils électroportatifs. Vérifiez que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne soient pas coincées, et contrôlez si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé. Faites réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
  - f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.
  - g) **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- 5) Service**
- Ne faites réparer votre outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.

### 1.3 Instructions de sécurité

Porter un casque de protection acoustique. Le bruit peut provoquer une dégradation de la faculté auditive. Utiliser les poignées supplémentaires livrées avec l'appareil. La perte du contrôle peut mener à des blessures.

L'accouplement à friction intégré réagit uniquement dans le cas d'un blocage par à coup; c'est pourquoi il faut toujours utiliser la poignée supplémentaire.

Les prises de courant dans les zones extérieures doivent être équipées de disjoncteurs de protection contre les courants de court-circuit. Cela est exigé par la prescription d'installation du système électrique. Observer aussi cela pendant l'utilisation de l'appareil.

Porter toujours des lunettes de protection pendant tous les travaux avec la machine. Des gants de protection, des chaussures qui tiennent bien aux pieds et qui ne dérapent pas, ainsi qu'un tablier sont également recommandés.

Il est interdit d'enlever des copeaux ou des éclats pendant que la machine tourne.

La poussière qui se forme pendant le travail est souvent nocive pour la santé et ne devrait pas parvenir dans le corps. Porter un masque de protection approprié contre la poussière.

Débrancher la fiche secteur de la prise de courant avant d'exécuter des travaux quelconques sur la machine.

Brancher la machine à la prise de courant uniquement si elle n'est pas enclenchée.

Veiller à ce que le câble de connexion reste toujours à l'écart du rayon d'action de la machine.

Guider toujours le câble vers l'arrière à l'écart de la machine.

Veiller aux câbles électriques ainsi qu'aux conduites de gaz et d'eau pendant les travaux dans les murs, le plafond ou le sol.

## 2 Données techniques

	<b><u>RODIADRILL 160</u></b>	<b><u>RODIADRILL 200</u></b>
Tension.....	~ 230 V , 50/60 Hz	~ 230 V , 50/60 Hz
Puissance nominale consommée .....	2000 W	2700 W
Vitesse .....	1. ....2. ....3.	1. ....2. ....3.
Vitesse de rotation (min <sup>-1</sup> ) .....	760 .....1570	600 .....1250 .....3200
Diamètre de perçage (Ø mm) .	62–162.....10–62	102–250 ....102–62 ....10–62
Plage de carottage .....	<u>Béton</u> max. 132 mm	<u>Béton</u> max. 200 mm
	<u>Maçonnerie</u> max. 162 mm	<u>Maçonnerie</u> max. 250 mm
Poids .....	environ 6,7 kg	environ 7,2 kg
Perçage Electronique .....	oui	oui
Logement d'outil .....	à l'extérieur 1.1/4" UNC, à l'intérieur G 1/2"	
Vibration .....	3,3 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>	4,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>
Types de couronnes de perçage .....	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Classe de protection .....	I.....I	
Type de protection .....	IP 20 .....IP 20	
Niveau de pression acoustique (L <sub>pA</sub> ) .....	91 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A) .....92 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)	
Niveau de puissance acoustique (L <sub>WA</sub> ) .....	102 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A) ...103 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)	
Pendant le travail le niveau de bruit peut dépasser 85 dB (A). Porter un casque de protection acoustique!		
Les valeurs mesurées sont déterminées conformément à la norme EN 60745-1:2010.		



### 3 Connexion au réseau

Connecter uniquement à un courant alternatif monophasé et à la tension de réseau indiquée sur la plaque signalétique.

#### 3.1 Mise en service de l'interrupteur PRCD



Pour courant alternatif uniquement! Vérifiez la tension du réseau!

Avant chaque mise en service de l'appareil, effectuez les tests suivants sur l'interrupteur PRCD:

1. Branchez la prise du PRCD dans une prise murale.
2. Appuyez sur RESET. Le voyant s'allume ORANGE (ALLUME).
3. Débranchez la prise de la prise murale. Le voyant s'éteint.
4. Répétez les étapes 1 et 2.
5. Appuyez sur TEST. Le voyant orange s'éteint.
6. Appuyez sur RESET afin d'allumer l'appareil (ORANGE).



Ce dispositif de sécurité protège contre les défauts de l'appareil raccordé et non contre ceux de l'installation en amont.

### 4 Fonctionnement de l'appareil

#### 4.1 Vue d'ensemble

(A)

1	Logement du support de perçage	6	Raccord d'eau
2	Indicateur de protection contre la surcharge	7	Raccord d'eau « Gardena »
3	Câble de réseau avec commutateur PRCD	8	Arbre d'entraînement
4	Commutateur de marche/arrêt	9	Poignée
5	Commutateur de sélection de la vitesse		

#### 4.2 Mise en service

(B)

#### Fonctionnement à mains libres

- Travailler uniquement avec un interrupteur instantané, c'est-à-dire sans blocage du bouton MARCHE/ARRET.
- La poignée supplémentaire (9) peut être fixée sur la gauche ou sur la droite.



**Des couples de rotation élevés sont générés pendant le perçage avec la couronne de perçage; ne jamais travailler sans poignée supplémentaire.**

#### Serrage dans le support de perçage (photo 1)

- Bloquer la transmission d'avance sur le support de perçage.
- RODIACUT 150: Visser le moteur par le haut dans le logement du support de perçage et le fixer au moyen des vis (avec la clé pour vis à six pans creux de 6).
- RODIACUT 250: Pousser le moteur par le haut dans l'unité d'avance du support de perçage jusqu'à la butée et le fixer au moyen des deux poignées en étoile.
- Contrôler si le moteur est bien en place.

Pour cela, lire le mode d'emploi concernant le support de perçage!

#### Remplacement de la couronne de perçage (photo 2)



**Porter des gants de protection lorsque la couronne de perçage est remplacée! La couronne de perçage peut devenir brûlante lorsqu'elle est utilisée pendant une période prolongée!**

- Maintenir l'arbre mené (8) avec une clé à fourche (ouverture de clé 36), puis desserrer la couronne de perçage avec la clé à fourche (ouverture de clé 24 pour les couronnes G 1/2"; ouverture de clé 41 pour les couronnes 1.1/4" UNC) et la dévisser (filetage à droite).

**Remarque:** En ce qui concerne les couronnes de perçage avec raccord fileté 1.1/4" UNC, nous recommandons de placer une bague en cuivre (No. FF35190) entre le moteur de perçage et la couronne de perçage. Ensuite, les couronnes de perçage peuvent être séparées plus facilement du moteur après le perçage et compensent les inégalités entre le logement de la couronne de perçage et l'arbre d'entraînement.

### **Perçage sous l'action de l'humidité (photo 3)**



**Le perçage sous l'action de l'humidité est permis uniquement avec un disjoncteur de protection pour des personnes du type «PRCD» qui est en parfait état. Toujours travailler avec un dispositif d'aspiration d'eau pendant les perçages sous l'action de l'humidité exécutés au-dessus de la tête perçage! Protéger la machine d'entraînement contre les éclaboussures d'eau!**

→ Afflux d'eau: Brancher le raccord d'eau (6) à la pompe à eau submersible (No. FF35029), au réservoir d'eau sous pression (No. FF35026) ou directement à la canalisation d'eau sur le tuyau d'arrivée d'eau Gardena (7) à l'aide d'un raccord double.

(Il faut disposer d'une pression d'eau (**max. 4 bar!**) qui suffit au moins pour transporter les boues de perçage en dehors du trou à percer)

→ **Fonctionnement dans le support de perçage:** Fixer les deux tenons de l'anneau d'aspiration d'eau (No. FF35700; FF35730) à la plaque de fond avec les vis de réglage. Découper un trou qui est un peu plus grand que le diamètre de la couronne de perçage dans la plaque en caoutchouc. Relier l'anneau d'aspiration d'eau à l'aspirateur d'eau (No. FF35210).

Lire ensuite la notice d'utilisation de la pompe à eau submersible, du réservoir d'eau sous pression et de l'aspirateur à eau!

### **Optional: Perçage à sec (photo 4)**

→ Emmancher le rotor d'aspiration (No. FF40056) sur la arbre d'entraînement (8).

→ Emboîter l'adaptateur de tuyau et le tuyau d'aspiration.

→ Brancher l'aspirateur (No. FF35148) au réseau électrique.

Pour cela, lire le mode d'emploi de l'aspirateur!

## **4.3 Maniement**



**Lire et comprendre le mode d'emploi du support de perçage pour le fonctionnement dans le support de perçage!**

### **Protection contre les surcharges**

Le témoin de contrôle vert est allumé pendant le fonctionnement normal. Le témoin de contrôle rouge s'allume si une pression trop élevée est exercée sur la couronne de perçage. Diminuer la pression d'appui et le témoin de contrôle vert s'allume à nouveau. Le système électronique de la machine se déconnecte en cas d'une surcharge prolongée. Pour continuer de travailler, éteindre la machine et l'enclencher à nouveau. Si une surcharge soudaine se produit (par exemple, un coincement de la couronne de perçage), l'accouplement à friction commandé interrompt le flux de forces.

### **Réglage de la vitesse de rotation**

→ Ajuster la vitesse de rotation en fonction du diamètre et de la nature du matériau, selon autocollant.



**Procéder à un changement de vitesse uniquement si la machine est à l'arrêt!**

### **Perçage sous l'action de l'humidité**



**Risque de décharge électrique! Toujours travailler avec un dispositif d'aspiration d'eau pendant les perçages sous l'action de l'humidité exécutés au-dessus de la tête perçage! Le dispositif d'aspiration d'eau doit être en parfait état!**

→ Ouvrir afflux d'eau e enclencher l'aspirateur d'eau.

(Il faut disposer d'une pression d'eau (**max. 4 bar!**) qui suffit au moins pour transporter les boues de perçage en dehors du trou à percer)

→ Aspiration sous l'action de l'humidité pendant le fonctionnement à mains libres: A l'arrêt, placer la mèche de forage dans l'anneau d'aspiration d'eau et vérifier que le dispositif d'aspiration de l'eau est resté et reste collé au mur ou au sol.

**Attention:** Si un dispositif de centrage est utilisé, ne jamais percer de bas en haut afin d'exclure tout risque d'accident au cas où le dispositif de centrage se desserrerait par inadvertance. L'anneau d'aspiration d'eau peut se desserrer au moment du forage!

- Enclencher le moteur.
- Mettre la couronne de perçage au diamant en place et continuer de percer en exerçant une légère pression de guidage régulière.
- Retirer de temps à autre la couronne de perçage du trou pour éliminer la boue ou la poussière de perçage.
- Dès que la profondeur de perçage souhaitée est atteinte, stopper le moteur et tirer lentement la couronne de perçage en dehors du trou.
- Stopper l'arrivée d'eau et déconnecter l'aspirateur d'eau.
- Si plus aucun autre perçage ne doit être effectué, faire fonctionner le moteur pendant encore quelques secondes sans apport d'eau afin que l'eau résiduelle soit expulsée de la douille de rinçage du moteur.



**Au cas où il y aurait un blocage, faire tourner le moteur de perçage lentement sous l'eau de refroidissement et retirer la couronne de perçage!**



Le cas échéant, répéter l'opération ou faire tourner la couronne de perçage à l'aide d'une clé à fourche.

**Attention : Couper l'interrupteur PRCD!**

#### Optional: Perçage à sec



**Béton armé seulement perçage sous l'action de l'humidité!**

- Enclencher le moteur et l'aspirateur.
- Mettre la couronne de perçage au diamant en place et continuer de percer en exerçant une légère pression de guidage régulière.
- Retirer de temps à autre la couronne de perçage du trou pour éliminer la boue ou la poussière de perçage.
- Dès que la profondeur de perçage souhaitée est atteinte, stopper le moteur et tirer lentement la couronne de perçage en dehors du trou.
- Déconnecter l'aspirateur.

#### Elimination du noyau de matière forée pour les trous de traversée



**Prendre toutes les précautions nécessaires afin d'éviter tout dommage corporel ou matériel!**

- Faire tomber le noyau de matière forée en dehors de la couronne.

Si le noyau de matière forée se coince dans la couronne, il doit être expulsé avec une barre depuis l'arrière!



**Eviter d'endommager le subjectile.**



**Ne taper en aucun cas sur la couronne de perçage avec un marteau ou une clé plate pour débloquer le noyau de matière forée. Cela pourrait déformer le tube et provoquer un coincement définitif du noyau de matière forée dans la couronne.**

#### Elimination du noyau de matière forée dans les trous borgnes

- Enfoncer un tournevis, un burin ou un outil similaire dans la fente annulaire ainsi générée, puis briser le noyau de matière forée par un à coup ou un coup de marteau bref et vigoureux sur le côté, et le retirer.

Plus le trou à percer est profond, plus il est facile de briser les noyaux. On obtient les meilleurs résultats lorsque la profondeur du trou à percer est au moins égale au diamètre de la couronne de perçage.

## 5 Entretien et maintenance

Il est nécessaire de nettoyer et de lubrifier régulièrement toutes les pièces afin d'éviter des dommages sur l'appareil et de garantir un fonctionnement sans incident.

Après chaque perçage, frotter la machine et souffler dessus avec de l'air comprimé.

La couronne de perçage doit être démontée du moteur si, selon les prévisions, l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée.

Si cela n'est pas respecté, il se peut dans des cas défavorables que la couronne de perçage et l'arbre du moteur soient reliés l'un à l'autre par corrosion.

Dans ce cas, ces deux composants ne pourraient être détachés l'un de l'autre que très difficilement et en les endommageant!

Les travaux mentionnés ci-après doivent être exécutés au moins une fois par semaine. Ils doivent être réalisés plus souvent en conséquence dans le cas de travaux plus intensifs.

- Vérifier les balais à charbons environ toutes les 250 heures de service et les remplacer si nécessaire, nettoyer la chambre de collecteurs avec un pinceau fin.

**Important!** Seul un personnel spécialisé et instruit est autorisé à exécuter les travaux de maintenance, d'entretien et de réparation.

## 6 Accessoires

Désignation de l'accessoire	Numéro de pièce ROTHENBERGER
Rotor d'aspiration 1.1/4" UNC	FF40056
Rotor d'aspiration M 30 × 2	FF40057
Rondelle de cuivre 1.1/4"	FF35190
Mandrin de centrage pour rotor d'aspiration 300 mm	FF03300
Mandrin de centrage pour rotor d'aspiration 400 mm	FF03301
Filetage mâle G 1/2" vers filetage mâle 1.1/4" UNC	FF35080
Filetage femelle 1.1/4" UNC vers filetage femelle G 1/2"	FF35095
RODIA DRY CLEANER 1200	FF35148
RODIA CLEANER 1400	FF35210
Réservoir d'eau sous pression	FF35026
Pompe à eau à immersion RODIAPUMP	FF35029
Couronnes	<a href="http://www.rothenberger.com">www.rothenberger.com</a>
<u>Extensions pour couronnes de forage R 1/2":</u>	
Longueur utile 100 mm	FF35040
Longueur utile 200 mm	FF35045
Longueur utile 300 mm	FF35050
Longueur utile 500 mm	FF35055

Désignation de l'accessoire	Numéro de pièce ROTHENBERGER
<u>Extensions pour couronnes de forage 1.1/4" UNC:</u>	
Longueur utile 100 mm	FF35060
Longueur utile 200 mm	FF35065
Longueur utile 300 mm	FF35070
Longueur utile 500 mm	FF35075

## 7 Service à la clientèle

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

Commandez vos accessoires et pièces de rechange auprès de votre revendeur spécialisé ou en utilisant notre ligne service-après-vente:

**Téléphone:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Fax:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

**www.rothenberger.com**

## 8 Elimination 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).

### **Pour les pays européens uniquement:**



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

<b>1</b>	<b>Indicaciones de seguridad .....</b>	<b>29</b>
1.1	Utilización exclusiva con los fines especificados .....	29
1.2	Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas .....	29
1.3	Instrucciones relativas a la seguridad .....	31
<b>2</b>	<b>Datos técnicos .....</b>	<b>31</b>
<b>3</b>	<b>Conexión a la red .....</b>	<b>32</b>
3.1	Puesta en marcha del conmutador PRCD .....	32
<b>4</b>	<b>Función del aparato .....</b>	<b>32</b>
4.1	Cuadro sinóptico (A) .....	32
4.2	Puesta en marcha (B) .....	32
4.3	Manejo .....	33
<b>5</b>	<b>Cuidado y mantenimiento .....</b>	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>Accesorios .....</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>Atención al cliente .....</b>	<b>36</b>
<b>8</b>	<b>Eliminación.....</b>	<b>36</b>

**Marcaciones en este documento:**



**Peligro!**

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



**Atención!**

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



**Requerimiento de actuar**

### 1.1 Utilización exclusiva con los fines especificados

El taladro de diamante RODIADRILL 160 + 200 ha sido diseñado para trabajos de taladrado húmedo en hormigón armado y mampostería utilizándose una corona de diamantes adecuada así como una alimentación de agua.

También es posible utilizar la máquina para el taladrado en seco si es que se monta el rotor de aspiración (accesorio) utilizándose una corona de diamantes adecuada.

### 1.2 Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas



#### **ADVERTENCIA!**

**Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.**

En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

**Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.**

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

#### **1) Seguridad del puesto de trabajo**

- a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.

#### **2) Seguridad eléctrica**

- a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables de prolongación homologados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- f) **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

#### **3) Seguridad de personas**

- a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber**

**consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

- b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- c) **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta el aparato sujetándolo por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, ello puede dar lugar a un accidente.
- d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.
- e) **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

#### **4) Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas**

- a) **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- b) **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- c) **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- e) **Cuide sus aparatos con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles del aparato, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa haga repararla antes de volver a utilizarla.** Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.
- f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

#### **5) Servicio**

**Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.



### 1.3 Instrucciones relativas a la seguridad

Utilice un protector auditivo. El ruido que ocasiona la máquina al taladrar puede provocar serios defectos auditivos. Utilice las empuñaduras adicionales suministradas conjuntamente con la máquina. Si el operario pierde el control sobre la máquina, se puede lesionar gravemente.

El acoplamiento de resbalamiento incorporado sólo reacciona en caso de bloqueos bruscos, por eso siempre se debe utilizar la empuñadura adicional.

Las cajas de enchufe en el sector exterior tienen que estar equipadas con interruptores de protección de corriente de defecto. Esto lo exigen las prescripciones de instalación para su instalación eléctrica. Por favor tenga esto en cuenta al utilizar la máquina.

Siempre utilizar gafas de protección al trabajar con la máquina. Se recomienda el uso de guantes de protección, de calzado robusto y antideslizante así como de un delantal.

Está terminantemente prohibido retirar virutas y astillas mientras la máquina esté en pleno funcionamiento.

El polvo, que se produce durante el trabajo, en muchos casos es nocivo para la salud y por eso no debería penetrar en el cuerpo del operario. Utilizar una máscara contra polvos adecuada.

Siempre extraer el enchufe de la caja de enchufe antes de realizar cualquier clase de trabajo en la máquina. Sólo conectar la máquina a la red eléctrica cuando está desconectada.

Siempre mantener el cable de red alejado del área de trabajo de la máquina. Siempre apartar el cable del área de trabajo por la parte de atrás de la máquina.

Siempre prestar atención de no dañar cables eléctricos y tuberías de gas o de agua al taladrar en paredes, techos y suelos.

## 2 Datos técnicos

	<b><u>RODIADRILL 160</u></b>	<b><u>RODIADRILL 200</u></b>
Voltaje .....	~ 230 V , 50/60 Hz	~ 230 V , 50/60 Hz
Potencia absorbida nominal .....	2000 W	2700 W
Marcha .....	1. .... 2. ....	1. .... 2. .... 3.
Número de revoluciones (min <sup>-1</sup> ) .....	760.....1570	600 ..... 1250 .....3200
Diámetro de taladrado (Ø mm) .....	62–162.....10–62	102–250 ... 102–62 .....10-62
Margen de perforación .....	<u>Hormigón</u> max. 132 mm	<u>Hormigón</u> max. 200 mm
	<u>Mampostería</u> max. 162 mm	<u>Mampostería</u> max. 250 mm
Peso .....	aprox. 6,7 kg	aprox. 7,2 kg
Taladrado electrónica .....	si.....	si
Portacoronas .....	externo 1.1/4" UNC, interno G 1/2"	
Vibración .....	3,3 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>	4.5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>
Tipos de coronas .....	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Clase de protección .....	I	I
Tipo de protección .....	IP 20	IP 20
Nivel de presión acústica (L <sub>pA</sub> ) .....	91 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)	92 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Nivel de potencia acústica (L <sub>WA</sub> ) .....	102 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)	103 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)

El nivel sonoro durante el trabajo puede sobrepasar 85 dB (A). ¡Utilizar protector auditivo!  
Valores de medición determinados según la norma EN 60745-1:2010.

### 3 Conexión a la red

Sólo conectar el taladro a una red de corriente alterna monofásica que disponga de la tensión eléctrica especificada en la placa indicadora de potencia del aparato.

#### 3.1 Puesta en marcha del conmutador PRCD



¡Sólo para corriente alterna! ¡Observe la tensión de la red!

Antes de cada puesta en marcha del aparato realice el siguiente procedimiento de comprobación en el conmutador PRCD:

1. Acople el conector del PRCD a la toma de corriente.
2. Pulse en RESET. La indicación cambia a NARANJA (ON).
3. Desacople el conector de la toma de corriente. La indicación se apaga.
4. Repita los pasos 1. y 2.
5. Pulse en TEST. La indicación naranja se apaga.
6. Pulse RESET para encender el aparato (NARANJA).



Este dispositivo de protección protege contra errores en el aparato conectado, no contra errores en la instalación precedente.

### 4 Función del aparato

#### 4.1 Cuadro sinóptico

(A)

1	Toma para el montante	6	Toma de agua
2	Indicador de protección de sobrecarga	7	Toma de agua "Gardena"
3	Cable de red con interruptor PRCD	8	Árbol de accionamiento
4	Interruptor de conexión/desconexión	9	Empuñadura
5	Selector de marcha		

#### 4.2 Puesta en marcha

(B)

##### Taladrar sin apoyo

- Sólo trabajar con el interruptor rápido, es decir sin engatillar el interruptor de conexión / desconexión.
- La empuñadura adicional (9) se puede montar tanto a la izquierda como a la derecha.



**Al taladrar con coronas se producen grandes momentos de giro, por eso nunca trabajar sin la empuñadura adicional.**

##### Montaje en el montante (fig. 1)

- Bloquear el mecanismo de avance en el montante.
- RODIACUT 150: Colocar el motor desde arriba en la respectiva toma del montante y fijarlo en esa posición a través del tornillos (utilizar llave de macho hexagonal tamaño 6).
- RODIACUT 250: Introducir el motor desde arriba en el mecanismo de avance del montante hasta dar con el tope y fijarlo a través de los dos mandos estrellados.
- Verificar el asiento correcto y fijo del motor.

¡Para tal fin leer las instrucciones de servicio del montante!

##### Cambio de coronas (fig. 2)



**¡Utilice guantes de protección al cambiar la corona! ¡La corona se puede calentar enormemente si es utilizada durante un tiempo prolongado!**

- Sujetar el árbol de accionamiento (8) con la llave de horquilla (SW 36) y luego soltar y destornillar la corona mediante otra llave de horquilla (SW 24 para coronas G 1/2"; SW 41 para coronas 1.1/4" UNC) (rosca a la derecha).

**Nota:** En caso de coronas con un empalme a rosca 1.1/4" UNC se recomienda intercalar un anillo de cobre (No. FF35190) entre el taladro y la corona. De esta manera es más fácil separar las coronas del taladro después del trabajo, ya que los anillos de cobre nivelan las irregularidades que existen entre portacoronas y árbol de accionamiento.

### **Taladrado húmedo (fig. 3)**



**Sólo está permitido realizar trabajos de taladrado húmedo con un interruptor de protección personal "PRCD" en perfecto estado. ¡Al realizar trabajos de taladrado húmedo por encima de la cabeza siempre utilizar un dispositivo de aspiración de agua! ¡Proteger la máquina motriz contra salpicaduras de agua!**

- Toma de agua: Conectar la conexión de agua (6) a la bomba de agua sumergida (No. FF35029), al recipiente a presión de agua (No. FF35026) o directamente en una tubería de agua a través de la manguera de conexión de agua Gardena (7) mediante un enchufe doble.

(Por lo menos tiene que haber suficiente presión hidráulica para poder transportar el cieno de perforación fuera del agujero de taladrado (**max. 4 bar!**))

- **Funcionamiento con montante de taladradora:** Fijar los dos brazos del anillo de aspiración de agua (No. FF35700, FF35730) en la placa base con ayuda de los tornillos de ajuste. Cortar un agujero en la placa de goma que sea un poco más grande que el diámetro de la corona. Conectar el anillo de aspiración de agua al aspirador de agua (No. FF35210).

¡Para ello lea el manual de instrucciones de la bomba de agua sumergida, del recipiente a presión de agua o del aspirador de agua!

### **Optional: Taladrado en seco (fig. 4)**

- Empujar el rotor de aspiración (No. FF40056) sobre árbol de accionamiento (8).
- Insertar el adaptador de manguera y la manguera aspirante.
- Conectar el aspirador de polvo (No. FF35148) a la red eléctrica.

¡Para tal efecto leer las instrucciones de servicio del aspirador de polvo!

## **4.3 Manejo**



**¡Antes de utilizar el montante, leer y comprender lo especificado en las instrucciones de servicio del montante!**

### **Protección contra sobrecarga**

Durante el servicio normal de la máquina la luz piloto verde está encendida. Si se ejerce demasiada presión sobre la corona, la luz piloto roja se enciende. Reducir la presión de apriete; la luz piloto verde vuelve a encenderse.

En caso de una sobrecarga prolongada, la electrónica desconecta la máquina. Para reanudar el trabajo, desconectar la máquina y volverla a conectar. En caso de una sobrecarga brusca (p.ej. al quedar enganchada la corona), el acoplamiento de resbalamiento interrumpe el flujo de fuerza.

### **Ajuste del número de revoluciones**

- Ajustar el número de revoluciones que corresponda al diámetro y a la clase del material, conforme al rótulo.



**¡Sólo cambiar de marcha cuando la máquina se haya detenido por completo!**

### **Taladrado húmedo**



**¡Peligro de choque eléctrico! ¡Al realizar trabajos de taladrado húmedo por encima de la cabeza siempre utilizar un dispositivo de aspiración de agua! ¡El dispositivo de aspiración de agua tiene que estar en perfecto estado!**

- Abrir la llave del agua y conectar el aspirador de agua.

(Por lo menos tiene que haber suficiente presión hidráulica para poder transportar el cieno de perforación fuera del agujero de taladrado (**max. 4 bar!**))

- **Taladrar sin apoyo taladrado húmedo:** Ponga la boca en parada en el anillo de aspiración de agua manual y antes compruebe si el mecanismo de aspiración de agua se adhiere y se aguenta en la pared o en el suelo.

**Atención:** Si se utiliza el dispositivo auxiliar de centrado, nunca taladrar de abajo hacia arriba para no correr riesgo de herirse en caso de que el dispositivo auxiliar de centrado se suelte de manera imprevista. ¡El anillo de aspiración de agua se puede soltar durante la perforación!

- Encender el motor.
- Colocar la corona de diamantes contra la pared y taladrar ejerciendo una ligera y constante presión de seguimiento.
- De vez en cuando jalar la corona ligeramente hacia atrás para que el cieno y/o el polvo pueda salir de la perforación.
- Una vez alcanzada la profundidad de taladrado deseada, desconectar el motor y extraer la corona lenta y cuidadosamente de la perforación.
- Stopper l'arrivée d'eau et déconnecter l'aspirateur d'eau.
- Si no se van a efectuar más perforaciones, dejar que el motor continúe funcionando unos cuantos segundos sin alimentación de agua para que el agua restante sea expulsada fuera de la caja de barrido del motor.



**Si se atasca, arrancar nuevamente el motor bajo agua de enfriamiento con pocas revoluciones por minuto y quitar la broca.**



En caso necesario repetir la operación o bien girar en la broca con una llave de boca.

**Atención: apagar el interruptor PRCD!**

#### Optional: Taladrado en seco



**Hormigón armado solo taladrado húmedo!**

- Encender el motor y l'aspirador de polvo.
- Colocar la corona de diamantes contra la pared y taladrar ejerciendo una ligera y constante presión de seguimiento.
- De vez en cuando jalar la corona ligeramente hacia atrás para que el cieno y/o el polvo pueda salir de la perforación.
- Una vez alcanzada la profundidad de taladrado deseada, desconectar el motor y extraer la corona lenta y cuidadosamente de la perforación.
- Séconnecter l'aspirador de polvo.

#### Extracción de núcleos en perforaciones de pasaje



**Tomar todas las precauciones para que no se produzcan daños personales o materiales!**

- Dejar que el núcleo caiga fuera de la corona.

¡En caso de que el núcleo se atasque en la corona, extráigalo empujándolo desde atrás con ayuda de una barra!



**Evitar que se dañe el fondo.**



**Nunca golpear la corona por afuera con un martillo o una llave de tuercas para que se suelte el núcleo. El tubo se podría deformar y, por consiguiente, ya no se podría extraer el núcleo de la corona.**

## **Extracción de núcleos de agujeros ciegos**

- ➔ Introducir un destornillador, un cincel o una herramienta similar en el intersticio anular que se ha formado, romper el núcleo con un fuerte y breve tirón lateral o golpe de martillo y extraerlo.

Mientras más profunda la perforación, más fácil se dejan romper o quebrar los núcleos. Resultados óptimos se obtienen por eso, cuando la profundidad del agujero de taladrado mide por lo menos tanto como el diámetro de la corona.

## **5 Cuidado y mantenimiento**

Para evitar que se produzcan daños en el aparato y además esté garantizado que se pueda trabajar sin dificultad alguna, es necesario limpiar y lubricar todas las piezas con regularidad. Después de cada uso de la máquina, hay que limpiarla frotándola y aplicando aire comprimido. Si está previsto no utilizar el aparato durante un período de tiempo prolongado, desmonte la corona del motor taladrador. Si no se efectúa esto, es posible que en casos desfavorables la corona y el árbol de accionamiento se queden agarrotados entre sí a causa de la corrosión. ¡En tal caso ambas piezas sólo se dejarían separar con mucha dificultad quedando probablemente dañadas!

Los trabajos mencionados a continuación se deberían efectuar por lo menos una vez a la semana. En caso de tratarse de trabajos de taladrado más intensivos, realizar los siguientes trabajos con más frecuencia.

- Inspeccionar las escobillas de carbón del electromotor aprox. cada 250 horas de servicio y cambiarlas si es necesario, limpiar el compartimiento del colector con un pincel fino.

**¡Importante!** Sólo personal técnico debidamente instruido debe realizar los trabajos de mantenimiento, reparación y conservación.

## **6 Accesorios**

<b>Nombre del accesorio</b>	<b>Número de pieza de ROTHENBERGER</b>
Rotor de extracción 1.1/4" UNC	FF40056
Rotor de extracción M 30 x 2	FF40057
Anillo de cobre 1.1/4"	FF35190
Clavija de centrado para rotor de extracción 300 mm .....	FF03300
400 mm .....	FF03301
Rosca G 1/2" ext. a rosca 1.1/4" UNC ext.	FF35080
Rosca 1.1/4" UNC int. a rosca G 1/2" int.	FF35095
RODIA DRY CLEANER 1200	FF35148
RODIA CLEANER 1400	FF35210
Depósito presurizado de agua	FF35026
Bomba de agua sumergible RODIAPUMP	FF35029
Brocas	www.rothenberger.com
<u>Extensiones G 1/2":</u>	
Longitud nominal 100 mm	FF35040
Longitud nominal 200 mm	FF35045
Longitud nominal 300 mm	FF35050
Longitud nominal 500 mm	FF35055
<u>Extensiones 1.1/4" UNC:</u>	
Longitud nominal 100 mm	FF35060

Nombre del accesorio	Número de pieza de ROTHENBERGER
Longitud nominal 200 mm	FF35065
Longitud nominal 300 mm	FF35070
Longitud nominal 500 mm	FF35075

## 7 Atención al cliente

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

Para realizar el pedido de accesorios y piezas de repuesto, acuda a su distribuidor especializado o utilice nuestro servicio de posventa:

**Teléfono:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Fax:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

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

## 8 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.

### Sólo para países UE:



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

<b>1</b>	<b>Avvertenze sulla sicurezza.....</b>	<b>38</b>
1.1	<b>Usò conforme .....</b>	<b>38</b>
1.2	<b>Avvertenze generali di pericolo per elettroutensili .....</b>	<b>38</b>
1.3	<b>Istruzione speciale di Safty .....</b>	<b>40</b>
<b>2</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>40</b>
<b>3</b>	<b>Allacciamento alla rete elettrica.....</b>	<b>40</b>
3.1	<b>Messa in funzione dell'interruttore PRCD.....</b>	<b>41</b>
<b>4</b>	<b>Funzionamento dell'attrezzo .....</b>	<b>41</b>
4.1	<b>Panoramica (A) .....</b>	<b>41</b>
4.2	<b>Messa in funzione (B).....</b>	<b>41</b>
4.3	<b>Usò.....</b>	<b>42</b>
<b>5</b>	<b>Cura e manutenzione.....</b>	<b>43</b>
<b>6</b>	<b>Accessori .....</b>	<b>44</b>
<b>7</b>	<b>Servizio clienti.....</b>	<b>45</b>
<b>8</b>	<b>Smaltimento .....</b>	<b>45</b>

**Significato dei simboli presenti nelle istruzioni:**



**Pericolo!**

Questo simbolo mette in guardia dai danni fisici alle persone.



**Attenzione!**

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



**Invito ad agire**

**1.1 Uso conforme**

Il fioretto diamantato RODIADRILL 160 + 200, grazie all'apposita corona diamantata del carotiere e all'alimentazione d'acqua, è idoneo per le perforazioni a umido nel cemento armato e nelle murature.

Montando il rotore di aspirazione (accessorio) questa trapanatrice può essere usata anche per perforazioni a secco, grazie all'apposita corona diamantata del carotiere.

**1.2 Avvertenze generali di pericolo per elettroutensili****AVVERTENZA!**

**Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative.**

In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

**Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.**

Il termine «elettrotensile» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

**1) Sicurezza della postazione di lavoro**

- a) **Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.
- b) **Evitare d'impiegare l'utensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- c) **Mantenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'utensile elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'utensile.

**2) Sicurezza elettrica**

- a) **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrotensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettrotensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- b) **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- c) **Custodire l'elettrotensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un utensile elettrico va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettrotensile oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- e) **Qualora si voglia usare l'utensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga omologati per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- f) **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrotensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

**3) Sicurezza delle persone**

- a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e a maneggiare con giudizio l'utensile elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'utensile potrà causare lesioni gravi.



- b) **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché guanti protettivi.** Se si avrà cura d'indossare equipaggiamento protettivo individuale come la maschera anti-polvere, la calzatura antidrucciolevole di sicurezza, il casco protettivo o la protezione dell'udito, a seconda dell'impiego previsto per l'utensile elettrico, si potrà ridurre il rischio di ferite.
- c) **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrotensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettrotensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrotensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- d) **Togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'utensile.** Un utensile o una chiave inglese che si trovino in una parte di strumento in rotazione potranno causare lesioni.
- e) **Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrotensile in caso di situazioni inaspettate.
- f) **Indossare vestiti adeguati. Evitare di indossare vestiti lenti o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.
- g) **Se sussiste la possibilità di montare dispositivi di aspirazione o di captazione della polvere, assicurarsi che gli stessi siano stati installati correttamente e vengano utilizzati senza errori.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

#### 4) **Trattamento accurato ed uso corretto degli elettrotensili**

- a) **Non sovraccaricare l'utensile. Impiegare l'utensile elettrico adatto per sbrigare il lavoro.** Utilizzando l'utensile elettrico adatto si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.
- b) **Non utilizzare utensili elettrici con interruttori difettosi.** Un utensile elettrico che non si può più accendere o spegnere è pericoloso e dovrà essere riparato.
- c) **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile.** Tale precauzione eviterà che l'apparecchio possa essere messo in funzione inavvertitamente.
- d) **Custodire gli utensili elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non fare usare l'apparecchio a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- e) **Effettuare accuratamente la manutenzione dell'apparecchio. Verificare che le parti mobile dello strumento funzionino perfettamente e non s'inceppino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione ell'apparecchio stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'apparecchio.** Numerosi incidenti vengono causati da utensili elettrici la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- g) **Utilizzare l'elettrotensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di utensili elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

#### 5) **Assistenza**

**Fare riparare l'elettrotensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrotensile.

### 1.3 Istruzione speciale di Safty

Indossare una protezione per l'udito. L'azione del rumore può causare la perdita dell'udito.

Usare la maniglia ausiliare fornita in dotazione con l'apparecchio. La perdita di controllo dell'apparecchio può provocare ferite. Il limitatore di coppia incorporato scatta solo in caso di bloccaggio ad intermittenza, quindi utilizzare sempre la maniglia ausiliare.

Le prese di corrente esterne devono essere dotate di interruttore di sicurezza per correnti di guasto. Tale disposizione è prevista dalle norme di installazione degli impianti elettrici. Vogliate pertanto osservare tale norma quando usate questo apparecchio.

L'utilizzo di questo apparecchio richiede inoltre di indossare sempre gli occhiali protettivi. Sono consigliati anche guanti protettivi, solide scarpe antinfortunistiche antiscivolo nonché grembiuli.

I trucioli e le schegge non vanno rimossi con il trapano in funzione.

La polvere che si crea durante il lavoro spesso è dannosa per la salute e non dovrebbe venire a contatto con il corpo. Indossare una maschera antipolvere adeguata.

Prima di intraprendere qualsiasi lavoro sull'apparecchio togliere la spina dalla corrente.

Attaccare l'apparecchio alla corrente solo da spento.

Tenere sempre distante il cavo di allacciamento dal raggio d'azione dell'apparecchio. Condurre il cavo sempre dietro all'apparecchio. Per i lavori su pareti, soffitti o pavimenti fare attenzione ai cavi elettrici e alle condutture di acqua e gas.

## 2 Dati tecnici

	<b><u>RODIADRILL 160</u></b>	<b><u>RODIADRILL 200</u></b>
Tensione.....	~ 230 V , 50/60 Hz	~ 230 V , 50/60 Hz
Potenza assorbita nominale .....	2000 W	2700 W
Rapporto .....	1. ....2. ....	1. .... 2. .... 3.
Numero di giri (min <sup>-1</sup> ) .....	760 .....1570	600 ..... 1250 ..... 3200
Diametri del foro (Ø mm) .....	62–162.....10–62	102–250 ... 102–62 .... 10–62
Area di foratura .....	<u>Calcestruzzo</u> max. 132 mm	<u>Calcestruzzo</u> max. 200 mm
	<u>Muratura</u> max. 162 mm	<u>Muratura</u> max. 250 mm
Peso .....	6,7 kg circa	7,2 kg circa
Velocità elettronica .....	si	si
Alloggiamento attrezzi .....	esterno 1.1/4" UNC, interno G 1/2"	
Vibrazione .....	3,3 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>	4,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>
Tipi di punte a corona .....	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Classe di protezione .....	I	1
Tipo di protezione .....	IP 20	IP 20
Livello di pressione acustica (L <sub>pA</sub> ) 91 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A) .....	92 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)	
Livello di potenza sonora (L <sub>WA</sub> ) ....	102 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A) ....	103 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Il livello di rumorosità durante il funzionamento può superare 85 dB (A). Indossare protezione per l'udito! Misurazioni effettuate in conformità della EN 60745-1:2010.		

## 3 Allacciamento alla rete elettrica

Allacciare l'apparecchio solo a corrente alternata monofase e solo alla tensione di corrente indicata sulla targhetta.

### 3.1 Messa in funzione dell'interruttore PRCD



Solo per corrente alternata! Considerare la tensione di corrente!

Eseguire la seguente procedura di test sull'interruttore PRCD prima di qualsiasi messa in funzione dell'apparecchio:

1. Inserire la spina dell'interruttore PRCD nella presa di corrente.
2. Premere su RESET. L'indicatore passa al ARANCIONE (ACCESO).
3. Estrarre la spina dalla presa di corrente. L'indicatore si spegne.
4. Ripetere i punti 1. e 2.
5. Premere su TEST. L'indicatore arancione si spegne.
6. Premere RESET, per mettere in funzione l'apparecchio (ARANCIONE).



Questo dispositivo di protezione protegge da anomalie dell'apparecchio collegato, non per gli apparecchi nell'impianto precedente.

## 4 Funzionamento dell'attrezzo

### 4.1 Panoramica

(A)

1	Alloggiamento per colonna	6	Allacciamento dell'acqua
2	Display protezione sovraccarico	7	Allacciamento dell'acqua „Gardena“
3	Cavo di rete con interruttore salvavita	8	Albero motore
4	Interruttore On -Off	9	Maniglia
5	Selettore marcia		

### 4.2 Messa in funzione

(B)

#### Uso a mano libera

- Lavorare solo con interruttore a scatto rapido ovvero senza blocco dell'interruttore On/Off.
- La maniglia ausiliaria (9) può essere fissata a sinistra o a destra.



**Nelle perforazioni con punta a corona si verificano coppie elevate; non lavorare mai senza la maniglia ausiliaria.**

#### Montare nella colonna di perforazione (immagine 1)

- Fissare il meccanismo di avanzamento sulla colonna di perforazione.
- RODIACUT 150: Introdurre il motore dall'alto nell'alloggiamento della colonna del trapano e fissarlo con le viti (con chiave per viti ad esagono cavo del 6).
- RODIACUT 250: Introdurre il motore dall'alto nell'unità di avanzamento della colonna del trapano fino in fondo e fissarlo con l'ausilio delle due manopole a crociera.
- Verificare che il motore sia ben fissato.

A tal proposito leggere le istruzioni per l'uso della colonna di perforazione!

#### Come sostituire la punta a corona (immagine 2)



**Per sostituire la punta a corona indossare guanti protettivi! La punta a corona può essere incandescente se è stata usata a lungo!**

- Tenere fermo l'albero motore (8) con una chiave fissa (SW 36) e allentare e svitare (filettatura destrorsa) la punta a corona con una chiave fissa (SW 24 per corone G 1/2"; SW 41 per corone 1.1/4" UNC).

**Nota:** Per le punte a corona con filettatura 1.1/4" UNC è consigliabile mettere un anello di rame (No. FF35190) fra il motore del trapano e la punta a corona. Le punte a corona sono facilmente removibili dal motore al termine del processo di perforazione e compensano le disparità presenti fra l'alloggiamento della punta e l'albero motore.

### **Perforazioni a umido (immagine 3)**

**!** Le perforazioni a umido sono permesse solo con interruttore salvavita in ottimo stato. Nelle perforazioni a umido sopratesta lavorare sempre con il dispositivo di aspirazione dell'acqua! Proteggere il motore dagli spruzzi dell'acqua!

- ➔ Allacciamento idrico: Allacciare il raccordo idrico (6) su pompa ad immersione (No. FF35029), recipiente a pressione per acqua (No. FF35026) o direttamente all'acquedotto mediante un tubo flessibile idrico Gardena (7) attraverso una spina doppia. (Deve essere presente almeno una pressione idrica tale da trasportare via il fango della trivellazione dalla foratura (max. 4 bar!))
- ➔ Uso con colonna di perforazione: Fissare i due bracci dell'anello di ricupero dell'acqua (No. FF35700; FF35730) con le viti di registro alla piastra di base. Ritagliare un foro nella membrana di gomma di dimensioni leggermente maggiori rispetto al diametro della corona del carotiere. Collegare l'anello di ricupero dell'acqua all'aspiratore dell'acqua (No. FF35210).

Leggere in tal senso le istruzioni d'uso per pompa a immersione, recipiente a pressione acqua ovvero apparecchio di aspirazione dell'acqua!

### **Optional: Perforazioni a secco (immagine 4)**

- ➔ Spingere il rotore aspirante (No. FF40056) sul albero motore (8).
- ➔ Inserire l'adattatore per tubi e la manichetta di aspirazione.
- ➔ Collegare l'aspirapolvere (FF35148) alla rete elettrica.

A tal proposito leggere le istruzioni per l'uso dell'aspirapolvere!

## **4.3 Uso**

**!** Se l'apparecchio viene usato con la colonna di perforazione leggere e comprendere le relative istruzioni per l'uso!

### **Protezione contro il sovraccarico**

A funzionamento normale la spia di controllo verde è accesa. In caso di pressione troppo elevata sulla punta a corona si accende la spia di controllo rossa. Ridurre la pressione di contatto; la spia di controllo verde si accende nuovamente.

In caso di sovraccarico prolungato l'elettronica provvederà allo spegnimento dell'apparecchio. Per tornare al lavoro spegnere e riaccendere l'apparecchio. In caso di sovraccarico ad intermittenza (per es. aggancio della punta a corona) il limitatore di coppia interromperà il flusso di forze.

### **Regolazione della velocità**

- ➔ Impostare la velocità corrispondente al diametro e al tipo del materiale, come riportato nell'adesivo.

**!** Cambiare marcia solo a macchina ferma!

### **Perforazioni a umido**



**Pericolo di scossa elettrica! Nelle perforazioni a umido sopratesta lavorare sempre con il dispositivo di aspirazione dell'acqua! Il dispositivo di aspirazione dell'acqua dev'essere in ottimo stato!**

- ➔ Aprire alimentazione de agua e accendere l'aspira acqua. (Deve essere presente almeno una pressione idrica tale da trasportare via il fango della trivellazione dalla foratura (max. 4 bar!))
- ➔ Funzionamento a mano libera Aspirazione liquidi: Inserire la corona di perforazione nello stato di riposo nell'anello di aspirazione a conduzione manuale e verificare prima, se il dispositivo di aspirazione per l'acqua aderisca a risucchio sulla parete o sul pavimento e sia fissato.

**Attenzione:** Con la centratrice non perforare mai dal basso verso l'alto per evitare il rischio di lesioni qualora essa si staccasse inavvertitamente. L'anello di aspirazione si può staccare durante la perforazione!

- Accendere il motore.
- Applicare la punta a corona diamantata e continuare a perforare esercitando una leggera pressione costante.
- Eventualmente, estrarre leggermente la punta a corona dalla foratura per permettere al fango ovvero alla polvere della perforazione di essere rimossi.
- Dopo aver raggiunto la profondità desiderata della perforazione spegnere il motore ed estrarre lentamente la punta a corona dal foro.
- Interrompere l'alimentazione dell'acqua e spegnere l'aspiratore dell'acqua.
- Qualora non debbano essere seguite altre perforazioni lasciar girare ancora alcuni secondi il motore senza apporto d'acqua in modo che l'acqua residua venga espulsa dalla scatola di lavaggio del motore.



**Qualora si dovesse presentare un inceppamento, riavviare il motore di perforazione con basso numero di giri e ritirare la punta a corona!**



Nel caso di bisogno ripetere l'operazione o girare mediante la chiave nella punta a corona. **Attenzione: disinserire l'interruttore PRCD!**

#### Optional: Perforazioni a secco



**Cemento armato solo perforazioni a umido!**

- Accendere il motore e aspirador de polvo.
- Applicare la punta a corona diamantata e continuare a perforare esercitando una leggera pressione costante.
- Eventualmente, estrarre leggermente la punta a corona dalla foratura per permettere al fango ovvero alla polvere della perforazione di essere rimossi.
- Dopo aver raggiunto la profondità desiderata della perforazione spegnere il motore ed estrarre lentamente la punta a corona dal foro.
- Spegnere aspirador de polvo.

#### Espulsione del nucleo nei fori passanti



**Prendere tutti i provvedimenti necessari per evitare danni a persone o beni materiali!**

- Lasciare cadere il nucleo dalla corona.

Qualora il nucleo fosse attaccato alla corona espelletelo da dietro con una sbarra!



**Evitare di danneggiare il fondamento.**



**In nessun caso per rilasciare il nucleo colpire dall'esterno la punta a corona con un martello o una chiave. Il tubo potrebbe deformarsi e non sarebbe più possibile estrarre il nucleo dalla corona.**

#### Rimozione del nucleo di perforazione nelle forature cieche

- Puntare con un cacciavite, un punteruolo o un simile utensile nella scanalatura anulare formata per spezzare e quindi rimuovere il nucleo esercitando un breve ma deciso colpo laterale oppure servendosi di un martello.

Quanto più è profonda la foratura, tanto più facilmente si lascia spezzare il nucleo. Pertanto per ottenere ottimi risultati è necessario che la profondità della foratura sia almeno uguale al diametro della punta a tazza.

## **5 Cura e manutenzione**

Per evitare danni all'apparecchio e garantire un lavoro senza intoppi tutti i pezzi dell'apparecchio devono essere puliti e lubrificati regolarmente.

Al termine di ogni lavoro di perforazione pulire l'apparecchio sfofinandolo e spolverarlo con aria compressa.

Qualora l'apparecchio non venisse utilizzato per un periodo prolungato, smontare la punta a corona dal motore. Nel caso di mancata osservanza, in casi sfavorevoli, la punta a corona e l'albero motore potrebbero rimanere attaccati tra di loro in seguito alla corrosione. In questo caso entrambi i componenti possono essere separati fra di loro con molta difficoltà ed un elevato rischio di rottura!

Gli interventi elencati di seguito dovrebbero essere svolti almeno una volta alla settimana. In caso di lavoro molto intenso la frequenza aumenta di conseguenza.

- Controllare ed eventualmente cambiare le spazzole ogni 250 ore di servizio circa,
- pulire la sede del collettore con un pennello fine.

**Importante!** Tutti gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale tecnico istruito.

## 6 Accessori

Nome accessorio	Numero componente ROTHENBERGER
Dispositivo di aspirazione 1.1/4" UNC	FF40056
Dispositivo di aspirazione M 30 x 2	FF40057
Anelli di rame 1.1/4"	FF35190
Punta di centraggio per rotore di aspir. 300 mm	FF03300
Punta di centraggio per rotore di aspir. 400 mm	FF03301
G 1/2" e 1.1/4" UNC maschio	FF35080
1.1/4" UNC femmina G 1/2" femmina	FF35095
RODIA DRY CLEANER 1200	FF35148
RODIA CLEANER 1400	FF35210
Contentitore d'acqua a pressione	FF35026
Pompa a immersione RODIAPUMP	FF35029
Corone	<a href="http://www.rothenberger.com">www.rothenberger.com</a>
<u>Prolunghe G 1/2":</u>	
Lunghezza effettiva 100 mm	FF35040
Lunghezza effettiva 200 mm	FF35045
Lunghezza effettiva 300 mm	FF35050
Lunghezza effettiva 500 mm	FF35055
<u>Prolunghe 1.1/4" UNC:</u>	
Lunghezza effettiva 100 mm	FF35060
Lunghezza effettiva 200 mm	FF35065
Lunghezza effettiva 300 mm	FF35070
Lunghezza effettiva 500 mm	FF35075

## 7 Servizio clienti

I centri di assistenza ROTHENBERGER sono disponibili per darvi supporto (vedere listino sul catalogo oppure online) fornendovi inoltre ricambi e assistenza tecnica.

Ordinate gli accessori e i ricambi presso il vostro rivenditore di fiducia oppure chiamando il nostro Servizio di assistenza telefonica post-vendita:

**Telefono: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

**Fax: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

**Email: [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)**

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

## 8 Smaltimento

Alcuni componenti dell'attrezzo sono riciclabili e sono da raccogliere differenziatamente. Vi sono imprese addette e certificate a tali lavori. Per lo smaltimento ecologico dei componenti non riciclabili (p.es. rifiuti elettronici) rivolgersi alle imprese competenti. Non gettare nel fuoco o nei rifiuti domestici accumulatori usati. Il Suo rivenditore Le offre la possibilità di smaltire in modo ecologico i vecchi accumulatori.

### Solo per Paesi UE:



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

<b>1</b>	<b>Aanwijzingen betreffende de veiligheid .....</b>	<b>47</b>
1.1	Doelmating gebruik.....	47
1.2	Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen .....	47
1.3	Veiligheidsinstructies .....	48
<b>2</b>	<b>Technische gegevens.....</b>	<b>49</b>
<b>3</b>	<b>Netaansluiting .....</b>	<b>49</b>
3.1	Ingebruikname van de PRCD-aardlekschakelaar.....	50
<b>4</b>	<b>Werking van de machine .....</b>	<b>50</b>
4.1	Overzicht (A) .....	50
4.2	Inbedrijfstelling (B).....	50
4.3	Bediening .....	51
<b>5</b>	<b>Instandhouding en onderhoud.....</b>	<b>52</b>
<b>6</b>	<b>Toebehoren .....</b>	<b>53</b>
<b>7</b>	<b>Klantenservice .....</b>	<b>53</b>
<b>8</b>	<b>Afvalverwijdering .....</b>	<b>54</b>

**Gebruikte symbolen en tekens in dit document:**



**Gevaar!**

Dit symbool waarschuwt voor lichamelijk letsel.



**Let op!**

Dit teken waarschuwt voor materiële schade en schade aan het milieu.



**Verzoek te handelen**



## 1.1 Doelmatig gebruik

De diamantboormachine RODIADRILL 160 + 200 is bestemd voor natboren met passende diamantboorkroon en een watertoevoer in gewapend beton en metselwerk.

Mits montage van de zuigrotor (toebehoren) kan de machine ook worden gebruikt voor het droogboren met passende diamantboorkroon.

## 1.2 Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen



### **WAARSCHUWING!**

**Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften.**

Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

**Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.**

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip „elektrisch gereedschap” heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

### **1) Veiligheid van de werkomgeving**

- a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- b) **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

### **2) Elektrische veiligheid**

- a) **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- c) **Houd het elektrische gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschappdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- f) **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

### **3) Veiligheid van personen**

- a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.

- b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
  - c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
  - d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
  - e) **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
  - f) **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
  - g) **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- 4) Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen**
- a) **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
  - b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
  - c) **Trek de stekker uit het stopcontact of neem de accu uit het elektrische gereedschap voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
  - d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
  - e) **Verzorg het elektrische gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
  - f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
  - g) **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- 5) Service**
- Laat het gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

### 1.3 Veiligheidsinstructies

Draag gehoorbeschermers. De inwerking van lawaai kan gehoorverlies tot gevolg hebben.

Maak gebruik van de extra handgrepen die samen met de machine worden geleverd. Het verlies van de controle kan tot letsel leiden.

De ingebouwde slipkoppeling reageert alleen bij stootsgewijs blokkeren, gebruik daarom steeds de extra handgrepen.

Stopcontacten buiten moeten voorzien zijn van aardlekschakelaars. Dat eist het installatievoorschrift voor uw elektrische installatie. Houd daar rekening mee wanneer u de machine gebruikt.

Draag bij het werken met de machine steeds een werkbril. Veiligheidshandschoenen, stevige en niet-slippende schoenen en een schort zijn aan te bevelen.

Spaan of schilfers mogen bij draaiende machine niet worden verwijderd.

Stof dat bij het werken ontstaat is vaak schadelijk voor de gezondheid en mag niet in het lichaam geraken. Geschikt stofmasker dragen.

Voor alle werkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact trekken.

De machine alleen uitgeschakeld op het stopcontact aansluiten.

De aansluitkabel steeds weghouden uit het werkgebied van de machine. De kabel steeds naar achteren van de machine weg geleiden.

Bij werkzaamheden in muren, plafond of vloer op elektrische kabels, gas- en waterleidingen letten.

## 2 Technische gegevens

	<b>RODIADRILL 160</b>	<b>RODIADRILL 200</b>
Netspanning .....	~ 230 V , 50/60 Hz	~ 230 V , 50/60 Hz
Nominaal opgenomen vermogen ...	2000 W	2700 W
Versnelling .....	1. ....2. ....	1. ....2. ....3.
Toerental (min <sup>-1</sup> ) .....	760 .....1570	600 .....1250 .....3200
Boordiameter (Ø mm) .....	62–162 .....10–62	102–250 .....102–62 .....10-62
Boorbereik .....	<u>Beton</u> max. 132 mm	<u>Beton</u> max. 200 mm
	<u>Metselwerk</u> max. 162 mm	<u>Metselwerk</u> max. 250 mm
Gewicht .....	ca. 6,7 kg	ca. 7,2 kg
Toerentalelektronisch .....	ja	ja
Gereedschaphouder .....	buiten 1.1/4" UNC, binnen G 1/2"	
Vibratie .....	3,3 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>	4,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>
Boorkroontypen .....	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Beschermingsklasse .....	I	
Isolatieklasse .....	IP 20	
Geluidsdrumniveau (L <sub>pA</sub> ) .....	91 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)	92 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Geluidsvermogensniveau (L <sub>WA</sub> ).....	102 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)	103 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
De geluidsdruk tijdens het werken kan de waarde van 85 dB (A) overschrijden. Gehoorbeschermers dragen! Meetwaarden bepaald volgens EN 60745-1:2010.		

## 3 Netaansluiting

Alleen op eenfasestroom en alleen op de netspanning aangegeven op het vermogensplaatje aansluiten.

### 3.1 Ingebruikname van de PRCD-aardlekschakelaar



Alleen voor wisselstroom! Let op de juiste netspanning!

Voer elke keer voordat u het apparaat in gebruik neemt de volgende testprocedure op de PRCD-schakelaar uit:

1. Steek de stekker van de PRCD-schakelaar in het stopcontact.
2. Druk op RESET. Het signaallampje gaat ORANJE branden (AAN).
3. Trek de stekker uit het stopcontact. Het signaallampje gaat uit.
4. Herhaal punt 1 en 2.
5. Druk op TEST. Het oranje signaallampje gaat uit.
6. Druk op RESET, om het apparaat in te schakelen (ORANJE).



Deze veiligheidsvoorziening beschermt tegen storingen in het aangesloten apparaat, niet tegen storingen in de voorafgaande installatie.

## 4 Werking van de machine

### 4.1 Overzicht

(A)

1	Houder voor de boorstander	6	Wateraansluiting
2	Overbelastingsindicatie	7	Wateraansluiting "Gardena"
3	Netsnoer met PRCD-schakelaar	8	Aandrijfas
4	Aan-/uitschakelaar	9	Handgreep
5	Versnelling - keuzeschakelaar		

### 4.2 Inbedrijfstelling

(B)

#### Werken vrij in de hand

- Alleen met de momentschakelaar werken, d.w.z. zonder arrêtering van de aan- / uitschakelaar.
- De extra handgreep (9) kan links of rechts worden bevestigd.



**Bij het boren met boorkronen komen hoge draaimomenten tot stand; werk nooit zonder de extra handgreep!**

#### Inspannen in de boorstander (afb. 1)

- Het opschuifmechanisme aan de boorstander arrêteren.
- RODIACUT 150: De motor van de bovenkant in de houder van de boorstander plaatsen en met behulp van de schroeven bevestigen (met inbussleutel nr. 6).
- RODIACUT 250: De motor van de bovenkant tot de aanslag in de opschuifeenheid van de boorstander schuiven en met de beide stergrepen bevestigen.
- Controleren of de motor stevig vastzit.

Lees hieromtrent de gebruiksaanwijzing van de boorstander!

#### Wisselen van de boorkroon (afb. 2)



**Draag bij het wisselen van de boorkroon veiligheidshandschoenen! De boorkroon kan bij langer gebruik heet worden!**

- Aandrijfas (8) met steeksleutel (SW 36) vasthouden en de boorkroon met steeksleutel (SW 24 voor kronen G 1/2"; SW 41 voor kronen 1.1/4" UNC) losmaken en afschroeven (rechtse schroefdraad).

**Opmerking:** Bij boorkronen met schroefdraadverbinding 1.1/4" UNC adviseren wij een koperen ring (No. FF35190) tussen boormotor en boorkroon te plaatsen. De boorkronen kunnen dan na het boren eenvoudiger van de motor worden gescheiden en compenseren oneffenheden tussen boorkroonhouder en aandrijfas.

### Natboren (afb. 3)



**Natboren is slechts toegestaan met een feilloos werkende persoonsveiligheidsschakelaar "PRCD". Bij natboren bovenhoofds steeds met waterafzuiginrichting werken! Aandrijfmachine beschermen tegen spatwater!**

- Water te produceren: Wateraansluiting (6) op waterdempomp (No. FF35029), waterdruktank (No. FF35026) of direct op een waterleiding aansluiten met de slang Gardena (7) en dubbele aansluiting.  
(Er moet minstens zoveel waterdruk (**max. 4 bar!**) aanwezig zijn, dat de boorsuspensie uit het boorgaat wordt getransporteerd)
- Werken in de boorstander: De beide vleugels van de waterafzuigring (No. FF35700, FF35730) met de afstelschroeven aan de bodemplaat bevestigen. In de rubberplaat een gat snijden iets groter dan de diameter van de boorkroon. De waterafzuiging aansluiten op de waterzuiger (No. FF35210).

Lees hiertoe de gebruiksaanwijzing van de waterdempomp, waterdruktank resp. de waterzuiger!

### Optional: Droogboren (afb. 4)

- De zuigrotor (No. FF40056) op de aandrijfjas (8).
- De slangadapter en zuigslang opsteken.
- De stofzuiger (No. FF35148) aansluiten op het stroomnet.

Lees hieromtrent de gebruiksaanwijzing van de stofzuiger!

## 4.3 Bediening



**Bij gebruik in de boorstander, de gebruiksaanwijzing van de boorstander lezen en begrijpen!**

### Overbelastingsbeveiliging

Bij normaal bedrijf brandt de groene controlelamp. Bij te sterke druk op de boorkroon brandt de rode controlelamp. Aandrukkraft verminderen; de groene controlelamp gaat weer branden.

In geval van een langere overbelasting schakelt de elektronica de machine uit. Om verder te werken, de machine uit- en weer inschakelen. Bij stootwijze overbelasting (bijv. verhaken van de boorkroon) onderbreekt de slipkoppeling de krachtstroom.

### Toerentalinstelling

- Het toerental passend bij de diameter en de soort materiaal instellen, volgens sticker.



**De versnelling alleen bij stilstand van de machine wisselen!**

### Natboren



**Gevaar door elektrische schok! Bij natboren bovenhoofds steeds met waterafzuiginrichting werken! De waterafzuiginrichting moet in feilloze toestand zijn!**

- Water te produceren en waterzuiger inschakelen.  
(Er moet minstens zoveel waterdruk (**max. 4 bar!**) aanwezig zijn, dat de boorsuspensie uit het boorgaat wordt getransporteerd)
- Natzuigen vrij in de hand: De boorkroon in stilstand in de waterafzuigring steken en eerst controleren of de waterafzuigvoorziening zich aan de muur of op de vloer heeft vastgezogen en blijft zitten.

**Let op:** Met de centreerhulp nooit van beneden naar boven boren, teneinde bij een onverwacht loskomen van de centreerhulp gevaar voor ongelukken te vermijden. De waterafzuiging kan tijdens het aanboren losraken!

- Motor inschakelen.
- De diamantboorkroon aanzetten en door gelijkmatig, licht opvoeren van de druk verder boren.

- De boorkroon nu en dan licht uit het boorgat terugtrekken, zodat de boorsuspensie of het boorstop wordt verwijderd.
- Nadat de gewenste boordiepte is bereikt, de motor uitzetten en de boorkroon langzaam uit het boorgat trekken.
- Watertoevoer stoppen en de waterzuiger uitschakelen.
- Indien geen andere boringen meer moeten worden uitgevoerd, de motor nogmaals enkele seconden zonder watertoevoer laten draaien, zodat het resterende water uit de spoelbus van de motor wordt gedrukt.



**Mocht de boor komen vast te zitten, moet u de boormotor op een laag toerental onder koelwater weer aanzetten en de boorkroon terugtrekken!**



Indien nodig dit proces herhalen of met behulp van een steeksleutel SW41 aan de boorkroon draaien. **Opgelet: PRCD-schakelaar uitzetten!**

### Optional: Droogboren



**Gewapend beton uitsluitend natboren!**

- Stofzuiger en motor inschakelen.
- De diamantboorkroon aanzetten en door gelijkmatig, licht opvoeren van de druk verder boren.
- De boorkroon nu en dan licht uit het boorgat terugtrekken, zodat de boorsuspensie of het boorstop wordt verwijderd.
- Nadat de gewenste boordiepte is bereikt, de motor uitzetten en de boorkroon langzaam uit het boorgat trekken.
- Stofzuiger uitschakelen.

### Boorkernverwijdering bij doorgaande gaten



**Alle voorzorgsmaatregelen treffen, zodat geen letsel of materiële schade ontstaat!**

- De boorkern uit de kroon laten vallen.

Indien de kern in de kroon klem zit, moet u hem weer met een stang van achteren uitstoten!



**Beschadiging van de ondergrond vermijden.**



**Om de kern los te krijgen in geen geval met een hamer of schroefsleutel op de buitenkant van de boorkroon slaan. De pijp kan vervormen en de boorkern kan dan definitief niet meer uit de kroon worden verwijderd.**

### Boorkernverwijdering uit niet-doorlopende gaten

- Met een schroevendraaier, een beitel of soortgelijk gereedschap in de ringspleet die is ontstaan steken en met een korte, krachtige, zijwaartse ruk of hamerslag de kern breken en verwijderen.

Hoe dieper het boorgat, hoe makkelijker kernen kunnen worden gebroken. Daarom worden optimale resultaten bereikt, als de boorgatdiepte minstens even groot is als de diameter van de boorkroon.

## 5 Instandhouding en onderhoud

Om beschadigingen van de machine te voorkomen en een storingsvrij werken te kunnen waarborgen, moeten alle delen regelmatig worden gereinigd en gesmeerd.

De machine na elk boren schoonwrijven en met perslucht schoonblazen.

Als de machine gedurende een langere tijd niet meer zal worden gebruikt, moet u de boorkroon van de motor demonteren. Wordt dit veronachtzaamd, dan kunnen in een ongunstig geval de boorkroon en de motoras door corrosie met elkaar worden verbonden. De beide delen zijn dan nog maar moeilijk en met beschadiging van elkaar te scheiden!

De hierna genoemde werkzaamheden dienen minstens wekelijks te worden uitgevoerd. Bij intensievere werkzaamheden moet dit vaker gebeuren.

- Kolen ca. om de 250 bedrijfsuren controleren en indien nodig vervangen,
- collectorruimte met een fijn penseel schoonmaken

**Belangrijk!** Alle onderhouds-, instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden mogen slechts door geïnstrueerd deskundig personeel worden uitgevoerd.

## 6 Toebehoren

Naam	ROTHENBERGER artikelnummer
Zuigrotor 1.1/4" UNC	FF40056
Zuigrotor M 30 x 2	FF40057
Koperen ring 1.1/4"	FF35190
Centreerdoorn voor zuigrotor 300 mm	FF03300
Centreerdoorn voor zuigrotor 400 mm	FF03301
G 1/2" buitenschr. op 1.1/4" UNC buitenschr.	FF35080
1.1/4" UNC binnenschr. op G 1/2" binnenschr.	FF35095
RODIA DRY CLEANER 1200	FF35148
RODIA CLEANER 1400	FF35210
Waterdrukvat	FF35026
Waterdompelpomp RODIAPUMP	FF35029
Boorkroon	www.rothenberger.com
<u>Boorkroon-verlengstukken G 1/2":</u>	
Werkende lengte 100 mm	FF35040
Werkende lengte 200 mm	FF35045
Werkende lengte 300 mm	FF35050
Werkende lengte 500 mm	FF35055
<u>Boorkroon-verlengstukken 1.1/4" UNC:</u>	
Werkende lengte 100 mm	FF35060
Werkende lengte 200 mm	FF35065
Werkende lengte 300 mm	FF35070
Werkende lengte 500 mm	FF35075

## 7 Klantenservice

De ROTHENBERGER service-locaties zijn er om u te helpen (zie lijst in de catalogus of online). Via deze service-locaties zijn ook vervangende onderdelen verkrijgbaar.

Bestel uw accessoires en reserveonderdelen via de vakhandel of maak gebruik van onze service-after-sales hotline:

**Telefoon: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

**Fax: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

**Email: [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)**

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

Delen van het apparaat zijn recyclebare materialen en kunnen dus opnieuw worden gebruikt. Hiertoe staan geregistreerde en gecertificeerde recyclebedrijven ter beschikking. Voor de milieuvriendelijke verwerking van de niet-recyclebare delen (bijv. elektronisch schroot) dient u de plaatselijk bevoegde afvaldiensten te raadplegen.

**Alleen voor de EU-landen:**



Werp elektrisch gereedschap niet in het huisvuil! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende uitgediende elektro- en elektronica-apparatuur en haar omzetting in nationaal recht moet niet meer bruikbaar elektrisch gereedschap afzonderlijk worden verzameld en milieuvriendelijk voor recycling beschikbaar worden gesteld.



<b>1</b>	<b>Indicações sobre a segurança .....</b>	<b>56</b>
1.1	Utilização correcta .....	56
1.2	Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas .....	56
1.3	Instruções de segurança .....	57
<b>2</b>	<b>Dados técnicos .....</b>	<b>58</b>
<b>3</b>	<b>Ligação à rede.....</b>	<b>58</b>
3.1	Colocação em funcionamento do interruptor PRCD.....	59
<b>4</b>	<b>Função do aparelho.....</b>	<b>59</b>
4.1	Vista geral (A).....	59
4.2	Arranque (B).....	59
4.3	Operação .....	60
<b>5</b>	<b>Conservação e manutenção.....</b>	<b>61</b>
<b>6</b>	<b>Acessórios .....</b>	<b>62</b>
<b>7</b>	<b>Serviço de apoio ao cliente .....</b>	<b>62</b>
<b>8</b>	<b>Eliminação.....</b>	<b>63</b>

**Identificações neste documento:**



**Perigo!**

Este símbolo avisa de danos pessoais.



**Atenção!**

Este símbolo avisa de danos materiais ou ambientais.



**Incentivo para acções**

### 1.1 Utilização correcta

Deve-se utilizar a máquina perfuradora com pontas de diamante RODIADRILL 160 + 200 para perfuração a húmido com a correspondente ponta de diamante e uma alimentação com água em betão armado e muramento.

Com a montagem de um rotor de aspiração (acessório) a correspondente ponta de diamante também é possível utilizar a máquina para a perfuração a seco.

### 1.2 Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas



#### ATENÇÃO!

**Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.**

O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

**Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.**

O termo “Ferramenta eléctrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

#### 1) Segurança da área de trabalho

- Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- Não trabalhe com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- Mantenha crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante o trabalho com a ferramenta.** Distrações podem causar a falta de controle sobre o aparelho.

#### 2) Segurança eléctrica

- A ficha de ferramentas eléctricas devem caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer fiches de adaptação junto com ferramentas eléctricas ligadas à terra.** Fichas sem modificações e tomadas adequadas reduzem o risco de choques eléctricos.
- Evite que o corpo entre em contacto com superfícies ligadas à terra, como por exemplo tubos, radiadores, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado de choques eléctricos, caso o corpo for ligado à terra.
- A ferramenta eléctrica não deve ser exposta à chuva nem humidade.** A penetração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choques eléctricos.
- Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- Ao trabalhar com a ferramenta eléctrica ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para áreas externas.** O uso de um cabo apropriado para áreas externas reduz o risco de choques eléctricos.
- Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

#### 3) Segurança de pessoas

- Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não use a ferramenta eléctrica se estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de falta de atenção durante a operação da ferramenta eléctrica pode causar graves lesões.

- b) **Usar um equipamento pessoal de protecção. Sempre utilizar um óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como por exemplo, máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.
  - c) **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
  - d) **Remover chaves de ajustes ou chaves de fenda, antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma chave de fenda ou chave de ajuste que se encontre numa parte móvel do aparelho, pode levar a lesões.
  - e) **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
  - f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, roupa e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ser agarradas por partes em movimento.
  - g) **Se for prevista a montagem de dispositivos de aspiração de pó e de dispositivos de recolha, assegure-se de que estão conectados e que sejam utilizados de forma correcta.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- 4) Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas**
- a) **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** A ferramenta correcta realizará o trabalho de forma melhor e mais segura dentro da faixa de potência indicada.
  - b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não puder ser ligado nem desligado.** Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada através do interruptor de ligar-desligar, é perigosa e deve ser reparada.
  - c) **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
  - d) **Guarde ferramentas eléctricas que não estiverem sendo utilizadas, for a do alcance de crianças. Não permita que o aparelho seja utilizado por pessoas não familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de pessoas sem treinamento.
  - e) **Trate a sua ferramenta eléctrica com cuidado. Verifique se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, se há peças quebradas ou danificadas, que possam influenciar o funcionamento do aparelho. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização do aparelho.** Muitos acidentes tem como causa uma manutenção insuficiente das ferramentas eléctricas.
  - f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Ferramentas de cortes devidamente tratadas, com cantos afiados travam com menos frequência e podem ser controladas com maior facilidade.
  - g) **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- 5) Serviço**
- A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser colocadas peças sobressalentes originais.** Desta forma é assegurada a segurança da ferramenta eléctrica.

### 1.3 Instruções de segurança

Utilize protector de ouvidos. A influência de ruído pode causar a perda da audição. Utilize os manípulos adicionais fornecidos com o aparelho. Ao perder o controlo podem surgir lesões.

A embraiagem de atrito montada só responde em bloqueios com solavancos, por isso deve utilizar sempre o manípulo adicional.

Tomadas em áreas exteriores devem estar equipadas com interruptor de protecção de corrente de defeito. Isto é exigido pela norma de instalação para o seu equipamento eléctrico. Pedimos que tenha em consideração este item na utilização do aparelho.

Durante o trabalho com a máquina deve utilizar sempre óculos de protecção. Aconselha-se sapatos firmes e antiderrapantes e um avental.

Não é permitido retirar limalhas e lascas com a máquina em funcionamento.

O pó produzido durante o trabalho é frequentemente nocivo para a saúde e não deve entrar no corpo. Utilizar uma máscara adequada.

Antes de qualquer trabalho na máquina deve puxar a ficha da tomada.

Ligue a máquina à tomada quando esta estiver desligada.

Mantenha longe do campo de acção da máquina o cabo de ligação. Levar o cabo sempre a trás, afastado da máquina. Ao trabalhar em parede, tecto ou solo deve ter em consideração cabos eléctricos, linhas de gás e de água.

## 2 Dados técnicos

	<b><u>RODIADRILL 160</u></b>	<b><u>RODIADRILL 200</u></b>
Tensão de rede .....	~ 230 V , 50/60 Hz .....	~ 230 V , 50/60 Hz
Capacidade nominal de receptividade .....	2000 W .....	2700 W
Velocidade .....	1. ....2. ....	1. ....2. ....3.
Rotação (min <sup>-1</sup> ) .....	760 .....1570 .....	600 .....1250 .....3200
Diâmetro de perfuração (Ø mm) ..	62–162.....10–62 .....	102–250 .. 102–62 .....10-62
Área de perfuração .....	<u>Betão</u>	<u>Betão</u>
	max. 132 mm .....	max. 200 mm
	<u>Alvenaria</u>	<u>Alvenaria</u>
	max. 162 mm .....	max. 250 mm
Peso .....	ca. 6,7 kg .....	ca. 7,2 kg
Rotação electrónico .....	sim .....	sim
Porta-ferramentas .....	exterior 1.1/4" UNC, interior G 1/2"	
Vibração .....	3,3 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup> .....	4,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>
Tipos de coroa de perfuração .	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Classe de protecção .....	I .....	
Tipo de protecção .....	IP 20 .....	IP 20
Nível de pressão acústica (L <sub>pA</sub> )....	91 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A) .....	92 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Nível de potência acústica (L <sub>WA</sub> ) ..	102 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A) ....	103 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
O nível de ruído durante o trabalho pode ultrapassar os 85 dB (A). Utilizar protecção de ouvido!		
Valores de medição averiguados segundo a EN 60745-1:2010.		

## 3 Ligação à rede

Ligar meramente a corrente alternada monofásica e à tensão de rede indicada na placa de característica.

### 3.1 Colocação em funcionamento do interruptor PRCD



Apenas para corrente alternada! Observar a tensão de alimentação!

Antes de colocar o aparelho em funcionamento realize os seguintes procedimentos de teste no interruptor PRCD:

1. Ligue a ficha do PRCD à tomada.
2. Prima em RESET. O indicador muda para LARANJA (LIGADO).
3. Retire a ficha da tomada. O indicador desliga-se.
4. Repita os passos 1 e 2.
5. Prima em TEST. O indicador laranja desliga-se.
6. Prima em RESET para ligar o aparelho (LARANJA).



Este dispositivo de proteção protege contra falhas no aparelho ligado, não contra falhas no sistema previsto.

## 4 Função do aparelho

### 4.1 Vista geral

(A)

1	Porta-ferramentas para o pedestal de perfuração	6	Ligação de água
2	Indicador de sobrecarga	7	Ligação de água "Gardena"
3	Cabo de rede com interruptor PRCD	8	Eixo de transmissão
4	Interruptor de ligado desligado (Ein-Aus)	9	Manípulo
5	Selector de velocidade		

### 4.2 Arranque

(B)

#### Serviço de mãos livres

- Trabalhar somente com um disjuntor, isto é, sem encravamento do interruptor Ein/Aus (ligado/desligado).
- O manípulo adicional (9) pode ser fixado na esquerda ou na direita.



**Ao perfurar com coroas de perfuração surgem elevados momentos de rotação; nunca deve trabalhar sem o manípulo adicional.**

#### Inserir no pedestal de perfuração (Imagem 1)

- Encaixar a engrenagem de avanço no pedestal de perfuração.
- **RODIACUT 150:** Inserir o motor na recepção do pedestal de perfuração e fixar com parafusos (com chave sextavada 6).
- **RODIACUT 250:** Empurrar o motor de cima na unidade de avanço do pedestal de perfuração até ao top e fixar com os dois punhos em estrela.
- Verificar o assento fixo do motor.

Para tal deve ler as instruções de serviço para o pedestal de perfuração!

#### Mudanças de coroas de perfuração (Imagem 2)



**Use luvas de protecção no acto da mudança da coroa de perfuração! A coroa de perfuração pode aquecer após o uso prolongado!**

- Segurar o eixo de transmissão (8) com a chave de forqueta (SW 36) e soltar a coroa de perfuração com a chave de forqueta (SW 24 para coroas G 1/2"; SW 41 para coroas 1.1/4" UNC) e desenroscar (rosca à direita).

**Indicação:** Aconselha-se no caso de coroas de perfuração 1.1/4" UNC colocar um anel de cobre (No. FF35190) entre motor de perfuração e coroa de perfuração. Logo é possível soltar as coroas de perfuração com maior facilidade depois do processo de perfuração e são acertadas desigualdades entre portador das coroas de perfuração e eixo de transmissão.

### **Perfuração a húmido (Imagem 3)**



**A perfuração a húmido só é permitida com um interruptor de segurança pessoal “PRCD” em perfeitas condições. Na perfuração a húmido sobre a cabeça deve trabalhar sempre com um dispositivo de aspiração de água! Proteger o motor de propulsão de salpicos de água!**

- Conexão de água: Ligar a ligação para torneira (6) à bomba submersível para água (No. FF35029), ao recipiente de pressão de água (No. FF35026) ou diretamente a uma conduta de água acima do tubo de ligação de água Gardena (7) através de um conetor duplo. (Deve existir minimamente tanta pressão que as lamas da perfuração sejam transportadas para fora do furo (**max. 4 bar!**))
- Serviço no pedestal de perfuração: Fixar os dois braços do anel de aspiração de água (No. FF35700, FF35730) com os parafusos de ajuste na placa de base. Cortar na placa de borracha um buraco, algo maior do que o diâmetro da coroa de perfuração. Ligar o anel de aspiração de água (No. FF35210) ao aspirador de água.

Para tal ler o manual de instruções sobre a bomba submersível para água, recipiente de pressão de água e/ou aparelho de aspiração de água!

### **Optional: Perfuração a seco (Imagem 4)**

- Empurrar o rotor de aspiração (No. FF40056) sobre o eixo de transmissão (8).
- Colocar o adaptador do tubo e o tubo de aspiração.
- Ligar o aspirador de pó (FF35148) à corrente.

Para tal deve ler as instruções de serviço do aspirador de pó!

### **4.3 Operação**



**Com o serviço no pedestal de perfuração deve ler e entender as instruções de serviço do pedestal de perfuração!**

### **Proteção contra sobrecargas**

No serviço normal acende a luz de controlo verde. Se a pressão sobre a coroa de perfuração for muito elevada acenderá a luz de controlo vermelha. Reduzir a força de pressão; a luz de controlo verde acende novamente.

No caso de sobrecarga prolongada a electrónica desliga a máquina. Para continuar o trabalho deve desligar e logo ligar a máquina. No caso de sobrecarga por solavanco (por ex. emperramento da coroa de perfuração) a embraiagem de deslizamento interrompe o fluxo de força.

### **Ajuste da rotação**

- Ajustar a rotação correspondente ao diâmetro e ao tipo de material, conforme autocolante.



**Proceder à mudança de velocidade somente com a máquina parada!**

### **Perfuração a húmido**



**Perigo de choque eléctrico! Na perfuração a húmido sobre a cabeça deve trabalhar sempre com um dispositivo de aspiração de água! O dispositivo de aspiração de água tem de estar em perfeitas condições!**

- Abrir a ligação de água e ligar o aspirador de água. (Deve existir minimamente tanta pressão que as lamas da perfuração sejam transportadas para fora do furo (**max. 4 bar!**))
- Serviço de mão livres - Perfuração a húmido: Imobilizar a coroa de perfuração no anel de aspiração de água e verificar primeiro se o dispositivo de aspiração de água aderiu e se se mantém fixo na parede ou na base.

**Atenção:** Nunca perfurar com o apoio à centragem de baixo para cima para evitar o perigo de acidentes ao soltar involuntariamente o apoio à centragem. O anel de aspiração de água pode soltar-se durante a perfuração!

- Ligar o motor.
- Preparar a coroa de diamantes e continuar a perfuração com pressão regular e ligeira.

- Puxar de vez em quando a coroa de perfuração do furo, para que seja eliminado a lama e/ou o pó oriundo da perfuração.
- Depois de atingir a profundidade de perfuração desejada deve desligar o motor e puxar lentamente a coroa do furo.
- Parar a alimentação com água e desligar o aspirador de água.
- Se não for necessário efectuar mais perfurações deverá deixar funcionar o motor durante alguns segundos mais para que a restante água seja expelida da caixa de lavagem do motor.



**Caso surgir emperramento, deverá ligar o motor de perfuração com rotação reduzida e com água de arrefecimento e puxar a coroa para trás!**



Em caso de emergência deve repetir este processo e/ou rodar na coroa mediante a chave de forqueta. **Atenção: Desligar o interruptor PRCD!**

### Optional: Perfuração a seco



**So perfurar betao armado com agua!**

- Ligar aspirador de pó e o motor.
- Preparar a coroa de diamantes e continuar a perfuração com pressão regular e ligeira.
- Puxar de vez em quando a coroa de perfuração do furo, para que seja eliminado a lama e/ou o pó oriundo da perfuração.
- Depois de atingir a profundidade de perfuração desejada deve desligar o motor e puxar lentamente a coroa do furo.
- Desligar o aspirador de pó.

### Retirar o núcleo em furos de passagem



**Tomar todas as precauções para que não surjam danos em pessoas e danos materiais!**

- Deixar cair o núcleo da coroa.

Se o núcleo estiver encravado na coroa, deverá empurrá-lo levemente por detrás com um bastão!



**Evitar danos no subsolo.**



**Para soltar o núcleo nunca deve bater por fora com um martelo ou chave de porcas na coroa de perfuração. Poderá deformar o furo e o núcleo definitivamente não saíria da coroa.**

### Retirar o núcleo de furos cegos

- Penetrar com uma chave de fendas, um cinzel ou ferramenta parecida na fissura anelar e partir o núcleo com um movimento curto, forte, lateral ou com uma martelada e logo retirar o núcleo.

Quanto mais profundo for o furo mais facil e partir os nucleos. Verificam-se portanto resultados optimos quando a profundidade do furo e como minimo igual ao diametro da coroa de perfuracao.

## 5 Conservação e manutenção

Para evitar danos do aparelho e para garantir um trabalho sem problemas é imprescindível limpar e lubrificar todas as peças com regularidade. Depois de cada utilização deve limpar a máquina e soprá-la com ar comprimido. Se é previsível que o aparelho não será utilizado durante um longo espaço de tempo deve desmontar a coroa de perfuração do motor. No caso de incumprimento pode surgir, na pior das hipóteses, a união da coroa de perfuração e do eixo do motor devido à corrosão. Separar os dois elementos seria muito difícil e causaria danos!

Os seguintes trabalhos devem ser efectuados como mínimo semanalmente. Trabalhos mais intensivos exigem uma frequência maior.

- Contactos de carvão: verificar e eventualmente substituir aprox. cada 250 horas de serviço,
- limpar o espaço colector com um pincel fino.

**Importante!** Todos os trabalhos de manutenção, conservação e reparação só podem ser realizados por pessoal técnico formado.

## 6 Acessórios

Nome do acessório	Número de peça da ROTHENBERGER
Rotor de aspiração RODIADUST, 1.1/4" UNC	FF40056
Rotor de aspiração RODIADUST, M30x2	FF40057
Anel de cobre 1.1/4"	FF35190
Mandril de centragem como apoio à perfuração, 300 mm .....	FF03300
400 mm .....	FF03301
G 1/2" rosca ext. em 1.1/4" UNC rosca ext.	FF35080
1.1/4" UNC rosca int. em G 1/2" rosca int.	FF35095
RODIA DRY CLEANER 1200	FF35148
RODIA CLEANER 1400	FF35210
Depósito de água pressurizada	FF35026
Bomba submersível RODIAPUMP	FF35029
Coroa de perfuração	www.rothenberger.com
<u>Renovações de coroa de perfuração G 1/2":</u>	
Comprimento efetivo 100 mm	FF35040
Comprimento efetivo 200 mm	FF35045
Comprimento efetivo 300 mm	FF35050
Comprimento efetivo 500 mm	FF35055
<u>Renovações de coroa de perfuração 1.1/4" UNC:</u>	
Comprimento efetivo 100 mm	FF35060
Comprimento efetivo 200 mm	FF35065
Comprimento efetivo 300 mm	FF35070
Comprimento efetivo 500 mm	FF35075

## 7 Serviço de apoio ao cliente

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

Encomende os seus acessórios e peças sobresselentes a um revendedor especialista ou contacte a nossa linha directa de serviço-pós-venda:

**Telefone: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

**Fax: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

**Email: [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)**

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



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

**Só para países UE:**



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

<b>1</b>	<b>Henvisninger til sikkerheden .....</b>	<b>65</b>
1.1	Formålsbestemt anvendelse .....	65
1.2	Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj .....	65
1.3	Sikkerhedsinstruktioner .....	66
<b>2</b>	<b>Tekniske data .....</b>	<b>67</b>
<b>3</b>	<b>Nettilslutning .....</b>	<b>67</b>
3.1	Ibrugtagning af PRCD-kontakten .....	67
<b>4</b>	<b>Apparatets funktion .....</b>	<b>68</b>
4.1	Oversigt (A) .....	68
4.2	Idriftsættelse (B) .....	68
4.3	Betjening .....	69
<b>5</b>	<b>Service og vedligeholdelse .....</b>	<b>70</b>
<b>6</b>	<b>Tilbehør .....</b>	<b>70</b>
<b>7</b>	<b>Kundeservice .....</b>	<b>71</b>
<b>8</b>	<b>Affaldsbehandling.....</b>	<b>71</b>

**Symboleri denne dokumentation:**



**Fare!**

Dette tegn advarer mod personskader.



**Pas på!**

Dette tegn advarer mod ting- eller miljøskader.



**Opfordrer til handling**

## 1.1 Formålsbestemt anvendelse

Diamantboremaskinen RODIADRILL 160 + 200 anvendes til vådboring med en diamantborekrone samt vandtilførsel i stålbeton og murværk.

Monteres der en sugerotor (tilbehør) kan maskinen også anvendes til tørboring med en diamantborekrone.

## 1.2 Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj



### ADVARSEL!

**Læs alle advarselshenvisninger og instrukser.**

I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisningerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

**Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.**

Det i advarselshenvisningerne benyttede begreb „el-værktøj“ refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

### 1) Sikkerhed på arbejdspladsen

- Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

### 2) Elektrisk sikkerhed

- El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Undgå kropskontakt med jordforbundne over- flader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i maskinen øger risikoen for elektrisk stød.
- Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære maskinen i ledningen, hænge maskinen op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Hvis maskinen benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er godkendt til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

### 3) Personlig sikkerhed

- Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikket fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det slutes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.

- d) **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- e) **Undgå en anormal legemssposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.
- 4) Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj**
  - a) **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med den rigtige maskine arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
  - b) **Brug ikke en maskine, hvis afbryder er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
  - c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
  - d) **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
  - e) **El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
  - f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at fjerne.
  - g) **Brug el-værktøj, tilhører, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- 5) Service**
  - Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

### 1.3 Sikkerhedsinstruktioner

Bær høreværn. Påvirkning fra larm kan medføre høreskader.

Anvend de ekstra håndtag, der følger med apparatet. Mister De kontrollen over apparatet, kan det medføre kvæstelser.

Den indbyggede sikkerhedskobling udløses når apparatet blokeres med et ryk, derfor skal det ekstra håndtag altid benyttes.

Udendørs stikdåser skal udstyres med et HFI-relæ. Dette er et krav til installationen af elektriske anlæg. Dette skal ubetinget overholdes når apparatet anvendes.

Brug beskyttelsesbriller når der arbejdes med maskinen. Beskyttelseshandsker, fast og skridsikker skotøj og forklæde anbefales.

Spån eller splinter må ikke fjernes på den igangsatte maskine. Støv, der opstår under arbejdet, er ofte sundhedsskadeligt og bør ikke indåndes. Bær egnet støvbeskyttelsesmaske.

Stikket trækkes ud af stikdåsen før der foretages vedligeholdelsesarbejder på maskinen.

Maskinen må kun tilsluttes til stikdåsen når den er slukket.

Hold kablet borte fra maskinens arbejdsområde. Før altid kablet væk fra maskinen bagtil.

Under arbejde på vægge, loft eller gulv skal der tages hensyn til elektriske kabler, gas-og vandledninger.

## 2 Tekniske data

	<b><u>RODIADRILL 160</u></b>	<b><u>RODIADRILL 200</u></b>
Spænding .....	~ 230 V , 50/60 Hz	~ 230 V , 50/60 Hz
Nom. strømforbrug .....	2000 W	2700 W
Gear .....	1. .... 2. ....	1. .... 2. .... 3.
Omdrejningstal (min <sup>-1</sup> ) .....	760.....1570	600.....1250 .....3200
Borediameter (Ø mm) .....	62–162.....10–62	102–250 ....102–62 .....10-62
Boreområde .....	<u>Beton</u> max. 132 mm .....	<u>Beton</u> max. 200 mm
	<u>Murværk</u> max. 162 mm .....	<u>Mauerwerk</u> max. 250 mm
Vægt t .....	ca. 6,7 kg	ca. 7,2 kg
Omdrejningstal elektronisk ....	ja	ja
Værktøjsholder .....	udvendigt 1.1/4" UNC, indvendigt G 1/2"	
Vibration .....	3,3 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>	4,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>
Borekronetyper .....	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Beskyttelsesklasse .....	I	
Kapslingsgrad .....	IP 20	
Støjniveau (L <sub>pA</sub> ) .....	91 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)	92 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Lydeffektniveau (L <sub>WA</sub> ) .....	102 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)	103 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Støjniveauet kan under arbejdet overskride 85 dB (A). Bær hørevæm!		
Måleværdier beregnet iht. EN 60745-1:2010.		

## 3 Nettilslutning

Må kun tilsluttes enfaset vekselstrøm og kun til den spænding, der er angivet på mærkepladen.

### 3.1 Ibrugtagning af PRCD-kontakten



Udelukkende til vekselstrøm! Kontrollér netforsyningen!

Før enhver ibrugtagning af apparatet skal udføres følgende test af PRCD-kontakten:

1. Slut stikket fra PRCD i stikkontakten.
2. Tryk på RESET. Indikatoren skifter til ORANGE (TIL).
3. Træk stikket ud af stikkontakten. Indikatoren slukker.
4. Gentag punkt 1 og 2.
5. Tryk på TEST. Den orange indikator slukkes.
6. Tryk på RESET for at tænde apparatet (ORANGE).



Denne beskyttelsesanordning beskytter mod fejl i tilsluttede enheer og ikke mod fejl i grundanlægget.

## 4 Apparatets funktion

### 4.1 Oversigt (A)

1	Holder til borestander	6	Vandtilslutning
2	Indikering af overbelastning	7	Vandtilslutning "Gardena"
3	Netkabel med PRCD-afbryder	8	Drivaksel
4	Til - fra - kontakt	9	Håndgreb
5	Gear - kontakt		

### 4.2 Idriftsættelse (B)

#### Håndholdt drift

- Arbejd kun med en momentafbryder, dvs. uden at låse tænd/stop kontakten.
- Det ekstra håndtag (9) kan fastgøres til venstre eller til højre.



**Under boringen med borekroner opstår der høje drejningsmomenter; arbejd derfor aldrig uden det ekstra håndtag!**

#### Opspænding i borestanderen (illustration-1)

- Lås tilspændingsgearet på borestanderen.
- RODIACUT 150: Sæt motoren oppefra i holderen på borestanderen og fastgør med skruer (med en unbrakonøgle str. 6).
- RODIACUT 250: Skub motoren oppefra helt ind i borestanderens tilspændingsmodul og fastgør med de to stjerneskruer.
- Kontroller motoren for fasthed.

Se også betjeningsvejledningen til borestander!

#### Udskiftning af borekroner (illustration -2)



**Bær beskyttelsehandsker under udskiftningen af borekronen! Borekronen kan blive varm efter længere tids brug!**

- Hold drivaksel (8) fast med en gaffelnøgle (spændvidde 36) og løs borekronen med gaffelnøglen (spændvidde 24 til kroner G 1/2"; spændvidde 41 til kroner 1.1/4" UNF) og skru den af (højregevind).

**Bemærk:** Ved borekroner med et UNF-gevind 1.1/4" anbefales det at der lægges en kobbering (No. FF35190) mellem boremotoren og borekronen. Borekronerne kan nemmere tages af motoren efter boringen og udligner på samme tid ujævnheder mellem borekronens holder og drivakslen.

#### Vådboring (illustration-3)



**Vådboring er kun tilladt når sikkerhedsafbryderen "PRCD" fungerer korrekt. Udføres der en vådboring over hovedet skal der altid arbejdes med vandudsugning! Beskyt motoren mod stænk!**

- Vandforsyning til at producere: Slut vandtilslutning (6) til nedsænkkelig vandpumpe (No. FF35029), vandtrykbeholder (No. FF35026) eller direkte til en vandledning vha. vandtilslutningsslangen Gardena (7) vha. dobbeltstik.  
(der skal mindst være så meget vandtryk, at det dannede boreslam fjernes fra borehullet (max. 4 bar!))
- Drift med borestander: De to arme på vandudsugningsringen (No. FF35700; FF35730) fastgøres med justeringsskruer til bundpladen. Skær et hul i gummipladen, hullet skal være lidt større end borekronens diameter. Tilslut vandudsugningsringen til vandsugeren (No. FF35210).

Læs først brugervejledningen til den nedsænkkelige vandpumpe, vandtrykbeholderen eller til vandsugeren!

#### Optional: Tørboring (illustration-4)

- Skru sugerotoren (No. FF40056) på drivaksel (8).
- Sæt slangeadapteren og slangen på.
- Forbind støvsugeren (No. FF35148) med lysnettet.

Se også støvsugerens betjeningsvejledning!

#### 4.3 Betjening



**Når der arbejdes med en borestander, skal borestanderens betjeningsvejledning være læst og forstået!**

#### Overbelastningsbeskyttelse

Under en normal drift lyser den grønne kontrollampe. Udøves der et for kraftigt tryk på borekronen lyser den røde kontrollampe. Reducer fladetrykket; den grønne kontrollampe lyser igen.

Varer overbelastningen et stykke slår elektronikken maskinen fra. For at kunne arbejde med apparatet igen, skal det slukkes og derefter tændes igen. Opstår der en rykagtig overbelastning (f.eks. borekronen klemmer) afbryder den sikkerhedskobling strømmen.

#### Regulering af hastigheden

- Indstil hastigheden iht. diameteren samt materialets art, iht. klistermærke.



**Der må kun skiftes gear når maskinen står stille!**

#### Vådboring



**Der er risiko for strømstød! Udføres der en vådboring over hovedet skal der altid arbejdes med vandudsugning! Vandudsugningen skal fungere korrekt!**

- Vand tilstrømning igen og tilslut vandsuger.  
(der skal mindst være så meget vandtryk, at det dannede boreslam fjernes fra borehullet (max. 4 bar!))
- Håndholdt drift-vådsugning: Før borehovedet ind i den vandopsugningsring i stilstand, og kontrollér først, om vandopsugningsanordningen har suget sig fast på væggen eller bunden og holder.  
**Bemærk:** Bor aldrig nedefra og opefter med centreringsmodulet, for at undgå at det løsner sig utilsigtet og derved forårsager ulykker. Vandopsugningsringen kan løsne sig ved boring!
- Start motoren.
- Sæt diamantborekronen på og bor videre idet der udøves et let tryk.
- Træk af og til borekronen lidt ud af hullet, så boreslammet eller støvet kan fjernes.
- Når den ønskede boreddybde er nået stoppes motoren og borekronen tages langsomt ud af hullet.
- Stop vandtilførslen og sluk for vandsugeren.
- Skal der ikke bores flere huller, skal motoren igen køre i nogle sekunder uden vandtilførsel, så resten af vandet trykkes ud af motorens vandpatron.



**Klemmer mekanismen, tilkøres boremotoren igen med et lavt omdrejningstal med kølevand og borekronen trækkes tilbage!**



Gentag evt. dette eller drej med en gaffelnøgle på borekronen.

**NB: Sluk for PRCD afbryderen!**

#### Optional: Tørboring



**Bor altid vådt i armeret beton!**

- Start motoren og støvsugeren.
- Sæt diamantborekronen på og bor videre idet der udøves et let tryk.

- Træk af og til borekronen lidt ud af hullet, så boreslammet eller støvet kan fjernes.
- Når den ønskede boreddybde er nået stoppes motoren og borekronen tages langsomt ud af hullet.
- Stop støvsugeren.

#### **Afmontering af borekronen ved gennemgangshuller**



**Træf foranstaltninger så der ikke sker person- eller tingskader!**

- Borekernen skal falde ud af kronen.

Klemmer kernen fast i kronen, skubbes den ud bagfra med en stang!



**Undgå skader i underlaget.**



**Slå aldrig med en hammer eller skruetrækker udefra på borekronen for at løsne kernen. Røret kan deformeres og borekernen kan derefter ikke skubbes ud af kronen.**

#### **Afmontering af borekronen ved bundhuller**

- Stik en skruetrækker, en mejsel eller lignende værktøj ind i den dannede ringformede luftspalte og knus kernen med et kort, kraftig ryk eller hammerslag fra siden og fjern den.

Kernen kan nemmere knuses, jo dybere hullet er. Der opnås de bedste resultater, hvis hullets dybde mindst er på størrelse med borekronens diameter.

### **5 Service og vedligeholdelse**

For at undgå skader på apparatet samt sikre en problemfrit arbejde, skal samtlige komponenter rengøres og smøres med jævne mellemrum.

Tør maskinen af efter hver brug og blæs den fri med trykluft.

Skal apparatet ikke anvendes over en længere periode, demonteres borekronen fra motoren. Hvis dette misligholdes kan borekronen og motorakslen under særlige omstændigheder ikke længere skilles ad pga. korrosion. Det ville derefter ikke være muligt at skille begge komponenter ad uden af ødelægge dem!

De nedenstående opstillede arbejder bør mindst udføres én gang om ugen. Ved intensivt arbejde noget hyppigere.

- Udskift eller kontroller kullene efter ca. 250 driftstimer, rengør kollektorrummet med en fin pensel.

**NB!** Al vedligeholdelses-, istandsættelses- og reparationsarbejder må kun udføres af uddannet personale.

### **6 Tilbehør**

<b>Navn på tilbehør</b>	<b>ROTHENBERGER delnummer</b>
Sugerotoren RODIADUST, 1.1/4" UNC	FF40056
Sugerotoren RODIADUST, M30x2	FF40057
Kobberring 1.1/4"	FF35190
Centrerdomen som forborehjælp, 300 mm	FF03300
Centrerdomen som forborehjælp, 400 mm	FF03301
G 1/2" udvendigt gevind på 1.1/4" UNC udvendigt gevind	FF35080
1.1/4" UNC intern tråd på G 1/2" intern tråd	FF35095
RODIA DRY CLEANER 1200	FF35148
RODIA CLEANER 1400	FF35210
Vandtryksbeholder	FF35026



Navn på tilbehør	ROTHENBERGER delnummer
Vanddykpumpen RODIAPUMP	FF35029
Borekrone	www.rothenberger.com
<u>Borekrone udvidelser G 1/2":</u>	
Effektiv længde 100 mm	FF35040
Effektiv længde 200 mm	FF35045
Effektiv længde 300 mm	FF35050
Effektiv længde 500 mm	FF35055
<u>Borekrone udvidelser 1.1/4" UNC:</u>	
Effektiv længde 100 mm	FF35060
Effektiv længde 200 mm	FF35065
Effektiv længde 300 mm	FF35070
Effektiv længde 500 mm	FF35075

## 7 Kundeservice

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

Du kan bestille tilbehør og reservedele fra din forhandler og via vores service-after-sales hotline:

**Telefon:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Fax:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

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

## 8 Affaldsbehandling

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

### **Kun til EU-lande:**



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

<b>1</b>	<b>Anvisningar om säkerhet .....</b>	<b>73</b>
1.1	Föreskriven användning .....	73
1.2	Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg .....	73
1.3	Säkerhetsanvisningar .....	74
<b>2</b>	<b>Teknisk data .....</b>	<b>75</b>
<b>3</b>	<b>Nätanslutning .....</b>	<b>75</b>
3.1	Igångkörning av PRCD .....	75
<b>4</b>	<b>Apparatens funktion .....</b>	<b>76</b>
4.1	Översikt (A) .....	76
4.2	Drifttagning (B) .....	76
4.3	Användning .....	77
<b>5</b>	<b>Skötsel och underhåll.....</b>	<b>78</b>
<b>6</b>	<b>Tillbehör .....</b>	<b>78</b>
<b>7</b>	<b>Kundservice .....</b>	<b>79</b>
<b>8</b>	<b>Avfallshantering.....</b>	<b>79</b>

**Symboler i detta dokument:**



**Fara!**

Denna symbol varnar för personskador.



**OBS!**

Denna symbol varnar för skador på material eller miljö.



**Uppmaning till handlande**

## 1.1 Föreskriven användning

Diamantborrmaskin RODIADRILL 160 + 200 används för våtborrning i stålbetong och murverk med lämplig diamantborrkrona och vattentillförsel.

Om sugrotorn (tillbehör) monteras, kan maskinen också användas för torrborrning med lämplig diamantborrkrona.

## 1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



### **VARNING!**

**Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner.**

Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

**Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.**

Nedan använt begrepp "Elverktyg" hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

### **1) Arbetsplats säkerhet**

- Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kann antända dammet eller gaserna.
- Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

### **2) Elektrisk säkerhet**

- Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elektriskt slag.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elektriskt slag om din kropp är jordad.
- Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elektriskt slag.
- Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elektriskt slag.
- När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är godkända för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elektriskt slag.
- Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

### **3) Person säkerhet**

- Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Den personliga skyddsutrustningen som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd – med beaktande av elverktygets modell och driftsätt – reducerar risken för kroppsskada.
- Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kann olycka uppstå.

- d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kann medföra kroppsskada.
  - e) **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
  - f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kann dras in av roterande delar.
  - g) **När elverktyg används med dammsugnings- och -uppsamlingsu-trustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.
- 4) Korrekt användning och hantering av elverktyg**
- a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
  - b) **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kann kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
  - c) **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
  - d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
  - e) **Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget återanvänds.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
  - f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
  - g) **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- 5) Service**
- Låt elverktyget repareras endast av kvalificerad fackpersonal och med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

### 1.3 Säkerhetsanvisningar

Använd hörselskydd. Buller kan orsaka hörselnedsättning.

Använd extrahandtagen som följer med apparaten. Om du förlorar kontrollen, kan detta leda till personskador.

Den inbyggda slirkopplingen aktiveras bara vid ryckig blockering använd därför alltid extrahandtag.

Vägguttag utomhus måste vara utrustade med jordfelsbrytare. Detta krävs enligt installationsföreskrifterna för er elanläggning. Observera detta när apparaten används.

Använd alltid skyddsglasögon när du arbetar med maskinen. Skyddshandskar, stadiga och halksäkra skor och förkläde rekommenderas.

Spån och flisor får inte avlägsnas medan maskinen är igång.

Damm som uppkommer under arbetet är ofta hälsoskadligt och får inte komma in i kroppen. Bär lämplig dammskyddsmask.

Dra alltid ur stickkontakten ur vägguttaget före alla arbeten på maskinen.

Anslut bara maskinen till vägguttaget när den är avstängd.

Håll alltid anslutningskabeln borta från maskinens verkningsområde. För alltid undan kabeln bakåt från maskinen.

Var observant på elkablar och gas- och vattenledningar när du arbetar i vägg, tak eller golv.

	<b><u>RODIADRILL 160</u></b>	<b><u>RODIADRILL 200</u></b>
Nätspänning .....	~ 230 V , 50/60 Hz	~ 230 V , 50/60 Hz
Nominell energiförbrukning ...	2000 W	2700 W
Växel .....	1. .... 2. ....	1. .... 2. .... 3.
Varvtal (min <sup>-1</sup> ) .....	760..... 1570.....	600 .....1250 .....3200
Borrdiameter (Ø mm) .....	62–162..... 10–62 .....	102–250 ...102–62 .....10-62
Borrområde .....	<u>Betong</u> max. 132 mm .....	<u>Betong</u> max. 200 mm
	<u>Murverk</u> max. 162 mm .....	<u>Murverk</u> max. 250 mm
Vikt .....	ca. 6,7 kg	ca. 7,2 kg
Varvtal elektronik .....	ja	ja
Verktysfäste .....	utvändigt 1.1/4" UNC, invändigt G 1/2"	
Vibration .....	3,3 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>	4,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>
Typer av borkkronor .....	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Skyddsklass .....	I	
Kapsling .....	IP 20	
Ljudtrycksnivå (L <sub>pA</sub> ) .....	91 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)	92 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Ljudeffektnivå (L <sub>WA</sub> ) .....	102 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)	103 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Ljudtrycksnivån kan vara högre än 85 dB (A) när man arbetar med produkten. Använd hörselskydd! Uppmätta värden beräknade enligt EN 60745-1:2010.		

### 3 Nätanslutning

Anslut endast till enfasström och bara till den nätspänning som anges på märkplåten.

#### 3.1 Igångkörning av PRCD



Endast för växelström! Observera nätspänningen!

Kör före varje användning av enheten följande testprocedur på jordfelsbrytaren:

1. Anslut kontakten på jordfelsbrytaren med uttaget.
2. Tryck på RESET. Displayen växlar till ORANGE (PÅ).
3. Dra ut kontakten ur vägguttaget. Displayen stängs av.
4. Upprepa 1 och 2.
5. Tryck på TEST. Den orange displayen stängs av.
6. Tryck på RESET för att slå på enheten (ORANGE).



Detta skydd skyddar mot fel i den anslutna enheten, inte mot dem i det tidigare systemet.

## 4.1 Översikt (A)

1	Fäste för borrstativ	6	Vattenanslutning
2	Indikator för överbelastningskydd	7	Vattenanslutning "Gardena"
3	Nätkabel med PRCD-brytare	8	Drivaxel
4	Brytare Av/På	9	Handtag
5	Växelväljare		

## 4.2 Drifttagning (B)

**Frihandsanvändning**

- Arbeta bara med momentbrytare, dvs. utan låsning av På/Av-knappen.
- Extrahandtaget (9) kan fästas till vänster eller till höger.



**Borrning med borrkronor ger höga vridmoment. Arbeta aldrig utan extrahandtag!**

**Fastsättning i borrstativ (bild 1)**

- Lås matningsväxeln på borrstativet.
- RODIACUT 150: Sätt i motorn uppifrån i borrstativets fäste och fäst den med skruvarna (med nyckel till infälld bussning stl. 6).
- RODIACUT 250: Skjut i motorn uppifrån i borrstativets matningsenhet till anslaget och fäst den med de båda stjärngreppen.
- Kontrollera att motorn sitter fast ordentligt.

Läs bruksanvisningen till borrstativ om detta!

**Byte av borrkrona (bild 2)**

**Använd skyddshandskar när du byter borrkrona! Borrkronan kan bli het när den används länge!**

- Håll fast drivaxeln (8) med en skiftnyckel (NV 36) och lossa borrkronan med en skiftnyckel (NV 24 för kronor G 1/2"; NV 41 för kronor 1,1/4" UNC) och skruva av den (högergående).

**Tips:** För borrkronor med gänganslutning 1,1/4" UNC rekommenderar vi att man lägger en kopparring (No. FF35190) mellan bormotorn och borrkronan. Då går det lättare att ta loss borrkronorna från motorn efter borrarbningen, och ojämnheter mellan fästet för borrkronan och drivaxeln utjämnas.

**Våtborrning (bild 3)**

**Våtborrning är bara tillåten med fullgod personskyddsbrytare "PRCD". Arbeta alltid med vattenutsugningsanordning vid våtborrning över huvudhöjd! Skydda drivmotorn mot vattenstänk!**

- Vattenanslutning produceras: Anslut vattenanslutningen (6) vid vattenpumpen (No. FF35029), vattentryckbehållaren (No. FF35026) eller direkt till en vattenledning över en vattenanslutningsslang från Gardena (7) med en dubbelpugg.  
(Vattentrycket måste vara åtminstone så högt att borrarlammet kan transporteras ut ur borrhålet (**max. 4 bar!**))
- Användning i borrstativ: Fäst vattenutsugningsringens (No. FF35700, FF35730) båda armar i bottenplattan med justerskruvarna. Skär ett hål i gummiplattan, något större än borrkronans diameter. Anslut vattenutsugningsringen (No. FF35210) till vattensugaren.

Läs respektive bruksanvisning för vattenpump, vattentryckbehållare eller sugvattenanordning!

**Optional: Torrborrning (bild 4)**

- Skjut på sugrotorn (No. FF40056) på drivaxel (8).
- Sätt på slangadaptorn och sugslangen.
- Anslut dammsugaren (No. FF35148) till elnätet.

#### 4.3 Användning



**Det är viktigt att läsa och förstå bruksanvisningen till borrarstativet vid användning i borrarstativet!**

#### Överbelastningsskydd

Vid normal drift lyser den gröna kontrollampen. När trycket på borkkronan är för kraftigt, lyser den röda kontrollampen. Tryck mindre hårt - den gröna kontrollampen lyser igen.

Vid en längre tids överbelastning kopplar elektroniken från maskinen. Stäng av och koppla på maskinen igen för att fortsätta arbeta. Vid ryckig överbelastning (t.ex. om borkkronan fastnar) bryter den slirkopplingen kraftflödet.

#### Inställning av varvtal

→ Ställ in det varvtal som är lämpligt för diametern och typen av material, enligt etiketten.



**Växla bara när motorn inte är i gång!**

#### Våtborrning



**Fara genom elektrisk stöt! Arbeta alltid med vattenutsugningsanordning vid våtborrning över huvudhöjd! Vattenutsugningsanordningen måste vara i felfritt skick!**

- Sväng vattenanslutning och koppla på vattensugaren.  
(Vattentrycket måste vara åtminstone så högt att borrarlammet kan transporteras ut ur borrhålet (**max. 4 bar!**))
- Våtsugning under frihandsanvändning: Sätt in borkkronan i stillestånd i den sugvattenanordningen och kontrollera att vattenutsugningsanordningen har satts fast ordentligt i väggen eller på golvet och sitter fast.  
**OBS!** Borra aldrig nedifrån och uppåt med centeringshjälpen, för att undvika risk för olyckor, om centeringshjälpen lossas oavsiktligt. Vattensugningen kan lossna vid borrning!
- Koppla på motorn.
- Sätt an diamantborkkronan och fortsätt borra med en jämn och lätt tryckning.
- Dra tillbaka borkkronan en aning ur borrhålet då och då, så att borrarlammet resp. borrarlammet avlägsnas.
- Stäng av motorn när du har borrar tillräckligt djupt och dra långsamt ut borkkronan ur borrhålet.
- Stoppa vattentillförseln och stäng av vattensugaren.
- När du inte ska borra mer låter du motorn gå några sekunder igen utan vattentillförsel, så att det återstående vatten trycks ut ur motorns spolbehållare.



**Om fastklämning inträffar, starta bormotorn igen med lågt varvtal med kylvatten och dra tillbaka borkkronan!**



Upprepa proceduren om det behövs eller vrid på borkkronan med skiftnyckel.  
**OBS! Koppla från PRCD-brytaren!**

#### Optional: Torrborrning



**Stålbetong får endast våtborras!**

- Koppla på motorn och dammsugaren.
- Sätt an diamantborkkronan och fortsätt borra med en jämn och lätt tryckning.
- Dra tillbaka borkkronan en aning ur borrhålet då och då, så att borrarlammet resp. borrarlammet avlägsnas.
- Stäng av motorn när du har borrar tillräckligt djupt och dra långsamt ut borkkronan ur borrhålet.

→ Stäng av dammsugaren.

### **Borttagning av borkkärna vid frigående hål**



**Vidta alla nödvändiga åtgärder, så att inga personskador eller skador på utrustning inträffar!**

→ Låt borkkärnan falla ut ur kronan.

Om kärnan sitter fast i kronan, stöt ut den bakifrån med en pinne!



**Undvik att skada underlaget.**



**Slå aldrig utifrån med en hammare eller en skruvmejsel på borkkronan, för att lossa kärnan. Röret kan deformeras, och då går det definitivt inte att avlägsna borkkärnan ur kronan längre.**

### **Borttagning av borkkärna ur bottenhål**

→ Stick in en skruvmejsel, en mejsel eller liknande verktyg i den ringformiga springan som bildats och bryt kärnan med ett kort, kraftigt ryck åt sidan eller ett hammerslag och avlägsna den.

Det går lättare att bryta kärnorna, ju djupare borrhålet är. Resultatet blir därför optimalt, om borrhålets djup är minst detsamma som borkkronans diameter.

## **5 Skötsel och underhåll**

Alla delar måste rengöras och smörjas regelbundet, för att undvika att apparaten skadas och för att säkerställa att arbetet går friktionsfritt.

Gnid maskinen ren efter varje användning och blås ur den med tryckluft.

Om apparaten förmodligen inte kommer att användas ett längre tag, demontera borkkronan från motorn. Om detta inte följs, kan borkkronan och motoraxeln fastna i varandra genom korrosion, om det vill sig illa. Då blir det mycket svårt att ta isär dem från varandra, och de skadas.

Nedanstående arbeten ska utföras minst en gång i veckan. Oftare vid intensivt arbete.

– Kontrollera kolborstarna ca var 250:e drifttimme och byt dem, om det behövs Rengör kollektorutrymmet med en fin pensel.

**Viktigt!** Underhåll, iordningställande och reparationer får bara utföras av specialutbildad personal.

## **6 Tillbehör**

<b>Tillbehörs namn</b>	<b>ROTHENBERGER artikelnummer</b>
Sugrotorn RODIADUST, 1.1/4" UNC	FF40056
Sugrotorn RODIADUST, M30x2	FF40057
Kopparring 1.1/4"	FF35190
Centreringsdornen som Starthjälp, 300 mm	FF03300
Centreringsdornen som Starthjälp, 400 mm	FF03301
G 1/2" utvändig gänga på 1.1/4" UNC utvändig gänga	FF35080
1.1/4" UNC invändig gänga på G 1/2" invändig gänga	FF35095
RODIA DRY CLEANER 1200	FF35148
RODIA CLEANER 1400	FF35210
Vattentryckbehållare	FF35026
Dränkbar vattenpump RODIAPUMP	FF35029
Borkkronor	www.rothenberger.com
Förnyelser av borkkronor G 1/2":	



Tillbehörs namn	ROTHENBERGER artikelnummer
Effektiv längd 100 mm	FF35040
Effektiv längd 200 mm	FF35045
Effektiv längd 300 mm	FF35050
Effektiv längd 500 mm	FF35055
<u>Förnyelser av borrkronor 1.1/4" UNC:</u>	
Effektiv längd 100 mm	FF35060
Effektiv längd 200 mm	FF35065
Effektiv längd 300 mm	FF35070
Effektiv längd 500 mm	FF35075

## 7 Kundservice

ROTHENBERGER serviceplatser finns tillgängliga för att hjälpa dig (se listan i katalogen eller online) och reservdelar och service finns också tillgängligt via samma serviceplatser. Beställ dina tillbehör och reservdelar från din specialiståterförsäljare eller använd vår kundtjänst hotline:

**Telefon: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

**Fax: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

**Email: [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)**

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

## 8 Avfallshantering

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

### **Gäller endast EU-länder:**



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

<b>1</b>	<b>Sikkerhetsmerknader.....</b>	<b>81</b>
1.1	Forskriftsmessig bruk.....	81
1.2	Generelle advarsler for elektroverktøy.....	81
1.3	Spesielle sikkerhetsanvisninger.....	82
<b>2</b>	<b>Tekniske data.....</b>	<b>83</b>
<b>3</b>	<b>Nettforbindelse.....</b>	<b>83</b>
3.1	Ta i bruk PRCD-bryter (jordfeilbryter).....	83
<b>4</b>	<b>Apparatets funksjon.....</b>	<b>84</b>
4.1	Oversikt (A).....	84
4.2	Igangsetting (B).....	84
4.3	Betjening.....	85
<b>5</b>	<b>Pleie og vedlikehold.....</b>	<b>86</b>
<b>6</b>	<b>Tilbehør.....</b>	<b>86</b>
<b>7</b>	<b>Kundeservice.....</b>	<b>87</b>
<b>8</b>	<b>Avfallsdumping.....</b>	<b>87</b>

**Kjennetegn i dette dokumentet:**



**Fare!**

Dette tegnet advarer mot personskader.



**OBS!**

Dette tegnet advarer mot materielle skader og miljøskader.



**Oppfordring til handlinger**

## 1.1 Forskriftsmessig bruk

Diamantboremaskinen RODIADRILL 160 + 200 skal brukes til våt boring med tilsvarende diamantborekrone og vanntilførsel i stålbetong og murverk.

Maskinen kan også brukes til tørr boring ved montering av sugerotoren (tilbehør) med tilsvarende diamantborekrone.

## 1.2 Generelle advarsler for elektroverktøy

**ADVARSEL!**

**Les gjennom alle advarslene og anvisningene.**

Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

**Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.**

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

**1) Sikkerhet på arbeidsplassen**

- a) **Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- b) **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- c) **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

**2) Elektrisk sikkerhet**

- a) **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.
- b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- c) **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- d) **Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- e) **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er godkjent til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.
- f) **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

**3) Personssikkerhet**

- a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
- b) **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisiske vernesko, hjelm eller hørselvern - avhengig av type og bruk av elektroverktøyet - reduserer risikoen for skader.
- c) **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.**

Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.

- d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.
- e) **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- f) **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer faren på grunn av støv.
- 4) Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy**
  - a) **Ikke overbelast maskinen. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.
  - b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
  - c) **Trekk støpselet ut av stikkkontakten og/eller fjern batteriet før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet startung av elektroverktøyet.
  - d) **Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
  - e) **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyets funksjon. La disse skadede delene repareres før elektroverktøyet brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
  - f) **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
  - g) **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene og slik det er foreskrevet for denne spesielle maskintypen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.
- 5) Service**

**Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes maskinens sikkerhet.

### 1.3 Spesielle sikkerhetsanvisninger

Bruk hørselsvern. Støypåvirkning kan føre til hørselstap.

Bruk tillegghåndtakene som leveres med apparatet. Hvis en mister kontrollen kan det føre til skader.

Den monterte glidekoplingen koples kun inn ved rykkartige blokkeringer, derfor må en alltid bruke ekstrahåndtaket.

Stikkontakter som er ute må utrustes med feilstrømsvernebrytere. Det forlanger installasjonsforskriften for elektroanlegget ditt. Vær vennligst oppmerksom på dette når du bruker apparatet.

Bruk alltid vernehansker når du bruker maskinen. Det anbefales å bruke vernehansker, faste og sklisikre sko og forkle.

Spon eller fliser må ikke fjernes når maskinen er i gang.

Støv som oppstår under arbeidet er ofte helsefarlig og bør ikke komme inn i kroppen. Bruk en egnet støvmaske.

Før alle arbeid på maskinen må pluggen trekkes ut av stikkontakten.

Maskinen må alltid være av når du setter pluggen i stikkontakten.

Forbindelseskabelen må alltid holdes borte fra maskinens arbeidsområde. Før alltid kabelen bak maskinen og bort.

Under arbeid i vegger, tak eller gulv må du være oppmerksom på elektriske kabler, gass- og vannledninger.

## 2 Tekniske data

	<b><u>RODIADRILL 160</u></b>	<b><u>RODIADRILL 200</u></b>
Spenning .....	~ 230 V , 50/60 Hz	~ 230 V , 50/60 Hz
Nominell opptakseffekt .....	2000 W	2700 W
Gir .....	1. .... 2. ....	1. .... 2. .... 3.
Turtall (min <sup>-1</sup> ) .....	760 ..... 1570 .....	600 ..... 1250 ..... 3200
Borediameter (Ø mm) .....	62–162..... 10–62 .....	102–250 ... 102–62 ..... 10-62
Bore-områder .....	<u>Betong</u> max. 132 mm .....	<u>Betong</u> max. 200 mm
	<u>Murverk</u> max. 162 mm .....	<u>Murverk</u> max. 250 mm
Vekt .....	ca. 6,7 kg	ca. 7,2 kg
Turtall elektronikk .....	ja	ja
Verktøysopptak .....	utvendig 1.1/4" UNC, innvendig G 1/2"	
Vibrasjon .....	3,3 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>	4,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>
Borekronetyper .....	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Verneklasse .....	I	
Beskyttelsesgrad .....	IP 20	
Lydtrykksnivå (L <sub>pA</sub> ) .....	91 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)	92 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Lydeffektsnivå (L <sub>WA</sub> ) .....	102 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)	103 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Støynivået kan overskride 85 dB (A) under arbeid. Bruk hørselsvern!		
De formidlede måleverdiene tilsvarer EN 60745-1:2010.		

## 3 Nettforbindelse

Må kun forbindes med enfaset vekselstrøm og kun med nettspenningen som er angitt på effektskiltet.

### 3.1 Ta i bruk PRCD-bryter (jordfeilbryter)



Kun for vekselstrøm! Pass på nettspenningen!

Gjennomfør følgende kontroll av PRCD-brytereb før hver bruk av apparatet:

1. Sett støpselet på PRCD i en stikkontakt.
2. Trykk på RESET. Indikatoren skifter til ORANGE (PÅ).
3. Trekk støpselet ut av stikkontakten. Indikatoren slukker.
4. Gjenta 1 og 2.
5. Trykk på TEST. Den orange indikatoren slukker.
6. Tryk på RESET for å slå på apparatet (ORANGE).



Denne verneinnretningen beskytter mot feil i det tilkoblede apparatet, med ikke mot feil i det forankoblede anlegget.

## 4 Apparatets funksjon

### 4.1 Oversikt (A)

1	Opptak for borestativ	6	Vannforbindelse
2	Overbelastningsbeskyttelsesangivelse	7	Vannforbindelse „Gardena“
3	Nettkabel med PRCD-bryter	8	Drivaksel
4	På/av bryter	9	Håndtak
5	Girvalgbyter		

### 4.2 Igangsetting (B)

#### Hånddrift

- Arbeid kun med momentbryteren, dvs. Uten låsing av på/av bryteren.
- Ekstrahåndtaket (9) kan festes til venstre eller høyre.



**Ved boring med borekroner oppstår høye dreiemomenter; du må aldri arbeide uten ekstrahåndtak.**

#### Innsetting i borestativ (bilde -1)

- Lås fast giret på borestativet.
- RODIACUT 150: Motoren settes inn i opptaket til borestativet ovenfra og festes med hjelp av skruer (med unbrakonøkkel str. 6).
- RODIACUT 250: Motoren føres inn i fremføringsenheten ovenfra på borestativet, helt til den stopper, så trekkes den til med de to stjernehåndtakene.
- Kontroller at motoren sitter fast.

Les bruksanvisningen til borestativet!

#### Borekroneskifte (bilde -2)



**Bruk vernehansker når du skifter borekronen! Borekronen kan bli varm under lengre bruk!**

- Hold drivakselen (8) fast med en stillbar skrunøkkel med åpen ende (SW 36) og løsne og skru av borekronen med en stillbar skrunøkkel med åpen ende (SW 24 for kroner G 1/2"; SW 41 for kroner 1.1/4" UNC) (høyregjenge).

**Henvising:** Hos borekroner med gjengeforbindelse 1.1/4" UNC anbefales det å bruke en kobbering (No. FF35190) mellom boremotor borekronen. Borekronene kan da skilles lettere fra motoren, og utjevner ujevnheter mellom borekroneopptak og drivaksel.

#### Våt boring (bilde -3)



**Våt boring er kun tillatt med en feilfri personvernbyter „PRCD“. Når en arbeider med våt boring over hodehøyde må en alltid bruke vannavsnuggningsinnretninger! Beskytt drivmaskinen mot vannsprut!**

- Koble vannforsyning: Vanntilkobling (6) kobles til den nedsenkbare vannpumpen (No. FF35029), vanntrykkstank (No. FF35026) eller direkte til en vannledning ved hjelp av Gardena vannslange (7) med dobbelkobling.  
(Det må minst være så stort vanntrykk at boreslammet transporteres bort fra borehullet (max. 4 bar!))
- Drift i borestativ: De to utliggerne til vannoppsugingsringen (No. FF35700, FF35730) festes på bunnplaten med justeringssskruene. I gummiplaten skjæres et hull som er litt større enn borekronens diameter. Forbind vannoppsugingsringen med vannsugeren (No. FF35210).

Les da bruksanvisningen for nedsenkbar vannpumpe, vanntrykkstank eller vannsuger!

#### Optional: Tørr boring (bilde -4)

- Skru sugerotoren (No. FF40056) på drivaksel (8).
- Sett på slangeadapter og sugeslange.
- Forbind støvsugeren (No. FF35148) med strømmettet.

### 4.3 Betjening



**Ved bruk i borestativ må en lese og forstå bruksanvisningen til borestativet!**

#### Overbelastningsvern

I normaldrift lyser den grønne kontrollampen. Ved for sterkt trykk på borekronen lyser den røde kontrollampen. Senk presstrykket; den grønne kontrollampen lyser igjen.

Ved lengre overbelastning koples maskinen elektronikk ut. For å arbeide igjen må maskinen slås av og på igjen. Ved rykkende overbelastning (f.eks. hvis borekronen henger fast) avbryter den glidekoplingen kreftflyten.

#### Turtallsinnstilling

→ Still inn turtallet tilsvarende diameter og materialtype, iht. klistremerke.



**Girskifte må kun utføres når maskinen er slått av!**

#### Våt boring



**Fare pga. strømstøt! Når en arbeider med våt boring over hodehøyde må en alltid bruke vannavsugningsinnretninger! Vannavsugningsinnretningen må være i feilfri tilstand!**

- Vann tilsig sving og slå på vannsuger.  
(Det må minst være så stort vanntrykk at boreslammet transporteres bort fra borehullet (max. 4 bar!))
- Hånddrift våtsuging: Sett borekronen mens den står stille i den vannsugeringen, og sjekk først at vannsugeinnretningen er sugd fast på veggen eller gulvet, og at den holder seg fast.  
**OBS:** En må aldri bore nedenfra og opp med sentreringshjelpen, for å unngå ulykker hvis sentreringshjelpen plutselig skulle løsne. Vannsugeringen kan løsne ved innboring!
- Slå på motoren.
- Sett på diamantborekronen og bor videre med jevnt og lett etterføringstrykk.
- Trekk borekronen lett ut fra boringen, slik at boreslam eller støv fjernes.
- Etter at ønsket boreddybde er oppnådd slår du av motoren og trekker borekronen langsomt ut av boringen.
- Stopp vanntilløpet og slå av vannsuger.
- Hvis det ikke skal utføres flere boringer lar du motoren gå noen sekunder, uten vanntilførsel, slik at resten av vannet trykkes ut fra motorens skylleboks.



**Hvis det oppstår en klemming, så startes boremotoren igjen med lavt turtall under kjølevann, og borekronen trekkes tilbake!**



Dette gjentas hvis det skulle være nødvendig eller bruk gaffelnøkkel til å dreie borekronen. **OBS: Slå av PRCD bryter!**

#### Optional: Tørr boring



**Armert betong er kun egnet for våtboring!**

- Skru på motoren eller støvsuger.
- Sett på diamantborekronen og bor videre med jevnt og lett etterføringstrykk.
- Trekk borekronen lett ut fra boringen, slik at boreslam eller støv fjernes.
- Etter at ønsket boreddybde er oppnådd slår du av motoren og trekker borekronen langsomt ut av boringen.
- Slå av støvsuger.

## Fjerning av borekjerne ved gjennomgangshull



**Ta alle forholdsregler for å unngå materiell skade og personskade!**

→ La borekjernen falle ut av kronen.

Hvis kjernen skulle klemme fast inne i kronen skyver du den ut med en stang bakfra!



**Unngå å skade undergrunnen.**



**Du må aldri slå en hammer eller et skrujern mot borekronen for å løse kjernen. Røret kan deformeres og borekjernen vil ikke lenger la seg fjerne fra kronen.**

### Fjerne borekjernen fra bunnhull

→ Stikk en skrutrekker, meisel eller lignende verktøy inn i den oppståtte ringspalten, knekk kjernen og fjern den med et kort, kraftig sidelengs trykk eller hammerslag.

Jo dypere borehullet er, jo lettere lar kjernene seg knekke. En oppnår optimale resultater hvis borehulldybden er minst lik med borekronens diameter.

## **5 Pleie og vedlikehold**

For å unngå skader på apparatet, og for å garantere et glatt arbeid, må alle deler rengjøres og smøres regelmessig. Etter hver boring må maskinen tørkes av og blåses ut med trykkluft.

Hvis du vet at apparatet ikke skal brukes over lengre tid, demonterer du borekronen fra motoren. Hvis du ikke er obs på dette kan det i ugunstige tilfeller føre til at borekrone og motoraksel forbindes med hverandre pga. korrosjon. Begge deler kan da være svært vanskelig å skille, og det kan føre til skader!

Følgende nevnte arbeid bør utføres minst ukentlig. Ved mer intensive arbeid må de utføres hyppigere.

- Kullbørstene må kontrolleres og ev. skiftes ca. hver 250 driftstime, kollektorrommet rengjøres med en fin pensel.

**Viktig!** Alle vedlikeholds-, istandsettings- og reparasjonsarbeid får kun gjennomføres av undervist personale.

## **6 Tilbehør**

Tilbehør navn	ROTHENBERGER delenummer
Sugerotoren RODIADUST, 1.1/4" UNC	FF40056
Sugerotoren RODIADUST, M30x2	FF40057
Kobberring 1.1/4"	FF35190
Sentreringsstiften som Starthjelp, 300 mm	FF03300
Sentreringsstiften som Starthjelp, 400 mm	FF03301
G 1/2" utvendig gjenge på 1.1/4" UNC utvendig gjenge	FF35080
1.1/4" UNC intern tråd på G 1/2" intern tråd	FF35095
RODIA DRY CLEANER 1200	FF35148
RODIA CLEANER 1400	FF35210
Vanntrykkbeholder	FF35026
Vannpumpen RODIAPUMP	FF35029
Borekrone	www.rothenberger.com
<u>Borekrone fornyelser G 1/2":</u>	
Effektiv lengde 100 mm	FF35040
Effektiv lengde 200 mm	FF35045



Tilbehør navn	ROTHENBERGER delenummer
Effektiv lengde 300 mm	FF35050
Effektiv lengde 500 mm	FF35055
<u>Borekrone fornyelser 1.1/4" UNC:</u>	
Effektiv lengde 100 mm	FF35060
Effektiv lengde 200 mm	FF35065
Effektiv lengde 300 mm	FF35070
Effektiv lengde 500 mm	FF35075

## 7 Kundeservice

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

Bestill tilbehør og reservedeler fra din spesialistforhandler eller bruk vår service-etter-salg hotline:

**Telefon:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Fax:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

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

## 8 Avfallsdumping

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

### **Kun for EU-land:**



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

<b>1</b>	<b>Turvallisuus.....</b>	<b>89</b>
1.1	Määräystenmukainen käyttö.....	89
1.2	Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet.....	89
1.3	Turvallisuusohjeet.....	90
<b>2</b>	<b>Tekniset tiedot .....</b>	<b>91</b>
<b>3</b>	<b>Verkkoliitäntä .....</b>	<b>91</b>
3.1	PRCD-kytkimen käyttöönotto.....	91
<b>4</b>	<b>Koneen toiminta.....</b>	<b>92</b>
4.1	Koneen osat (A).....	92
4.2	Käyttöönotto (B).....	92
4.3	Käyttö.....	93
<b>5</b>	<b>Hoito ja huolto.....</b>	<b>94</b>
<b>6</b>	<b>Lisävarusteet.....</b>	<b>94</b>
<b>7</b>	<b>Asiakaspalvelu.....</b>	<b>95</b>
<b>8</b>	<b>Kierrätys.....</b>	<b>95</b>

**Dokumentissa käytetyt merkinnät:**



**Vaara!**

Merkki varoittaa loukkaantumisista.



**Huom!**

Merkki varoittaa esine- ja ympäristövahingoista.



**Viittaa toimenpiteisiin**

## 1.1 Määräystenmukainen käyttö

Timanttikorakone RODIADRILL 160 + 200 on tarkoitettu yhdessä sopivan timanttikorakruunun ja vedensyötön kanssa märkäporaukseen teräsbetoniin ja muurattuihin rakenteisiin.

Konetta voidaan käyttää myös kuivaporaukseen kiinnittämällä imurootori (lisävaruste) on tarkoitettu yhdessä sopivan timanttikorakruunun.

## 1.2 Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

**VAROITUS!**

**Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet.**

Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

**Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.**

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

**1) Työpaikan turvallisuus**

- a) **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- b) **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- c) **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteesi hallinnan, huomiosi suuntautussa muualle.

**2) Sähköturvallisuus**

- a) **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- b) **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- c) **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- d) **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- e) **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- f) **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

**3) Henkilöturvallisuus**

- a) **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä, saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- b) **Käytä suojarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Suojarusteet, kuten pölynsuojanaamari, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet pienentävät, tilanteen mukaan oikein käytettyinä, loukkaantumiseriskiä.
- c) **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on poiskytkettynä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan, käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.

- d) **Poista kaikki säätöyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähköyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyöriässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- e) **Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Täten voit paremmin hallita sähköyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- f) **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- g) **Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että ne käytetään oikealla tavalla.** Pölynimulaitteiston käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- 4) Sähköyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely**
- a) **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähköyökalua.** Sopivaa sähköyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähköyökalu on tarkoitettu.
- b) **Älä käytä sähköyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähköyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- c) **Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirrä sähköyökalun varastoitavaksi.** Nämä turvatoimenpiteet estävät sähköyökalun tahattoman käynnistyksen.
- d) **Säilytä sähköyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähköyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähköyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- e) **Hoida sähköyökalusi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti, eivätkä ole puristuksessa sekä, että siinä ei ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähköyökalun toimintaan. Anna korjauttaa mahdolliset viat ennen käyttöönottoa.** Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.
- f) **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
- g) **Käytä sähköyökaluja, tarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide.** Sähköyökalun käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön, saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.
- 5) Huolto**
- Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähköyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Täten varmistat, että sähköyökalu säilyy turvallisena.

### 1.3 Turvallisuusohjeet

Käytä kuulonsuojaimia. Melulle altistuminen voi vahingoittaa kuuloa. Käytä koneen mukana toimitettuja lisäkahvoja. Koneen hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisia. Sisäänrakennettu liukukytkin toimii vain äkillisissä jumittumisissa. Käytä sen vuoksi aina lisäkahvaa.

Ulkoiloissa olevat pistorasiat tulee varustaa vikavirtasuojakytkimellä. Sähköjärjestelmän asennusmääräys vaatii tämän ohjeen noudattamista. Käyttäessäsi konetta muista seuraavat seikat.

Käytä suojalaseja koneella työskennellessä. Suojakäsineiden, tukevien ja luistamattomien jalkineiden sekä suojaesiliinan käyttö on suositeltavaa.

Älä poista lastuja tai puruja koneen käydessä.

Koneen käytöstä aiheutuva pöly on usein terveydelle haitallista, minkä vuoksi sitä ei saa päästä iholle. Käytä tarkoitukseen sopivaa pölynsuojaamaaria.

Irrota aina pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia koneeseen kohdistuvia töitä.

Liitä kone pistorasiaan vain koneen ollessa kytkettynä pois päältä.

Pidä liitäntäjohto aina poissa koneen työalueelta. Varmista aina, että verkkojohto kulkee koneesta taaksepäin. Porattaessa reikiä seinään, kattoon tai lattiaan varo osumasta sähköjohtoihin, kaasu- tai vesiputkiin.

## 2 Tekniset tiedot

	<b>RODIADRILL 160</b>	<b>RODIADRILL 200</b>
Jännite.....	~ 230 V , 50/60 Hz	~ 230 V , 50/60 Hz
Ottoteho .....	2000 W	2700 W
Vaihde .....	1. ....2. ....3.	1. ....2. ....3.
Kierrosluku (min <sup>-1</sup> ) .....	760.....1570	600 .....1250 .....3200
Poran läpimitta (Ø mm) .....	62–162.....10–62	102–250 ...102–62 .....10–62
Porausalue .....	<u>Betoni</u> max. 132 mm	<u>Betoni</u> max. 200 mm
	<u>Kivimateriaali</u> max. 162 mm	<u>Kivimateriaali</u> max. 250 mm
Paino .....	n. 6,7 kg	n. 7,2 kg
Kierroslukuelektro .....	on	on
Työkalun kiinnitys .....	ulko 1.1/4" UNC, sisä G 1/2"	
Tärinä .....	3,3 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>	4,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>
Porakruunutyytit .....	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Suojausluokka .....	I	
Kotelointiluokka .....	IP 20	IP 20
Äänipainetaso (L <sub>pA</sub> ) .....	91 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)	92 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Äänitehotaso (L <sub>WA</sub> ) .....	102 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)	103 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Melutaso voi käytön aikana ylittää 85 dB (A). Käytä kuulonsuojaimia!		
Arvot mitattu EN 60745-1:2010 mukaisesti.		

## 3 Verkkoliitäntä

Liitäntä vain yksivaiheiseen vaihtovirtaan, jonka jännite on sama kuin tehokilpeen merkitty jännite.

### 3.1 PRCD-kytkimen käyttöönotto



Vain vaihtovirta! Huomaa verkkojännite!

Suorita joka kerta ennen laitteen käyttöönottoa seuraava testi PRCD-kytkimellä:

1. Liitä PRCD-kytkimen pistoke pistorasiaan.
2. Paina RESET. Näytössä palaa ORANSSI (ON).
3. Vedä pistoke pistorasiasta. Näyttö sammuu.
4. Toista vaiheet 1 ja 2.
5. Paina TEST. Oranssi näyttö sammuu.
6. Kytke laite päälle painamalla RESET. ORANSSI merkivalo palaa.



Tämä suojavaruste suojaa liitetyn laitteen aiheuttamia vikoja vastaan, mutta ei sitä edeltävän laitteiston vioilta.

## 4.1 Koneen osat (A)

1	Poratelineen kiinnitys	6	Vesiliitäntä
2	Ylikuormitussuojan osoitin	7	Vesiliitäntä „Gardena“
3	Verkkojohto ja PRCD-kytkin	8	Käyttöakseli
4	Virtakytkin	9	Käsikahva
5	Vaihteen valitsin		

## 4.2 Käyttöönotto (B)

**Käsivarainen käyttö**

- Työskentele vain momenttikytkintä käyttäen, ts. lukitsematta virtakytkintä.
- Lisäkahva (9) voidaan kiinnittää vasemmalle tai oikealle puolelle.



**Porakruunulla porattaessa vääntömomentit ovat korkeita; älä työskentele ilman lisäkahvaa.**

**Kiinnitys poratelineeseen (kuva -1)**

- Lukitse syöttövaihteisto poratelineeseen.
- **RODIACUT 150:** Aseta moottori yläkautta poratelineen kiinnitykseen ja kiinnitä ruuvilla (kuusiokoloavain, koko 6).
- **RODIACUT 250:** Työnnä moottori yläkautta poratelineen syöttöyksikköön vasteeseen saakka ja kiinnitä molemmilla tähtikahvoilla.
- Tarkista, että moottori on tiukasti paikallaan.

Lue ohjeet poratelineen käyttöohjeesta!

**Porakruunun vaihto (kuva -2)**

**Käytä suojakäsineitä porakruunua vaihdettaessa! Porakruunu voi olla kuuma pidemmän käyttöjakson jälkeen!**

- Pidä kiinni käyttöakselista (8) kiintoavaimella (koko 36) ja avaa porakruunu kiintoavaimella (koko 24 kruunuille G 1/2"; koko 41 kruunuille 1.1/4" UNC) ja irrota (oikeakierteinen).
- Ohje:** Kun porakruunussa on kierrelitöntä 1.1/4" UNC, on suositeltavaa asettaa kuparirengas (No. FF35190) poramoottorin ja porakruunun väliin. Porakruunu on silloin helpompi irrottaa moottorista porauksen jälkeen ja porakruunukiinnityksen ja käyttöakselin väliset epätasaisuudet tasoittuvat.

**Märkäporaus (kuva -3)**

**Märkäporaus on sallittu vain moitteettomasti toimivan henkilösuojakytkimen „PRCD“ kanssa. Käytä pään yläpuolelle tehtävissä märkäporauksissa aina vedenimulaitetta! Suojaa käyttökone roiskevedeltä!**

- Veden johtaminen: Liitä vesiliitäntä (6) uppopumppuun (No. FF35029), painesäiliöön (No. FF35026) tai vesijohtoliitäntään suoraan Gardena-letkulla (7) ja kaksoisliittimellä. (Vedenpaineen tulee olla vähintään niin suuri, että kerääntynyt porausliete poistuu porausreiästä (**max. 4 bar!**))
- **Käyttö poratelineessä:** Kiinnitä vedenimurenkaan (No. FF35700, FF35730) molemmat ulokkeet säätöruuveilla pohjalevyyn. Tee kumilevyyn reikä, hieman suurempi kuin porakruunun halkaisija. Liitä vedenimurengas vesi-imuriin (No. FF35210).

Lue sitä varten uppopumpun, painesäiliön tai vesi-imurin käyttöohje!

**Optional: Kuivaporaus (kuva -4)**

- Kiinnitä imuroottori (No. FF40056) käyttöakseliin (8).
- Aseta letkuadapteri ja imuletku paikoilleen.
- Kytke pölynimuri (No. FF35148) sähköverkkoon.

Lue ohjeet pölynimurin käyttöohjeesta!



**Käyttö poratelineessä, lue poratelineen käyttöohje ja varmista, että olet ymmärtänyt ohjeet!**

### Ylikuormitussuoja

Normaalikäytössä vihreä merkkivalo palaa. Kun porakruunuun kohdistuva paine on liian voimakas, punainen merkkivalo syttyy. Vähennä puristuspainetta; vihreä merkkivalo syttyy jälleen palamaan.

Ylikuormituksen jatkuessa pidempään elektroniikka kytkee koneen pois päältä. Jatkaaksesi työskentelyä kytke kone pois päältä ja käynnistä se uudelleen. Äkillisessä ylikuormituksessa (esim. porakruunun tarttuessa kiinni) ohjattu liukukytkin katkaisee voimansyötön.

### Kierrosluvun säätö

→ Säädä kierrosluku halkaisijan ja materiaalilaadun mukaan, katso tarra.



**Vaihda nopeutta vain koneen ollessa pysähdyksissä!**

### Poraaminen



**Sähköiskun vaara! Käytä pään yläpuolelle tehtävissä märkäporauksissa aina vedenimulaitetta! Vedenimulaitteen tulee olla moitteettomassa kunnossa!**

- Avaa veden tulo ja kytke vesi-imuri toimintaan.  
(Vedenpaineen tulee olla vähintään niin suuri, että kerääntynyt porausliete poistuu porausreiästä (**max. 4 bar!**))
- Käsivarainen käyttö - märkäimurointi: Kun laite on pysähdyksissä, asenna porauskruunu käsinohjattavaan vedenimurenkaaseen. Tarkista sitä ennen, onko vedenimulaite imetty seinään vai lattiaan.  
**Huom.:** Käytettäessä keskitystyökalua älä poraa alhaalta ylöspäin välttääksesi tapaturmariskin keskitystyökalun irtaantuessa vahingossa. Vedenimurengas saattaa poratessa irrota!
- Käynnistä moottori.
- Aseta timanttiporakruunu porattavaan kohteeseen ja jatka poraamista tasaisesti ja kevyesti painaen.
- Nosta välillä porakruunu kevyesti pois porausreiästä, jotta porausliete tai - pöly poistuu.
- Kun poraussyvyys on sopiva, sammuta moottori ja vedä porakruunu hitaasti pois poratusta reiästä.
- Sulje veden tulo ja kytke vesi-imuri pois toiminnasta.
- Kun lopetat reikien poraamisen, anna moottorin käydä vielä pari sekuntia ilman vedensyöttöä, jotta loppu vesi tulee ulos moottorin huuhtelupesästä.



**Jumiutumistilanteessa käynnistä uudelleen poramoottori alhaisella kierrosluvulla jäähdytysvettä käyttäen ja vedä porakruunu takaisin!**



Toista tarvittaessa toimenpiteet tai kierrä kiintoavaimella, porakruunusta.

**Huom.:** Kytke PRCD kytkin pois päältä!

### Optional: Kuivaporaus



**Terasbetonin kyseessä ollessa vain markaporaus!**

- Kytke pölyn imu ja moottori toimintaan.
- Aseta timanttiporakruunu porattavaan kohteeseen ja jatka poraamista tasaisesti ja kevyesti painaen.
- Nosta välillä porakruunu kevyesti pois porausreiästä, jotta porausliete tai - pöly poistuu.
- Kun poraussyvyys on sopiva, sammuta moottori ja vedä porakruunu hitaasti pois poratusta reiästä.

→ Kytke pölyn imu pois toiminnasta.

### **Poraussydämen poisto porattaessa läpivientireikiä**



**Ryhdy kaikkiin turvatoimiin henkilö- ja esinevahinkojen välttämiseksi!**

→ Anna porakruunuun jääneen palan pudota pois kruunusta.

Jos pala on juuttunut kiinni kruunuun, niin työnnä se tangolla ulos takakautta!



**Vältä vaurioittamasta alustaa.**



**Älä missään tapauksessa irrota poraussydäntä lyömällä vasaralla tai ruuviavaimella ulkokautta porakruunuun. Putken muoto saattaa muuttua eikä kiinnijäänyttä palaa saa enää ollenkaan irti kruunusta.**

### **Poraussydämen poisto pohjareistä**

→ Pistä ruuvitaltta, meisseli tms. työkalu renkaan muotoiseen uraan ja murra kruunun sisälle jäänyt pala lyhyellä ja voimakkaalla vedolla sivusuunnassa tai vasaralla lyöden, ja poista pala.

Poraussydämet irtoavat sitä helpommin, mitä syvempi porausreikä on. Lopputuloksesta tulee optimaalinen, kun porausreian syvyys on vähintään sama kuin porakruunun halkaisija.

## **5 Hoito ja huolto**

Konevaurioiden välttämiseksi ja häiriöttömän työskentelyn varmistamiseksi tulee kaikki osat puhdistaa ja voidella säännöllisin välein. Pyyhi koneesta lika ja puhalla se puhtaaksi paineilmalla aina kun lopetat poraamisen. Jos kone on pidempään käyttämättä, irrota porakruunu moottorista. Muutoin porakruunu ja moottorin akseli saattavat pahimmassa tapauksessa tarttua toisiinsa kiinni korroosion vaikutuksesta. Tällöin osat on hyvin vaikea irrottaa toistaan niiden vaurioitumatta! Seuraavaksi mainitut toimenpiteet tulee tehdä vähintään kerran viikossa. Koneen ollessa tiheässä käytössä useammin.

– Tarkista hiiliharjat aina noin 250 käyttötunnin välein ja vaihda tarvittaessa, puhdista kollektoritila hienolla pensselillä.

**Tärkeää!** Kaikki huolto-, kunnostus- ja korjaustyöt saa suorittaa vain tehtäviin opastusta saaneet ammattihenkilöt.

## **6 Lisävarusteet**

<b>Lisävarusteen nimi</b>	<b>ROTHENBERGER-osanumero</b>
Imuroottori RODIADUST, 1.1/4" UNC	FF40056
Imuroottori RODIADUST, M30x2	FF40057
Kuparirengas 1.1/4"	FF35190
Keskiöinti tuurna kuin alku porausapua, 300 mm	FF03300
Keskiöinti tuurna kuin alku porausapua, 400 mm	FF03301
G 1/2" Ulkokierteen 1.1/4" UNC Ulkokierteen	FF35080
1.1/4" UNC Sisäkierre G 1/2" Sisäkierre	FF35095
RODIA DRY CLEANER 1200	FF35148
RODIA CLEANER 1400	FF35210
Painevesiastia	FF35026
Uppopumppuun RODIAPUMP	FF35029
Porakruunu	www.rothenberger.com
<u>Porakruunu uusimiset G 1/2":</u>	
Tehokas pituus 100 mm	FF35040



Lisävarusteen nimi	ROTHENBERGER-osanumero
Tehokas pituus 200 mm	FF35045
Tehokas pituus 300 mm	FF35050
Tehokas pituus 500 mm	FF35055
<u>Porakruunu uusimiset 1.1/4" UNC:</u>	
Tehokas pituus 100 mm	FF35060
Tehokas pituus 200 mm	FF35065
Tehokas pituus 300 mm	FF35070
Tehokas pituus 500 mm	FF35075

## 7 Asiakaspalvelu

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

**Puhelin: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

**Faksi: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

**Email: [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)**

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

## 8 Kierrätys

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

### **Koskee vain EU-maita:**



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

<b>1</b>	<b>Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....</b>	<b>97</b>
1.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczenie .....	97
1.2	Ogólne przepisy bezpieczeństwa.....	97
1.3	Informacje dotyczące bezpieczeństwa.....	98
<b>2</b>	<b>Dane techniczne.....</b>	<b>99</b>
<b>3</b>	<b>Podłączenie do sieci elektrycznej.....</b>	<b>99</b>
3.1	Uruchomienie wyłącznika różnicowoprądowego PRCD .....	99
<b>4</b>	<b>Funkcje urządzenia.....</b>	<b>100</b>
4.1	Rysunek zestawieniowy (A).....	100
4.2	Przygotowanie do pracy (B).....	100
4.3	Obsługa.....	101
<b>5</b>	<b>Utrzymywanie w dobrym stanie i konserwacja .....</b>	<b>102</b>
<b>6</b>	<b>Akcesoria .....</b>	<b>103</b>
<b>7</b>	<b>Obsługa klienta .....</b>	<b>104</b>
<b>8</b>	<b>Utylizacja .....</b>	<b>104</b>

#### Oznakowanie w tym dokumencie:



#### **Niebezpieczeństwo!**

Ten znak ostrzega przed zagrożeniem dla ludzi.



#### **Uwaga!**

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



#### **Wezwanie do działania**

## 1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Wiertnica diamentowa RODIADRILL 160 + 200 z odpowiednią diamentową koronką rdzeniową i doprowadzeniem wody przeznaczona jest do wiercenia na mokro w betonie zbrojonym i murach.

Dzięki montażowi głowicy ssącej (osprzęt dodatkowy) urządzenie to może zostać zastosowane również do wiercenia na sucho odpowiednią diamentową koronką rdzeniową.

## 1.2 Ogólne przepisy bezpieczeństwa



### **OSTRZEŻENIE!**

**Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy.**

Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

**Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.**

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektronarzędzie“ odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

### **1) Bezpieczeństwo miejsca pracy**

- a) **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek i nie oświetlone zakreślenia pracy mogą doprowadzić do wypadków.
- b) **Nie należy pracować tym narzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wywołują iskry, które mogą podpalić ten pył lub pary.
- c) **Elektronarzędzie trzymać podczas pracy z daleka od dzieci i innych osób.** Przy odwróceniu uwagi można stracić kontrolę nad narzędziem.

### **2) Bezpieczeństwo elektryczne**

- a) **Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób.** Nie należy używać wtyczek adapterowych razem z uziemnionymi narzędziami. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- b) **Należy unikać kontaktu z uziemnionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, gdy Państwa ciało jest uziemnione.
- c) **Urządzenie należy trzymać zabezpieczone przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.
- d) **Nigdy nie należy używać kabla do innych czynności.** Nigdy nie używać kabla do noszenia urządzenia za kabel, zawieszenia lub do wyciągania wtyczki z gniazda. Kabel należy trzymać z daleka od wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub poplątane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- e) **W przypadku, że elektronarzędziem pracuje się na świeżym powietrzu należy używać kabla przedłużającego, który dopuszczony jest do używania na zewnątrz.** Użycie dopuszczonego do używania na zewnątrz kabla przedłużającego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- f) **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

### **3) Bezpieczeństwo osób**

- a) **Należy być uważnym, zważać na to co się robi i pracę elektronarzędziem rozpoczynać z rozsądkiem.** Nie należy używać urządzenia gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Moment nieuwagi przy użyciu urządzenia może doprowadzić do poważnych urażeń ciała.

- b) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego jak maska przeciwpyłowa, nie ślizgające się buty robocze, hełm ochronny lub ochrona słuchu, w zależności od rodzaju i użycia elektronarzędzia zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
  - c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem elektronarzędzia, należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone.** Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie do prądu włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
  - d) **Zanim urządzenie zostanie włączone należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.** Narzędzie lub klucz, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.
  - e) **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.
  - f) **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania lub biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać ujęte przez poruszające się części.
  - g) **W przypadku, że możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub podchwytyjących należy upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użyte.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.
- 4) Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi**
- a) **Nie należy przeciążać urządzenia.** Do pracy używać należy elektronarzędzia, które jest do tego przewidziane. Odpowiednim narzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie sprawności.
  - b) **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
  - c) **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.
  - d) **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.** Nie należy dać narzędzia do użytku osobom, które jego nie znają lub nie przeczytały tych przepisów. Używane przez niedoświadczonych osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.
  - e) **Urządzenie należy pieczołowicie pielęgnować. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone, co mogłoby mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia.** Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy. Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.
  - f) **Narzędzia tnące należy utrzymywać ostre i czyste.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi zablokowują się rzadziej i łatwiej się je prowadzi.
  - g) **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia pomocnicze itd. należy używać zgodnie z niniejszymi zaleceniami. Uwzględnić należy przy tym warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.
- 5) Serwis**
- Naprawę urządzenia należy zlecić jedynie kwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

### 1.3 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Należy używać ochrony narządów słuchu. Hałas może spowodować utratę słuchu.

Należy stosować dodatkowe uchwyty załączone do urządzenia. Utrata kontroli nad urządzeniem prowadzić może do porażeń. Wbudowane sprzęgło poślizgowe włącza się tylko podczas nagłego zablokowania, z tego też powodu należy zawsze używać dodatkowego uchwyty.

Gniazda wtykowe znajdujące się na zewnątrz pomieszczeń muszą być wyposażone w ochronne wyłączniki prądowe. Wymaga tego przepis dotyczący instalacji tych urządzeń elektrycznych. Należy tego przestrzegać podczas użytkowania urządzenia.

Podczas prac z maszyną należy zawsze nosić okulary ochronne. Zaleca się używanie rękawic ochronnych, stabilnego i zapobiegającego ślizganiu się obuwia oraz fartucha.

Nie wolno usuwać wiórów oraz odprysków w czasie pracy maszyny.

Powstający podczas pracy urządzenia pył jest często szkodliwy dla zdrowia i nie powinien on przenikać do organizmu. Należy nosić odpowiednią maskę chroniącą przed pyłem. Przed rozpoczęciem wszelkich prac przy maszynie należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda zasilania prądem. Przy podłączaniu do gniazdka wtykowego maszyna musi być wyłączona. Kable podłączeniowe należy prowadzić z dala od zasięgu pracy maszyny. Kable należy prowadzić zawsze z tyłu za maszyną.

Podczas prac w ścianach, sufitych oraz podłogach należy uwzględnić przebiegające tam kable elektryczne oraz przewody gazowe i wodociągowe.

## 2 Dane techniczne

	<b><u>RODIADRILL 160</u></b>	<b><u>RODIADRILL 200</u></b>
Napięcie sieciowe .....	~ 230 V , 50/60 Hz	~ 230 V , 50/60 Hz
Znamionowy pobór mocy .....	2000 W	2700 W
Bieg .....	1. ....2. ....	1. ....2. ....3.
Prędkość obrotowa (min <sup>-1</sup> ) .....	760 .....1570	600 .....1250 .....3200
Średnica wiercenia (Ø mm) .....	62–162.....10–62	102–250 ...102–62 .....10–62
Obszar wiercenia .....	<u>Beton</u> max. 132 mm .....	<u>Beton</u> max. 200 mm
	<u>Mur</u> max. 162 mm .....	<u>Mur</u> max. 250 mm
Ciężar .....	około 6,7 kg	około 7,2 kg
Prędkość obrotowa elektronicznie .....	tak	tak
Osadzenie narzędzi .....	zewnątrz 1.1/4" UNC, wewnątrz G 1/2"	
Wibracje .....	4,5 m/s <sup>2</sup> ; K= 1,5 m/s <sup>2</sup>	4,5 m/s <sup>2</sup> ; K= 1,5 m/s <sup>2</sup>
Typ koronki rdzeniowej .....	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Klasa ochrony .....	I	
Rodzaj zabezpieczenia .....	IP 20	IP 20
Poziom ciśnienia akustycznego (L <sub>PA</sub> ) .....	91 dB (A) ; K <sub>PA</sub> 3 dB (A)	92 dB (A) ; K <sub>PA</sub> 3 dB (A)
Poziom mocy akustycznej (L <sub>WA</sub> ) .....	102 dB (A) ; K <sub>WA</sub> 3 dB (A)	103 dB (A) ; K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Poziom szumów podczas pracy może przekraczać 85 dB (A). Należy stosować środki ochrony narzędzi słuchu! Wartości mierzone zostały ustalone zgodnie z normą EN 60745-1:2010.		

## 3 Podłączenie do sieci elektrycznej

Podłączać tylko do jednofazowego prądu przemiennego i tylko zgodnie z napięciem sieciowym podanym na tabliczce znamionowej.

### 3.1 Uruchomienie wyłącznika różnicowoprądowego PRCD



Tylko do prądu zmiennego! Przestrzegać napięcia sieci!

Przed każdym uruchomieniem urządzenia należy przeprowadzać następującą procedurę testową wyłącznika różnicowoprądowego:

1. Podłączyć wtyczkę wyłącznika różnicowoprądowego do gniazda.
2. Nacisnąć RESET. Wskaźnik zaświeci się na POMARAŃCZOWY (WŁĄCZONE).
3. Wyjąć wtyczkę z gniazda. Wskaźnik zgaśnie.
4. Powtórzyć kroki 1. i 2.
5. Nacisnąć TEST. Pomarańczowy wskaźnik zgaśnie.
6. Nacisnąć RESET, aby włączyć urządzenie (POMARAŃCZOWY).



To urządzenie ochronne zabezpiecza przed usterkami w podłączonym urządzeniu, a nie przed usterkami w poprzedzającej instalacji.

## 4 Funkcje urządzenia

### 4.1 Rysunek zestawieniowy (A)

1	Osadzenie kolumny wiertniczej	6	Przyłącze wody
2	Wskaźnik zabezpieczenia przeciążeniowego	7	Przyłącze wody, typ „Gardena“
3	Kabel sieciowy z wyłącznikiem ochronnym (PRCD)	8	Wał napędowy
4	Przełącznik	9	Uchwyt
5	Przełącznik biegów		

### 4.2 Przygotowanie do pracy (B)

#### Praca z wolnej ręki

- Należy pracować tylko w trybie pracy pulsacyjnej tzn. bez ustalenia włącznika na pracę ciągłą (aretowania).
- Dodatkowy uchwyt ręczny (9) może zostać zamocowany po prawej bądź po lewej stronie.



**Podczas wiercenia z koronką wiertniczą działają duże momenty obrotowe; nie wolno nigdy pracować bez dodatkowego uchwytu ręcznego.**

#### Zamocowanie w stojaku wiertniczym (rys. 1)

- Przekładnię posuwów ustalić na stojaku wiertniczym.
- RODIACUT 150: Wiertnicę wprowadzić z góry w osadzenie stojaka wiertniczego i zamocować przy pomocy śruby (przy pomocy klucza imbusowego nr 6).
- RODIACUT 250: Wiertnicę wsunąć z góry w podzespół posuwu stojaka wiertniczego aż do ogranicznika i zamocować przy pomocy obu uchwytów gwiazdowych.
- Sprawdzić, czy silnik jest wystarczająco mocno zamocowany.

Należy przeczytać instrukcję obsługi stojaka wiertniczego!

#### Wymiana koronki wiertniczej (rys. 2)



**Podczas wymiany koronki wiertniczej należy nosić rękawice ochronne! Podczas dłuższego używania koronka wiertnicza może się mocno nagrzać!**

- Przytrzymać wał napędowy (8) przy pomocy klucza płaskiego (SW 36) oraz poluzować i odkręcić (gwint prawoskrętny) koronkę wiertniczą kluczem płaskim (SW 24 dla koronek G 1/2"; SW 41 dla koronek 1 1/4" UNC).

**Wskazówka:** W przypadku koronek wiertniczych z połączeniem gwintowym 1 1/4" UNC zaleca się zastosowanie pierścienia miedzianego (No. FF35190) pomiędzy silnikiem wiertniczym a koronką wiertniczą. Po wykonaniu wiercenia można wtedy łatwiej zdjąć koronki wiertnicze z silnika; równocześnie wyrównują one nierówności pomiędzy osadzeniem koronek wiertniczych a wałem napędowym.

### Wiercenie na mokro (rys. 3)

**!** **Wiercenie na mokro dozwolone jest tylko z funkcjonującym niezawodnie wyłącznikiem ochronnym „PRCD”. Podczas wiercenia na mokro w pozycji do góry należy zawsze pracować z urządzeniem odsysającym wodę! Urządzenie napędowe chronić przed pryskającą wodą!**

- ➔ Podłączenie doprowadzania wody: Podłącz przyłączy wody (6) do pompy zanurzeniowej (No. FF35029), do ciśnieniowego zbiornika wody (No. FF35026) lub bezpośrednio do sieci wodociągowej, korzystając ze standardu Gardena (7) oraz podwójnej wtyczki.  
(Woda musi mieć przynajmniej takie ciśnienie, aby spowodowała wypłynięcie powstającej płuczki z wierconego otworu (**max. 4 bar!**))
- ➔ Praca ze stojakiem wiertniczym: Obie wysięgnice pierścienia zbierającego wodę (No. FF35700, FF35730) przymocować do płyty podstawowej przy pomocy śrub nastawczych. W płycie gumowej wyciąć otwór trochę większy niż średnica koronki wiertniczej. Pierścień zbierający wodę podłączyć do odsysacza wody (No. FF35210).

Uwzględnij treść zanurzeniowej pompy wody, ciśnieniowego zbiornika wody lub podciśnieniowej pompy wody!

### Optional: Wiercenie na sucho (rys. 4)

- ➔ Nakręcić wirnik ssący (No. FF40056) na wałek napędowy (8).
- ➔ Podłączyć wąż zasysający wraz z adapterem.
- ➔ Odkurzacz przemysłowy (No. FF35148) podłączyć do sieci elektrycznej.

Należy przeczytać instrukcję obsługi odkurzacza!

### **4.3 Obsługa**

**!** **Przed rozpoczęciem pracy ze stojakiem należy dokładnie przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi dotyczącą stojaka wiertniczego!**

### Zabezpieczenie przeciążeniowe

Podczas pracy trybem normalnym świeci się zielona lampa kontrolna. W przypadku zbyt dużego nacisku na koronkę wiertniczą zapala się czerwona lampa kontrolna. Zredukować nacisk; zielona lampa kontrolna ponownie się zapala.

W przypadku dłuższego przeciążenia sterowanie elektroniczne wyłącza maszynę. W celu ponownego podjęcia pracy należy maszynę wyłączyć i następnie ponownie ją włączyć. W przypadku nagłego przeciążenia (np. zaklinowanie się koronki wiertniczej) sprzęgło poślizgowe przerywa przenoszenie momentów obrotowych.

### Nastawienie prędkości obrotowej

- ➔ Nastawić ilość obrotów odpowiednio do średnicy i rodzaju materiału, według nalepki.

**!** **Zmianę biegów należy wykonywać tylko przy wyłączonej maszynie!**

### Wiercenie na mokro



**Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Podczas wiercenia na mokro w pozycji do góry należy zawsze pracować z urządzeniem odsysającym wodę! Urządzenie odsysające wodę musi znajdować się zawsze w nienagannym stanie!**

- ➔ Odkręcić dopływ wody i włączyć ssanie wody.  
(Woda musi mieć przynajmniej takie ciśnienie, aby spowodowała wypłynięcie powstającej płuczki z wierconego otworu (**max. 4 bar!**))
- ➔ Wiercenie na mokro z wolnej ręki: Zamocuj wiertło koronowe w ręcznie prowadzonym pierścieniu podciśnieniowym przy wyłączonej maszynie, sprawdzając uprzednio, czy moduł podciśnieniowy przyssał się do dna lub do ściany.

**Uwaga:** Z przyrządem centrującym nie wolno nigdy wiercić od dołu do góry, aby zapobiec wypadkowi w razie oderwania się urządzenia centrującego. W trakcie nawiercania, pierścień podciśnieniowy może odłączyć się!

- Włączyć silnik.
- Przystawić koronkę rdzeniową do wybranego miejsca a następnie przeprowadzić wiercenie wywierając równomierny, lekki docisk.
- Od czasu do czasu wyciągnąć koronkę wiertniczą lekko z otworu wiertniczego, aby można było usunąć płuczkę wiertniczą bądź zwierciny.
- Po osiągnięciu żądanej głębokości otworu wyłączyć silnik i powoli wyciągnąć koronkę wiertniczą z otworu.
- Odciąć dopływ wody i wyłączyć ssanie wody.
- Jeżeli żadne dalsze otwory nie będą już wykonywane, to silnik powinien jeszcze pracować przez parę sekund bez dopływu wody, aby wyciśnięta została resztką wody znajdująca się w płuczce silnika.



**Jeśli wystąpi zakleszczenie, to należy włączyć ponownie silnik wiercenia na wolnych obrotach pod wodą chłodzącą i wycofać diamentowe wiertło!**



W razie konieczności proces powtórzyć, bądź za pomocą klucza widełkowego SW 41 obracać wiertło rurowe. **Uwaga: wyłączyć przełącznik PRCD!**

#### **Optional: Wiercenie na sucho**



**W betonie zbrojonym wiercić tylko „na mokro”!**

- Włączyć odkurzacz i silnik.
- Przystawić koronkę rdzeniową do wybranego miejsca a następnie przeprowadzić wiercenie wywierając równomierny, lekki docisk.
- Od czasu do czasu wyciągnąć koronkę wiertniczą lekko z otworu wiertniczego, aby można było usunąć płuczkę wiertniczą bądź zwierciny.
- Po osiągnięciu żądanej głębokości otworu wyłączyć silnik i powoli wyciągnąć koronkę wiertniczą z otworu.
- Wyłączyć odkurzacz.

#### **Usunięcie rdzenia wiertniczego przy otworach przelotowych**



**Należy podjąć wszelkie środki, aby zapobiec powstaniu szkód osobowych i rzeczowych!**

- Rdzeń wiertniczy powinien wypaść z koronki.
- Jeżeli rdzeń zaklinował się w koronce, to należy go usunąć stukając od tyłu przy pomocy odpowiedniego drażka!



**Należy unikać uszkodzenia podłoża.**



**W celu usunięcia rdzenia nie wolno w żadnym wypadku uderzać młotkiem bądź kluczem w koronkę wiertniczą. Rura może się zdeformować i rdzenia wiertniczego nie da się już wtedy wcale wyciągnąć z koronki.**

#### **Usunięcie rdzenia wiertniczego z otworów nieprzelotowych**

- W szczelinę po cięciu wprowadzić śrubokręt, dłuto bądź inne podobne narzędzie i krótkim, mocnym szarpieniem w bok bądź uderzeniem młota złamać, a następnie usunąć rdzeń.
- Nim głębszy jest otwór wiertniczy, tym łatwiej jest złamać rdzenie. Optymalne wyniki można uzyskać wtedy, gdy głębokość otworu wiertniczego odpowiada co najmniej średnicy koronki wiertniczej.

### **5 Utrzymywanie w dobrym stanie i konserwacja**

W celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia i zagwarantowania bezproblemowego funkcjonowania, należy wszystkie części regularnie czyścić i smarować.

Po każdym wierceniu należy maszynę przetrzeć i przedmuchać sprężonym powietrzem.



Jeżeli urządzenie przypuszczalnie nie będzie przez dłuższy okres używane, to należy zdemontować koronkę wiertniczą z silnika. W przypadku nieprzestrzegania tych zaleceń korozja może spowodować w niekorzystnej sytuacji spiecenie się koronki wiertniczej z wałem silnika. Obie części trudno będzie wtedy rozdzielić bez uszkodzenia ich!

Prace podane poniżej powinny być wykonywane co najmniej raz w tygodniu. W przypadku przeprowadzania intensywniejszych prac odpowiednio częściej.

- Szczotki węglowe sprawdzić bądź wymienić w odstępach mniej więcej co 250 godzin roboczych, komorę kolektora wyczyścić delikatnym pędzelkiem.

**Ważne!** Wszystkie prace związane z konserwacją, utrzymywaniem w dobrym stanie i z naprawami mogą być przeprowadzane tylko przez poinstruowany fachowy personel.

## 6 Akcesoria

Nazwa akcesorium	Numer katalogowy ROTHENBERGER
Odsysacz pyłu 1.1/4" UNC	FF40056
Odsysacz pyłu M 30 x 2	FF40057
Podkładki miedziane 1.1/4"	FF35190
Pręt centrujący do odsysacza 300 mm	FF03300
Pręt centrujący do odsysacza 400 mm	FF03301
Zewnętrzny G 1/2" na zewnętrzny 1.1/4" UNC	FF35080
Wewnętrzny 1.1/4" UNC na wewnętrzny G 1/2"	FF35095
RODIA DRY CLEANER 1200	FF35148
RODIA CLEANER 1400	FF35210
Hydronetka	FF35026
Pompa zużalna RODIAPUMP	FF35029
Wierła	<a href="http://www.rothenberger.com">www.rothenberger.com</a>
<u>Przedłużacz wierła G 1/2":</u>	
Efektywna długość 100 mm	FF35040
Efektywna długość 200 mm	FF35045
Efektywna długość 300 mm	FF35050
Efektywna długość 500 mm	FF35055
<u>Przedłużacz wierła 1.1/4" UNC:</u>	
Efektywna długość 100 mm	FF35060
Efektywna długość 200 mm	FF35065
Efektywna długość 300 mm	FF35070
Efektywna długość 500 mm	FF35075

## 7 Obsługa klienta

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

Akcesoria i części zamienne można zamawiać u specjalistycznego sprzedawcy oraz przy pomocy naszej infolinii obsługi klienta:

**Telefon:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Faks:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

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

## 8 Utylizacja

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

### Tylko dla krajów UE:



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

<b>1</b>	<b>Upozornění k bezpečnosti</b> .....	<b>106</b>
1.1	Vymezení účelu použití.....	106
1.2	Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí.....	106
1.3	Bezpečnostní pokyny .....	107
<b>2</b>	<b>Technické údaje</b> .....	<b>108</b>
<b>3</b>	<b>Síťové připojení</b> .....	<b>108</b>
3.1	Zprovoznění spínače PRCD .....	108
<b>4</b>	<b>Funkce zařízení</b> .....	<b>109</b>
4.1	Přehled (A).....	109
4.2	Uvedení do provozu (B).....	109
4.3	Obsluha.....	110
<b>5</b>	<b>Péče a údržba</b> .....	<b>111</b>
<b>6</b>	<b>Příslušenství</b> .....	<b>111</b>
<b>7</b>	<b>Zákaznické služby</b> .....	<b>112</b>
<b>8</b>	<b>Likvidace</b> .....	<b>112</b>

#### Značky obsažené v textu:



#### **Výstraha!**

Tento symbol varuje před nebezpečím úrazu.



#### **Varování!**

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



#### **Výzva k provedení úkonu**

## 1.1 Vymezení účelu použití

Diamantová vrtačka RODIADRILL 160 + 200 se používá pro mokré vrtání do železobetonu a zdiva s odpovídající diamantovou vrtnou korunkou a přívodem vody.

Prostřednictvím montáže sacího rotoru (příslušenství) může být stroj používán také k suchému vrtání s odpovídající diamantovou vrtnou.

## 1.2 Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí



### **VAROVÁNÍ!**

**Čtete všechna varovná upozornění a pokyny.**

Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

**Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.**

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí“ se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

### **1) Bezpečnost pracovního místa**

- Udržujte Vaše pracovní místo čisté a uklizené.** Nepořádek a neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.
- Se strojem nepracujte v prostředích ohrožených explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od Vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

### **2) Elektrická bezpečnost**

- Připojovací zástrčka stroje musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně se stroji s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko elektrického úderu.
- Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko elektrického úderu.
- Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického stroje zvyšuje nebezpečí elektrického úderu.
- Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení stroje nebo vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko elektrického úderu.
- Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou schváleny i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko elektrického úderu.
- Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Nasazení proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

### **3) Bezpečnost osob**

- Budte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Stroj nepoužívejte pokud jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.
- Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.
- Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj proudu a/nebo**

- akumulátor.** Máte-li při nošení stroje prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.
- d) **Než stroj zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubovák.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.
  - e) **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete stroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
  - f) **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
  - g) **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- 4) Svědomité zacházení a používání elektronářadí**
- a) **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určený stroj.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.
  - b) **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.
  - c) **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí stroje.
  - d) **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
  - e) **Pečujte o stroj svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce stroje. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.
  - f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.
  - g) **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů a tak, jak je to pro ten určitý speciální typ stroje předepsáno. Respektujte přítom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.
- 5) Servis**
- Nechte Váš stroj opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

### 1.3 Bezpečnostní pokyny

Noste ochranu sluchu. Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.

Používejte přídatné rukojeti, které byly dodány společně se zařízením. Ztráta kontroly může vést k poranění.

Zabudovaná kluzná spojka zareaguje pouze při trhavém blokování, proto vždy používejte přídatnou rukojeť.

Zásuvky v exteriérech musí být vybaveny ochrannými vypínači proti poruchovému proudu. Toto vyžaduje instalační předpis pro vaše elektrozařízení. Prosím, respektujte toto při používání zařízení.

Při práci se strojem noste vždy ochranné brýle. Doporučují se ochranné rukavice, pevná a protiskluzová obuv a zástěra.

Třísky nebo odštěpky nesmí být odstraňovány, když je stroj vchodu.

Prach vznikající při práci bývá často zdraví škodlivý a neměl by se proniknout do těla. Noste vhodný protiprašný respirátor.

Před všemi pracemi na stroji vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

Stroj připojujte do zásuvky pouze ve vypnutém stavu.

Přípojný kabel nikdy nepřibližujte k dosahu působnosti stroje. Kabel vedte vždy směrem dozadu pryč od stroje.

Při pracích na zdi, stropu nebo podlaze dávejte vždy pozor na elektrické kabely, plynová a vodovodní potrubí.

## 2 Technické údaje

	<b>RODIADRILL 160</b>	<b>RODIADRILL 200</b>
Síťové napětí .....	~ 230 V , 50/60 Hz .....	~ 230 V , 50/60 Hz
Jmenovitý příkon .....	2000 W .....	2700 W
Chod .....	1. ....2. ....	1. ....2. ....3.
Počet otáček (min <sup>-1</sup> ) .....	760 .....	1570 .....600 .....1250 .....3200
Průměr vrtání (Ø mm) .....	62–162 .....	10–62 .....102–250 ...102–62 .....10-62
Místo vrtání .....	<u>Beton</u> max. 132 mm .....	<u>Beton</u> max. 200 mm
	<u>Zdivo</u> max. 162 mm .....	<u>Zdivo</u> max. 250 mm
Hmotnost .....	cca. 6,7 kg .....	cca. 7,2 kg
Počet otáček elektronik .....	ano .....	ano
Upnutí nástroje .....	vnější 1.1/4“ UNC, vnitřní G 1/2“	
Vibrace .....	3,3 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup> .....	4,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>
Typy vrtných korunek .....	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Třída ochrany .....	I .....	
Druh ochrany .....	IP 20 .....	
Hladina akustického tlaku (L <sub>pA</sub> ) .....	91 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A) .....	92 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Hladina akustického výkonu (L <sub>WA</sub> ) .....	102 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A) .....	103 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Hladina hluku při práci může přesáhnout 85 dB (A). Noste ochranu sluchu!		
Naměřené hodnoty zjištěny dle EN 60745-1:2010.		

## 3 Síťové připojení

Připojte pouze k jednofázovému střídavému proudu a pouze k síťovému napětí uvedenému na výkonovém štítku.

### 3.1 Zprovoznění spínače PRCD



Pouze pro střídavý proud! Dodržet stanovené síťové napětí!

Před každým uvedením přístroje do provozu proveďte test spínače PRCD za použití následujícího postupu:

1. Spojte zástrčku spínače PRCD se zásuvkou.
2. Stiskněte tlačítko RESET. Indikace se zobrazí ORANŽOVÁ (ZAPNUTO).
3. Vytáhněte zástrčku ze zásuvky. Indikace se vypne.
4. Zopakujte kroky 1 a 2.
5. Stiskněte tlačítko TEST. Oranžová zobrazená indikace se vypne.
6. Stisknutím tlačítka RESET zapnete přístroj (ORANŽOVÁ indikace).



Toto ochranné zařízení zajišťuje ochranu proti chybám v připojeném přístroji, nikoli však proti chybám v předcházejícím zařízení.

## 4.1 Přehled (A)

1	Upnutí pro vrtací stojan	6	Přípojka vody
2	Indikace ochrany proti přetížení	7	Přípojka vody „Gardena“
3	Síťový kabel se spínačem PRCD	8	Hnací hřídel
4	Spínač Zap. - Vyp.	9	Rukojeť
5	Chod - volicí spínač		

## 4.2 Uvedení do provozu (B)

**Ruční nepodepřený provoz**

- Pracujte pouze s mžikovým spínačem, tzn. bez aretace spínače - Zap./Vyp.
- Přídavná rukojeť (9) může být upevněna vlevo nebo vpravo.



**Při vrtání s vrtnými korunkami vznikají vysoké točivé momenty, nikdy nepracujte bez přídavné rukojeti.**

**Upnutí do vrtacího stojanu (obrázek 1)**

- Aretujte posuvné ústrojí na vrtacím stojanu.
- **RODIACUT 150:** Motor nasadte ze shora do upnutí vrtacího stojanu a upevněte pomocí šrouby (inbusovým klíčem vel. 6).
- **RODIACUT 250:** Motor zasuňte ze shora do posuvné jednotky vrtacího stojanu až na doraz a upevněte pomocí obou hvězdicových koleček.
- Překontrolujte, zda je motor pevně uložen.

Za tímto účelem si přečtěte návod k obsluze vrtacího stojanu!

**Výměna vrtné korunky (obrázek 2)**

**Při výměně vrtné korunky noste ochranné rukavice! Vrtná korunka může být po delším používání horká!**

- Hnací hřídel (8) držte pevně rozvidleným klíčem (otvor klíče 36) a vrtnou korunku uvolněte a odšroubujte (pravotočivý závit) rozvidleným klíčem (otvor klíče 24 pro korunky G 1/2"; otvor klíče 41 pro korunky 1.1/4" UNC).

**Upozornění:** U vrtných korunek se závitovou přípojkou 1.1/4" UNC se doporučuje vložit měděný kroužek (No. FF35190) mezi vrtací motor a vrtnou korunku. Vrtné korunky pak mohou být po procesu vrtání jednodušeji odděleny od motoru a vyrovnávají nerovnosti mezi upnutím vrtné korunky a hnacím hřídelem.

**Mokrě vrtání (obrázek 3)**

**Mokrě vrtání je přípustné pouze s bezvadným osobním ochranným vypínačem „PRCD“. Při mokřém vrtání nad hlavou pracujte vždy se zařízením odsávajícím vodu! Hnací stroj chraňte před odstříkující vodou!**

- Zajistit přívod vody: Připojte přívod vody (6) k vodnímu ponornému čerpadlu (No. FF35029), vodní tlakové nádrži (No. FF35026) nebo přímo k vodovodnímu potrubí prostřednictvím vodní přípojovací hadice Gardena (7) a dvojité zásuvné spojky.  
(Musí být k dispozici minimálně takový vodní tlak, aby byl vznikající vrtný kal odváděn zvrtného otvoru (**max. 4 bar!**))
- **Provoz ve vrtacím stojanu:** Obě ramena kroužku odsávajícího vodu (No. FF35700) upevněte na podlahové desce pomocí seřizovacích šroubů. Do gumové desky vyřízněte otvor o trochu větší než průměr vrtné korunky. Kroužek odsávající vodu připojte na odsávač vody (No. FF35210).

Příslušné pokyny vyhledejte v návodu k obsluze vodního ponorného čerpadla, vodní tlakové nádrži popř. vodního vysavače!

**Optional: Suché vrtání (obrázek 4)**

- Sací rotor (No. FF40056) našroubovat na hnací hřídel (8).
- Nasadíte hadicový adaptér a sací hadici.
- Odsávací prachu (No. FF35148) připojte k síti.

Za tímto účelem si přečtěte návod k obsluze odsávacího prachu!

### 4.3 Obsluha



**Při provozu ve vrtacím stojanu si přečtěte a pochopte návod k obsluze vrtacího stojanu!**

#### Ochrana před přetížením

Při normálním provozu svítí zelená kontrolka. Při příliš silném tlaku na vrtnou korunku svítí červená kontrolka. Snižte přitlačnou sílu, zelená kontrolka bude zase svítit.

Elektronika stroj vypne při delším přetížení. Aby jste mohli dále pracovat, je nutné stroj vypnout a zase zapnout. Při trhavém přetížení (např. zaseknutí vrtné korunky) přeruší kluzná spojka silový přenos.

#### Nastavení počtu otáček

- Nastavte počet otáček odpovídající průměru a druhu materiálu, podle nálepky.



**Změnu chodu provádějte pouze, když je stroj v klidu!**

#### Mokrý vrtání



**Nebezpečí zásahu elektrickým proudem! Při mokřém vrtání nad hlavou pracujte vždy se zařízením odsávajícím vodu! Zařízení odsávající vodu musí být v bezvadném stavu!**

- Pustit přítok vody a zapnout odsávání vody.  
(Musí být k dispozici minimálně takový vodní tlak, aby byl vznikající vrtný kal odváděn zvrtného otvoru (**max. 4 bar!**))
- **Ruční nepodpřeny provoz-mokrý sání:** Vrtací korunku, která se nepohybuje, zasuňte do ručně vedeného prstence pro odsávání vody po předchozím zkontrolování, zda se zařízení pro odsávání vody přisálo ke stěně nebo ke dnu a pevně zde drží.  
**Pozor:** Se středící pomůckou nikdy nevrtejte zespoda nahoru, aby jste tak mohli zabránit nebezpečí úrazu v případě nechtěného uvolnění středící pomůcky. Zařízení pro odsávání vody se při navrtávání může uvolnit!
- Spustíte motor.
- Nasadíte diamantovou vrtnou korunku a rovnoměrným lehkým naváděcím tlakem vrtejte dále.
- Příležitostně vytáhněte vrtnou korunku lehce z otvoru, aby mohl být odstraněn vrtný kal popř. vrtný prach.
- Po dosažení požadované hloubky vrtání vypněte motor a z otvoru pomalu vytáhněte vrtnou korunku.
- Zastavit přítok vody a vypnout odsávání vody.
- Jestliže už nebude prováděno žádné další vrtání, nechte motor ještě jednou běžet několik sekund bez přítoku vody, aby tak byla zbytková voda vytlačena z vyplachovacího pouzdra motoru.



**Pokud nastane děnění, znovu nastartujte motor vrtačky na nízké otáčky s chladicí kapalinou a vrtnou korunku stáhněte zpět!**



V případě nouze postup zopakujte popř. pomocí rozvidleného klíče SW 41 otáčejte vrtnou korunkou. **Pozor: Vypněte ochranný spínač PRCD!**

#### Optional: Suché vrtání



**Železobeton vrtejte jen na mokro!**



- Zapnout vysavač a motor.
- Nasadíte diamantovou vrtnou korunku a rovnoměrným lehkým naváděcím tlakem vrtejte dále.
- Příležitostně vytáhněte vrtnou korunku lehce z otvoru, aby mohl být odstraněn vrtný kal popř. vrtný prach.
- Po dosažení požadované hloubky vrtání vypněte motor a z otvoru pomalu vytáhněte vrtnou korunku.
- Vypnout vysavač.

### **Odstranění vrtného jádra u průchozích otvorů**



**Učiňte všechna opatření, aby nedošlo k poranění osob a věcným škodám!**

- Vrtné jádro nechejte z korunky vypadnou.
- Jestliže se jádro v korunce vzpříčí, tak ho vytlačte ven zezadu pomocí tyče!



**Vyvarujte se poškození podkladu.**



**K uvolňování jádra v žádném případě neaplikujte údery kladivem nebo šroubovým klíčem na vrtnou korunku z vnější strany. Trubka by mohla být zdeformována a vrtné jádro by se pak už definitivně nedalo z korunky odstranit.**

### **Odstranění vrtného jádra ze slepých otvorů**

- Šroubovákem, sekáčem nebo podobným nářadím zabodněte do vzniklé kruhové štěrbině a krátkým silným bočním trhnutím nebo úderem kladiva jádro zlomte a odstraňte.

Čím je vyvrtaný otvor hlubší, tím lehčeji lze jádra zlomit. Proto jsou dosahovány optimální výsledky, když je hloubka vyvrtaného otvoru alespoň rovna průměru vrtné korunky.

## **5 Péče a údržba**

Abyste zabránili poškození zařízení a zaručili bezproblémovou práci, musí být všechny díly pravidelně čištěny a mazány.

Stroj po každém vrtání otřete a vyfoukejte tlakovým vzduchem.

Jestliže očekáváte, že zařízení nebude používáno delší dobu, odmontujte z motoru vrtnou korunku.

Jestliže toto neprovedete, může v nepříznivých případech v důsledku koroze dojít ke spojení vrtné korunky shřídelem motoru.

Oba díly by pak bylo jen velmi těžké od sebe oddělit a současně by došlo k poškození!

Následně uvedené práce by měly být prováděny alespoň jednou týdně. Při intenzivnějších pracích odpovídajícím způsobem častěji.

- Kartáče překontrolujte popř. vyměňte každých cca. 250 provozních hodin,
- prostor komutátoru vyčistěte jemným štětcem.

**Důležité!** Veškeré údržbařské a opravářské práce smí provádět pouze instruovaný odborný personál.

## **6 Příslušenství**

Název příslušenství	Číslo dílu ROTHENBERGER
Sací rotor RODIADUST, 1.1/4" UNC	FF40056
Sací rotor RODIADUST, M30x2	FF40057
Měděný kroužek 1.1/4"	FF35190
Středící trn jako Spuštění pomoc, 300 mm	FF03300
Středící trn jako Spuštění pomoc, 400 mm	FF03301
G 1/2" Vnější závit na 1.1/4" UNC Vnější závit	FF35080

Název příslušenství	Číslo dílu ROTHENBERGER
1.1/4" UNC Vnitřní závit na G 1/2" Vnitřní závit	FF35095
RODIA DRY CLEANER 1200	FF35148
RODIA CLEANER 1400	FF35210
Vodní tlaková nádoba	FF35026
Plovákové čerpadlo RODIAPUMP	FF35029
Vrták	www.rothenberger.com
<u>Vrták rozšíření G 1/2":</u>	
Efektivní délka 100 mm	FF35040
Efektivní délka 200 mm	FF35045
Efektivní délka 300 mm	FF35050
Efektivní délka 500 mm	FF35055
<u>Vrták rozšíření 1.1/4" UNC:</u>	
Efektivní délka 100 mm	FF35060
Efektivní délka 200 mm	FF35065
Efektivní délka 300 mm	FF35070
Efektivní délka 500 mm	FF35075

## 7 Zákaznické služby

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

Příslušenství a náhradní díly můžete objednávat prostřednictvím svého specializovaného prodejce nebo prostřednictvím pohotovostní linky našeho oddělení poprodejních služeb:

**Telefon: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

**Fax: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

**Email: [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)**

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

## 8 Likvidace

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

### **Pouze pro země EU:**



Neodhazujte elektrické nástroje do odpadu! Podle Evropské směrnice 2012/19/EG o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) a podle jejího převedení do národního práva musejí být opotřebené elektronické nástroje sbírány odděleně a ode vzdány do ekologicky šetrného zpracování.

<b>1</b>	<b>Güvenlik Notları .....</b>	<b>114</b>
1.1	Usulüne uygun kullanım .....	114
1.2	Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyar Talimat .....	114
1.3	Güvenlik Talimatları .....	115
<b>2</b>	<b>Teknik veriler.....</b>	<b>116</b>
<b>3</b>	<b>Elektrik bağlantısı .....</b>	<b>116</b>
3.1	PRCD şalterinin işleme alınması.....	116
<b>4</b>	<b>Cihazın fonksiyonu .....</b>	<b>117</b>
4.1	Genel bakış (A) .....	117
4.2	İlk çalıştırma (B) .....	117
4.3	Kullanım .....	118
<b>5</b>	<b>Bakım.....</b>	<b>119</b>
<b>6</b>	<b>Aksesuarlar .....</b>	<b>119</b>
<b>7</b>	<b>Müşteri hizmetleri .....</b>	<b>120</b>
<b>8</b>	<b>Atıklar İçin .....</b>	<b>120</b>

**Dokümantasyonda kullanılan işaretler:**



**Tehlike!**

İnsan sağlığıyla ilgili tehlikelere karşı ikazı.



**Dikkat!**

Eşyaya ve çevreye zarar verebilecek durumlara karşı ikaz.



**Belli davranışlar için çağrı**

## 1.1 Usulüne uygun kullanım

Elmas matkap RODIADRILL 160 + 200, uygun elmas uç ile ve çelik beton ile kargir duvara su vererek ıslak delme işleminde kullanılır.

Emme rotorunun (ek parça) montajı ile makine kuru delme işleminde de kullanılabilir uygun elmas uç ile.

## 1.2 Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimat

**UYARI!**

**Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun.**

Aşağıdaki talimat hükümlerine uyarken hata yapılacak olursa, elektrik çarpmaları yangın ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

**BU GÜVENLİK TALİMATINI GÜVENLİ BİR YERDE İYİ BİR BİÇİMDE SAKLAYIN.**

Aşağıda kullanılan "Elektrikli el aleti" kavramı ile akım şebekesine bağlı elektrikli el aletleri (bağlantı kablolu) ve batarya ile çalışan elektrikli el aletleri (bağlantı kablolu) ifade edilmektedir.

**1) Çalışma yeri güvenliği**

- Çalıştığınız yeri temiz ve düzenli tutun.** İşyerindeki düzensizlik ve yetersiz aydınlatma kazalara neden olabilir.
- Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğunu patlama tehlikesi olan yer ve mekânlarda aletinize çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına veya yanmasına neden olan kıvılcımlar çıkarırlar.
- Elektrikli el aletinizle çalışırken çocukları ve başkalarını çalışma alanınızın uzağında tutun.** Yakınızdaki bulunan kişiler dikkatinizi dağıtabilir ve bu da alet üzerindeki kontrolünüzü kaybetmenize neden olabilir.

**2) Elektriksel güvenlik**

- Aletinize bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir şekilde değiştirmeyin. Koruyucu topraklamalı aletlerle adaptörlü fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş, orijinal fiş ve uygun prizler elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- Borular, kalorifer tesisatı, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Eğer bedeniniz topraklanacak olursa yüksek bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.
- Aletinizi yağmur ve nemden koruyun.** Elektrikli el aletinin içine suyun sızması elektrik çarpma tehlikesini yükseltir.
- Kabloyu kendi amacı dışında kullanmayın; örneğin aleti kablodan tutarak taşımayın, aleti kablo ile asmayın veya kablodan çekerek fişi prizden çıkarmayın. Kabloyu aşırı ısıktan, yağlardan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini yükseltir.
- När Elektrikli el aletinizle açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya müsadeeli uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun ve müsadeeli uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın.** Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

**3) Kişilerin güvenliği**

- Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve elektrikli el aletinizle çalışırken makul hareket edin. Yorgunsanız, hap, ilaç veya alkol almışsanız aletinizi kullanmayın.** Aletinizi kullanırken bir anlık dikkatsizliğiniz ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- Daima kişisel korunma donanımları ve bir koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak kullanacağınız toz maskesi, kaymayan sağlam iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi kişisel korunma donanımlarını kullanmanız yaralanma tehlikesini büyük ölçüde azaltır.
- Aletinize kontrolünüz dışında çalışmaması için gerekli önlemleri alın. Fişi prize takmadan önce açma/kapama şalterinin mutlaka "Kapalı" konumunda olduğundan emin**

- olun.** Aleti taşırken parmağınız açma/kapama şalteri üzerinde ise veya aleti açık durumda akım şebekesine bağlayacak olursanız kaza tehlikesi ile karşılaşabilirsiniz.
- d) **Aleti çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya tornavidaları aletten uzaklaştırın.** Dönen alet parçasına temas halinde bulunan bir uç veya anahtar yaralanmalara neden olabilir.
- e) **Kendinize çok fazla güvenmeyin. Duruşunuzun güvenli olmasına dikkat edin ve daima dengeni koruyun.** Bu sayede aletinizi beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edersiniz.
- f) **Uygun iş giysileri giyin. Çalışırken çok bol giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, takılar veya uzun saçlar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- g) **Aletinize toz emme donanımı ve toz tutma donanımı takılabiliyorsa, bunların bağlı olup olmadığını ve doğru işlev görüp görmediklerini kontrol edin.** Bu gibi donanımların kullanılması tozlardan gelebilecek tehlikeleri azaltır.
- 4) Elektrikli el aletleriyle dikkatli çalışmak ve aleti doğru kullanmak**
- a) **Aletinizi aşırı ölçüde zorlamayın. İşinize uygun elektrikli el aletini kullanın.** Uygun elektrikli el aleti ile belirtilen performans alanında daha iyi ve daha güvenli çalışırsınız.
- b) **Açma/kapama şalteri arızalı olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılması gerekir.
- c) **Aletin kendinde bir ayarlama yapmadan, aksesuarı değiştirmeden veya aleti elinizden bırakmadan önce fişi prizden çekin.** Bu önlem, aletin kontrolünüz dışında ve istenmeden çalışmasını önler.
- d) **Kullanım dışında iken elektrikli el aletinizi çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu güvenlik talimatını okumayan kişilerin aleti kullanmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldıkları takdirde elektrikli el aletleri tehlikeli olabilirler.
- e) **Aletin bakımını özenle yapın. Aletin hareketli parçalarının kusursuz işlev görüp görmediklerini ve sıkışmadıklarını, parçaların kırık veya hasarlı olup olmadıklarını kontrol edin, aksi takdirde alet işlevini tam olarak yerine getiremez. Aletinizi kullanmadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası aletlerin kötü ve yetersiz bakımından kaynaklanır.
- f) **Kesici uçları keskin ve temiz tutun.** İyi bakım görmüş kesici uçlar daha ender sıkışırlar ve daha iyi yönlendirilirler.
- g) **Elektrikli el aletlerini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini bu güvenlik talimatına uygun olarak ve alet tipine özgü kurallara uyararak kullanın. Aletinizi kullanırken çalışma koşullarını ve yaptığınız işi daima dikkate alın.** Elektrikli el aletlerini kendileri için öngörülen işlerin dışında kullanmak tehlikeli durumların ortaya çıkmasına neden olabilir.
- 5) Servis**
- Aletinizi sadece uzman bir elemana ve orijinal yedek parçalar kullanılarak onartın.** Böylelikle aletin güvenliğini korumuş olursunuz.

### 1.3 Güvenlik Talimatları

Kulaklık kullanınız. Aşırı gürültü, sağırlığa yol açabilir. Aletle birlikte verilen ek sapları kullanınız. Alette kontrolün kaybedilmesi, yaralanmalara yol açabilir. Alete monteli kaydırmalı kavrama, sadece ani bloklajlarda devreye girer. Bu nedenle ek sapı daima kullanınız.

Dış mekanlardaki prizlerin korumalı anahtar ile donatılmış olmaları gerekir. Elektrik tertibatınızın kurulum talimatları, bunu gerektirmektedir. Lütfen aleti kullanırken, buna dikkat ediniz.

Makine ile çalışırken her zaman koruyucu gözlük takınız. Koruyucu eldiven, sağlam ve kaymayan ayakkabı ve önlük kullanılması tavsiye edilir.

Kıymık ve yongaları makine çalışırken almaya kalkmayınız.

Çalışırken çıkan toz genelde sağlığa zararlıdır ve bu nedenle vücutla temas etmemelidir. Buna uygun toz maskeleri kullanınız.

Makinede yapılacak her işlemde önce mutlaka prizden fişini çekiniz.

Makineyi sadece kapalı durumda iken prize takınız.

Bağlantı kablosunu her zaman makinenin çalışma alanından uzak tutunuz. Kablonun her zaman makinenin arkasında kalmasına dikkat ediniz.

Duvar, tavan ya da zeminde çalışırken, elektrik kabloları, gaz ve su hatlarına karşı dikkatli olunuz.

## 2 Teknik veriler

	<b><u>RODIADRILL 160</u></b>	<b><u>RODIADRILL 200</u></b>
Şebeke gerilimi .....	~ 230 V , 50/60 Hz .....	~ 230 V , 50/60 Hz
Nominal alım gücü .....	2000 W .....	2700 W
Devre .....	1. ....2. ....3.	1. ....2. ....3.
Devir sayısı (min <sup>-1</sup> ) .....	760 .....1570 .....	600 .....1250 .....3200
Delme çapı (Ø mm) .....	62–162.....10–62 .....	102–250 ...102–62 .....10-62
Delme bölgesi .....	<u>beton</u> max. 132 mm .....	<u>beton</u> max. 200 mm
	<u>tuğla duvar</u> max. 162 mm .....	<u>tuğla duvar</u> max. 250 mm
Ağırlık .....	Yaklaşık 6,7 kg .....	Yaklaşık 7,2 kg
Devir sayısı elektronik .....	Evet .....	Evet
Alet kavrama tertibatı .....	dış 1.1/4" UNC, iç G 1/2"	
Vibrasyon .....	3,3 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup> .....	4,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>
Matkap ucu tipleri .....	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Koruma sınıfı .....	I .....	I
Koruma türü .....	IP 20.....	IP 20
Ses basınç düzeyi (L <sub>PA</sub> ) .....	91 dB (A)   K <sub>PA</sub> 3 dB (A) .....	92 dB (A)   K <sub>PA</sub> 3 dB (A)
Ses gücü (akustik) düzeyi (L <sub>WA</sub> ) ..	102 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A) ....	103 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Çalışma esnasında gürültü düzeyi, 85 dB'yi (A) aşabilir. Kulaklık takınız!		
Ölçüm değerleri EN 60745-1:2010 normu uyarıncadır.		

## 3 Elektrik bağlantısı

Sadece bir fazlı alternatif akım şebekesine ve sadece cihazın güç levhasında belirtilen şebeke gerilimine bağlayınız.

### 3.1 PRCD şalterinin işleme alınması



Sadece alternatif akım için! Şebeke gerilimini dikkate alın!

Cihazı işleme almadan önce, PRCD şalterinde aşağıdaki test işletimini uygulayın:

1. PRCD'nin fişini prize takın.
2. RESET üzerine basın. Gösterge TURUNCUYA (AÇIK) döner.
3. Fişi prizden çıkartın. Gösterge kapanacaktır.
4. 1. ve 2. adımlarını tekrar edin.
5. TEST üzerine basın. Turuncu gösterge kapanacaktır.
6. Cihazı devreye sokmak için RESET üzerine basın (TURUNCU).



Bu koruma düzeneği, bağlı cihazdaki arızalara karşı koruma sağlar, önceki tertibattaki arızaları korumaz.

4.1 Genel bakış		(A)	
1	Matkap sehпасı kavraması	6	Su bağlantısı
2	Aşırı yüklenmeye karşı korunma göstergesi	7	„Gardena“ su bağlantısı
3	PRCD şalterli elektrik kablosu	8	Tahrik mili
4	Açma/Kapama şalteri	9	Sap
5	Devre seçim şalteri		
4.2 İlk çalıştırma		(B)	

### **Elde serbest çalıştırma**

- Sadece moment şalteri ile, yani açma/kapama şalterini sabitlemeden çalışınız
- Ek sap (9), sola ya da sağa sabitlenebilir.



**Uçlarla delme işlemini yaparken, yüksek dönme momentleri meydana gelir; bu nedenle asla ek sap takmadan çalışmayınız.**

### **Matkap sehпасına sabitleme (Resim 1)**

- İleri hareket tertibatını matkap sehпасına sabitleyiniz.
- **RODIACUT 150:** Motoru yukarıdan sehpa kavramasına sokunuz ve civata ile sıkıştırınız (6 numara büyüklükte inbus anahtarı ile).
- **RODIACUT 250:** Motoru yukarıdan matkap sehпасının ileri hareket tertibatına takarak, testilemeye kadar itiniz ve her iki yıldız sap ile sabitleyiniz.
- Motorun tam oturup oturmadığını kontrol ediniz.

Bunun için matkap sehпасı kullanma talimatını okuyunuz!

### **Matkap ucunun değiştirilmesi (Resim 2)**



**Matkap ucunu değiştirirken koruyucu eldiven takınız! Matkap ucu, uzun süre kullanılması halinde aşırı ısınabilir!**

- Traşlama milini (8) çatal anahtar ile (SW 36) sabit tutunuz ve matkap ucunu çatal anahtar ile (G 1/2" uçlar için SW 24; 1.1/4" UNC uçlar için SW 41) çıkarınız (sağ yivli vida).

**Uyarı:** 1.1/4" UNC yivli vida bağlantılı uçlarda matkap motoru ile uç arasına bir bakır halka (No. FF35190) konulması önerilir. Bu durumda matkap uçları delme işleminden sonra motordan daha kolay ayrılabilmekte ve uç kavrama ile tahrik mili arasındaki pürüzleri giderebilmektedir.

### **Islak delme işlemi (Resim 3)**



**Islak delme işleminin, ancak, kusursuz çalışan bir „PRCD“ Kişi korumalı anahtar ile yapılmasına izin vardır. Boyu aşan yaş delme işleminde her zaman su emme tertibatı ile çalışınız! Tahrik tertibatına su sıçramamasına dikkat ediniz!**

- Su bağlantısı: Su bağlantısı (6) su dalgıç pompasına (No. FF35029), su basınç haznesine (No. FF35026) veya su bağlantı hortumu Gardena (7) üzerinden çiftli soket vasıtasıyla doğrudan bir su hattına bağlayın.

(En azından delmeden kaynaklanan balçıkları delikten itecek kadar su basıncının olması gereklidir (**max. 4 bar!**))

- **Matkap sehпасında işletim:** Su emme halkasının (No. FF35700, FF35730) her iki kolunu ayar vidaları ile taban levhasına sabitleyiniz. Lastik plakaya matkap ucunun çapından biraz daha geniş bir delik açınız. Su emme halkasını, su emme tertibatına (No. FF35210) bağlayınız.

Bunun için su dalgıç pompasının, su basınç haznesinin veya su emicisinin kullanım kılavuzunu okuyun!

### **Optional: Kuru delme işlemi (Resim 4)**

- Emme rotorunu (No. FF40056) tahrik miline (8) vidalayınız.

- Hortum adaptörünü ve emme hortumunu sokunuz.
  - Toz emme tertibatını (No. FF35148) prize takınız.
- Bunun için toz emme tertibatı kullanma talimatını okuyunuz!

#### 4.3 Kullanım



**Matkap sehпасıyla çalışırken, matkap sehпасı kullanma talimatını okuyunuz ve anladığınızdan emin olunuz!**

#### Aşırı yüklenme korunması

Normal çalışırken yeşil kontrol lambası yanar. Matkap ucuna aşırı yüklenmede kırmızı kontrol lambası yanar. Bu takdirde basıncı azaltınız; yeşil kontrol lambası yeniden yanar.

Uzun süreli basınçta elektronik sistem, makineyi otomatikman durdurur. Çalışmaya devam etmek için, makineyi kapatınız ve tekrar açınız. Ani yüklenmelerde (örn. matkap ucunun saplanıp kalmasında) kumanda edilen kaydırmalı kavrama devreye girerek, gücü keser.

#### Devir sayısı ayarı

- Materyalin çapına ve cinsine uygun devir sayısını ayarlayınız, etiket uyarınca.



**Devre değişikliğini sadece makine çalışmaz halde iken yapınız!**

#### Islak delme işlemi



**Elektrik çarpma tehlikesi vardır! Boyu aşan yaş delme işleminde her zaman su emme tertibatı ile çalışınız! Su emme tertibatı kusursuz çalışabilir durumda olmalıdır!**

- Su bağlantısını açınız ve su emme tertibatını açık konuma getiriniz.  
(En azından delmeden kaynaklanan balçıkları delikten itecek kadar su basıncının olması gereklidir (**max. 4 bar!**))
- Elde serbest çalışırken yaş emme işlemi: Delme kronunu dururken elle yönlendirilen su emiş halkasına geçirin ve öncesinde su emiş düzeneğinin duvarı veya zemini sıkıca öpmüş ve oturmuş olup olmadığını kontrol edin.  
**Dikkat:** Ortalama çubuğu ile kesinlikle aşağıdan yukarıya doğru delme işlemi yapmayınız, aksi takdirde, çubuğun istenmeden çıkması halinde yaralanma tehlikesi doğabilir. Delme sırasında su emiş halkası ayrılabilir!
- Motorun açılması.
- Elmas ucu takınız ve eşit şekilde hafif itme basıncı ile delmeye devam ediniz.
- Matkap ucunu arasıra delikten hafifçe çekiniz ki, delme nedeniyle meydana gelen balçık ya da toz boşalabilsin.
- İstenilen delik derinliğine ulaştıktan sonra motoru durdurunuz ve matkap ucunu delikten yavaşça çekiniz.
- İstenen delme derinliği elde edildiğinde motoru kapatınız ve delme ucunu yavaşça delikten dışarıya çekiniz.
- Daha başka delik açılmayacak ise, motoru bir kez daha bir kaç saniye susuz olarak çalıştırınız ve böylelikle motorun çalkalama bölmesinde kalan suyun dışarı akmasını sağlayınız.



**Takılma olması halinde delme motorunu düşük devir sayısı ile soğutucu su altında tekrar çalıştırınız ve matkap ucunu geri çekiniz!**



Gerekirse bu işlemi tekrarlayınız ve tırnaklı anahtarla matkap ucundan çeviriniz.

**Dikkat: PRCD şalterini kapatınız!**

#### Optional: Kuru delme işlemi



**Dökme betonu sadece sulu delin!**

- Motoru ve toz emme tertibatını çalıştırınız.



- Elmas ucu takınız ve eşit şekilde hafif itme basıncı ile delmeye devam ediniz.
- Matkap ucunu arasıra delikten hafifçe çekiniz ki, delme nedeniyle meydana gelen balçık ya da toz boşalabilsin.
- İstenilen delik derinliğine ulaştıktan sonra motoru durdurunuz ve matkap ucunu delikten yavaşça çekiniz.
- Toz emme tertibatını kapatınız.

### **Gecis deliklerinin karotiyeden arındırılması**



**Yaralanma ya da maddi hasar olmaması için gereken tüm önlemleri alınız!**

- Karotiye matkap ucundan çıkarınız.
- Uca yapışıp kalması halinde ise, bir çubukla arkadan vurarak düşmesini sağlayınız.



**Bunu yaparken zeminin zedelenmemesine dikkat ediniz.**



**Karotiye çıkarmak için kesinlikle çekiç ya da ingiliz anahtarı ile dıştan matkap ucuna vurmayınız. Boru eğilebilir ve böylelikle karotiyenin matkap ucundan çıkarılması bir daha mümkün olmaz.**

### **Ucu kapalı deliklerden karotiyenin çıkarılması**

- Tornavida, keski ya da benzeri bir cismi oluşan yarığa sokunuz, kısa ama kuvvetlice sallayarak ya da vurarak karotiye kırınız ve çıkarınız.

Karotiye, delik ne kadar derinse, o derece kolay kırılır. Bu nedenle deliğin derinliği en azından matkap ucu çapına eşit olursa en optimal netice alınır.

## **5 Bakım**

Alette hasar meydana gelmesini önlemek ve sorunsuz çalışabilmek için, tüm parçaların düzenli olarak temizlenmesi ve yağlanması gerekir.

Makineyi her kullanımdan sonra ovarak temizleyiniz ve basınçlı hava püskürtünüz.

Eğer alet uzun süre kullanılmayacak ise, bu takdirde, matkap ucunu motordan çıkarınız.

Buna riayet edilmemesi halinde, matkap ucu ve motor mili korozyon nedeniyle birbirlerine kenetlenebilirler.

O takdirde bu iki parça birbirinden ancak güçlükle ve zedelenerek ayrılabilir!

Aşağıda belirtilen işlemlerin en azından haftada bir kez yapılması gerekmektedir.

Alette yoğun çalışılması halinde ise, daha sık tekrarlanmaları gerekir.

- Kömür fırçasını (elektro motor için) her 250 işleme saatinde bir gözden geçiriniz ve gerekiyorsa değiştiriniz, kolektör bölümünü ince bir fırça ile temizleyiniz.

**Önemli!** Tüm bakım, arıza giderici bakım ve tamir çalışmaları, sadece eğitimli uzman personel tarafından yapılmalıdır.

## **6 Aksesuarlar**

<b>Aksesuar Adı</b>	<b>ROTHENBERGER Parça Numarası</b>
Emme rotorunu RODIADUST, 1.1/4" UNC	FF40056
Emme rotorunu RODIADUST, M30x2	FF40057
Bakır yüzük 1.1/4"	FF35190
Merkezleme pimini olarak başlangıç yardımı, 300 mm .....	FF03300
400 mm .....	FF03301
G 1/2" Dış dişli üzerine 1.1/4" UNC Dış dişli	FF35080
1.1/4" UNC İç dişli üzerine G 1/2" İç dişli	FF35095
RODIA DRY CLEANER 1200	FF35148

Aksesuar Adı	ROTHENBERGER Parça Numarası
RODIA CLEANER 1400	FF35210
Basınçlı su tankı	FF35026
Dalgıç pompasına RODIAPUMP	FF35029
Matkap ucu	www.rothenberger.com
<u>Matkap ucu Yenileme G 1/2":</u>	
Etkili uzunluk 100 mm	FF35040
Etkili uzunluk 200 mm	FF35045
Etkili uzunluk 300 mm	FF35050
Etkili uzunluk 500 mm	FF35055
<u>Matkap ucu Yenileme 1.1/4" UNC:</u>	
Etkili uzunluk 100 mm	FF35060
Etkili uzunluk 200 mm	FF35065
Etkili uzunluk 300 mm	FF35070
Etkili uzunluk 500 mm	FF35075

## 7 Müşteri hizmetleri

ROTHENBERGER servis merkezleri size yardımcı olabilir (katalogdaki listelere veya web sitemize bakın) ve yedek parçalar ve servis hizmeti de bu servis merkezlerinde mevcuttur.

Aksesuarlarınızı veya yedek parçalarınızı uzman satış temsilcinizden veya satış sonrası yardım hattımızdan sipariş edin:

**Telefon:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Faks:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

**www.rothenberger.com**

## 8 Atıklar İçin

Makine terkinde, atık değerlendirme yerlerine teslim edebileceğiniz değerli maddeler bulunmaktadır. Bulduğunuz yerde de yetkili atık değerlendirme işletmeleri olabilir. Yeniden değerlendirilemeyecek atıkların (örn. elektronik çöp) çevre temizliğine uygun şekilde toplanmasıyla ilgili sorularınızı yerel atık toplama dairesine yöneltebilirsiniz.

### **Sadece AB ülkeleri için:**



Elektronik aletleri ev çöpüne atmayınız! 2012/19/EG numaralı Elektro ve Elektronik Eski Cihazlar AB Yönetmeliği ve bunun üye ülkelerin hukukuna uyarlaması gereğince artık kullanılmayacak durumda olan elektro cihaz ve aletlerin ev çöpünden ayrı olarak toplanması ve çevreye zarar vermeyecek bir şekilde geri dönüşüme verilmesi gerekmektedir.

<b>1</b>	<b>Útmutatások a biztonsághoz.....</b>	<b>122</b>
1.1	Rendeltetésszerű használat.....	122
1.2	Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz.....	122
1.3	Biztonsági utasítások.....	124
<b>2</b>	<b>Műszaki adatok.....</b>	<b>124</b>
<b>3</b>	<b>Hálózati csatlakozó.....</b>	<b>124</b>
3.1	PRCD kapcsolók üzembe helyezése.....	125
<b>4</b>	<b>A készülék működése.....</b>	<b>125</b>
4.1	Áttekintés (A).....	125
4.2	Üzembe helyezés (B).....	125
4.3	Kezelés.....	126
<b>5</b>	<b>Ápolás és karbantartás.....</b>	<b>127</b>
<b>6</b>	<b>Kiegészítők.....</b>	<b>128</b>
<b>7</b>	<b>Ügyfélszolgálat.....</b>	<b>128</b>
<b>8</b>	<b>Ártalmatlanítás.....</b>	<b>129</b>

**Az anyagban használt jelölések:**



**Balesetveszély!**

Ez a jel a személyi sérülésektől óv.



**Figyelem!**

Ez a jel anyagi- vagy környezeti károktól óv.



**Felhívás cselekvésre**

## 1.1 Rendeltetészerű használat

A RODIADRILL 160 + 200 gyémánt fúrógépet vasbeton és téglafal nedves furására lehet használni megfelelő gyémánt fúrókoronával és víz bevezető csatlakozással.

A (tartozék) szívó rotor felszerelésével a gépet száraz fúrásra is használni lehet, használni megfelelő gyémánt fúrókoronával.

## 1.2 Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

**FIGYELMEZTETÉS!**

**Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást.**

A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhez és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

**Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.**

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám” fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

**1) Munkahelyi biztonság**

- Tartsa tisztán és tartsa rendben a munkahelyét.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gőzöket.
- Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

**2) Elektromos biztonsági előírások**

- A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint csövekhez, fűtőtestekhez, kályhákhoz és hűtőszekrényekhez.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól és mozgó gépkomponensektől.** Egy megrongálódott vagy somókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

**3) Személyi biztonsági előírások**

- Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** A berendezéssel végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.

- b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyes sérülések kockázatát.
  - c) **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor-csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.
  - d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
  - e) **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
  - f) **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.
  - g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
- 4) Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata**
- a) **Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
  - b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
  - c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzataból és/vagy az akkumulátor-csomagot az elektromos kéziszerszámából, mielőtt az elektromos kéziszerszámot beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
  - d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
  - e) **A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A megrongálódott részeket a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.
  - f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
  - g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.
- 5) Szerviz**

**Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet és csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos szerszám maradjon.

### 1.3 Biztonsági utasítások

Vegyen fel hallásvédőt. A fülbe jutó zaj halláscsökkenést idézhet elő. Tegye fel a készülékhez adott pótfogantyúkat. Ha elveszti az ellenőrzést a gép felett, ez sérülésekhez vezethet.

A beépített csúszó tengelykapcsoló csak a forgás rángatás szerű akadályozása esetén lép működésbe, ezért mindig használja a pótfogantyút. Kültéri csatlakozóaljzatoknál követelmény az áram-védőkapcsolók használata. Ehhez szükség lesz az elektromos berendezés szerelési előírására. Ezt vegye figyelembe a készülék alkalmazásakor.

Mindig viseljen védőszemüveget, amikor dolgozik a géppel. Ajánlatos védőkesztyűt, erős és csúszásmentes lábbelit és kötényt viselni.

Járó gépnél nem szabad eltávolítani a forgácsokat és szilánkokat.

A munkavégzés közben keletkezett por gyakran káros az egészségre és jó, ha nem jut be a szervezetbe. Ezért viseljen alkalmas porvédő álarcot. Mielőtt bármilyen munkát is végezne a gépen, húzza ki a csatlakozódugóját a csatlakozóaljzatból.

A gépet csak kikapcsolt állapotban szabad bedugni a csatlakozóaljzatba. A csatlakozókábel nem kerülhet a gép hatósugarába. A kábelt mindig hátrafele vezesse el a géptől.

Fal, mennyezet vagy padló fúrásakor ügyeljen az elektromos kábelekre, gáz- és vízvezetésekre.

## 2 Műszaki adatok

	<b><u>RODIADRILL 160</u></b>	<b><u>RODIADRILL 200</u></b>
Hálózati feszültség.....	~ 230 V , 50/60 Hz	~ 230 V , 50/60 Hz
Felvett névleges teljesítmény ...	2000 W	2700 W
Sebességfokozat .....	1. ....2. ....	1. ....2. ....3.
Fordulatszám (min <sup>-1</sup> ) .....	760 .....1570	600 .....1250 .....3200
Fúrási átmérő (∅ mm) .....	62–162.....10–62	102–250 ...102–62 .....10–62
Fúrási tartomány .....	<u>beton</u> max. 132 mm	<u>beton</u> max. 200 mm
	<u>fal</u> max. 162 mm	<u>fal</u> max. 250 mm
Tömeg .....	kb. 6,7 kg	kb. 7,2 kg
Fordulatszám elektronik .....	van	van
Szerszámfelfogó .....	cívül 1.1/4" UNC, belül G 1/2"	
Rezgés .....	3,3 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>	4,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>
Fúrókorona típusok .....	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Védelmi osztály .....	I	
Védettségi mód .....	IP 20	
Hangnyomás szint (L <sub>pA</sub> ) .....	91 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)	92 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Hangteljesítmény szint (L <sub>WA</sub> ) ...	102 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)	103 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Munka végzésekor a zajszint meghaladhatja a 85 dB (A) értéket. Hallásvédőt kell viselni!		
Mérésadatok az EN 60745-1:2010-nek megfelelő módon felvéve.		

## 3 Hálózati csatlakozó

Csak egyfázisú váltóáramra és csak az adattáblán megadott hálózati feszültségre szabad csatlakoztatni.

### 3.1 PRCD kapcsolók üzembe helyezése



Kizárólag váltakozó áramhoz! Ellenőrizze a hálózati feszültséget!

Az eszköz minden üzembe helyezése előtt hajtsa végre a PRCD következő tesztelési folyamatát:

1. Csatlakoztassa a PRCD csatlakozódugóját az aljzathoz.
2. Nyomja meg a RESET gombot. A kijelző erre NARANCSSÁRGA (BE) vált.
3. Húzza ki a csatlakozódugót az aljzathoz. A kijelző erre kikapcsol.
4. Ismétlje meg az 1. és 2. lépéseket.
5. Nyomja meg a TEST (Teszt) gombot. A narancssárga kijelző erre kikapcsol.
6. Nyomja meg a RESET gombot, hogy a terméket bekapcsolja (NARANCSSÁRGA).



Az itt ismertetett védelmi megoldás a csatlakoztatott termék hibája elleni véd, és nem a kapcsolódó berendezés hibái ellen.

## 4 A készülék működése

### 4.1 Áttekintés

(A)

1	Felfogó fúróállványhoz	6	Vízcsatlakozó
2	Túlterhelésvédő kijelzés	7	„Gardena“ vízcsatlakozó
3	Hálózati kábel PRCD-kapcsolóval	8	Hajtótengely
4	Bekapcsoló	9	Fogantyú
5	Fokozatválasztó kapcsoló		

### 4.2 Üzembe helyezés

(B)

#### Kézi üzem

- Csak nyomatékulccsal dolgozzon, azaz, ne reteszelve a ki-/bekapcsolót.
- A (9) pótfogantyút bal vagy jobb oldalon is fel lehet erősíteni.



**Fúrókoronával történő fúrásokról nagy forgatónyomatékok keletkeznek; sohasem dolgozzon pótfogantyú nélkül.**

#### Befogás a fúróállványba (1. ábra)

- Az előtoló művet rögzítse a fúróállványon.
  - **RODIACUT 150:** A motort felülről rakja be a fúróállvány felfogójába és csavarokat segítségével rögzítse (6-os inbusz kulcs segítségével).
  - **RODIACUT 250:** A motort felülről tolja be ütközésig a fúróállvány előtoló egységébe és a két darab csillagfogantyú segítségével rögzítse.
  - Vizsgálja meg, hogy biztonságosan fekszik-e a motor.
- Ehhez olvassa el a fúróállvány kezelési útmutatóját!

#### Fúrókorona cserélése (2. ábra)



**Vegyen fel védőkesztyűt a fúrókorona cserélésekor! Hosszabb használat után átforrósodhat a fúrókorona!**

- A lehajtó tengelyt (8) tartsa meg (36-os) villáskulccsal és (G 1/2"-os koronáknál 24-es, 1.1/4" UNC koronáknál 41-es) villáskulccsal lazítsa meg és csavarozza le a fúrókoronát (jobbos menet).

**Útmutatás:** Az olyan fúrókoronáknál, amelyeknek 1 1/4" UNC menetcsatlakozójuk van, ajánlatos (No. FF35190) vörösréz gyűrűt tenni a fúrómotor és fúrókorona közé. Ilyenkor könnyebb leválasztani a fúrókoronákat a motorról a fúrás művelet után és kiegyenlíteni a fúrókoronák felfogója és a hajtótengely között jelentkező egyenetlenségeket.

### Nedves fúrás (3. ábra)



**Nedvesen csak a „PRCD” személyvédő kapcsolóval szabad fúrni. Ha fej felett végez nedves fúrást, mindig vízszívó készülékkel dolgozzon! A hajtógépet védje freccsenő víztől!**

- Vízellátás biztosítása: A vízcsatlakozót (6) csatlakoztassa a víz merülőszivattyúhoz (No. FF35029), a víz nyomástartó edényhez (No. FF35026) vagy közvetlenül egy vízvezetékhez a Gardena (7) vízvezetéktojálmóval és a dupla dugással.  
(Legalább akkora víznyomásnak kell létezni, hogy a keletkező fúróiszapot el lehessen szállítani a fúrólyukból (**max. 4 bar!**))
- Üzemelés a fúróállványban: A (No. FF35700, FF35730) vízszívó gyűrű két kinyúló részét rögzítse a fenéklemezen a beszabályozó csavarokkal. A gumi lemezbe vágjon a fúrókorona átmérőjénél némileg nagyobb lyukat. A vízszívó gyűrűt csatlakoztassa a (No. FF35210) vízszívóra.

Ezzel kapcsolatban olvassa el a víz merülőszivattyú, a víz nyomástartó edény, ill. a vízszívócső használati útmutatóját!

### Optional: Száraz fúrás (4. ábra)

- A szívrozort (No. FF40056) csavarozza fel a hajtó tengelyre (8).
- A tömlőillesztő darabot és szívtömlőt is dugja rá.
- A (No. FF35148) porszívót csatlakoztassa az elektromos hálózatra.

Ehhez olvassa el a porszívó kezelési útmutatóját!

## 4.3 Kezelés



**Ha a készüléket fúróállványban fogja használni, olvassa át és sajátítsa el a fúróállvány kezelési útmutatójában mondottakat!**

### Túlterhelésvédő

Normál üzemben világít a zöld ellenőrző lámpa. Amikor túl nagy a fúrókoronára ható nyomás, világít a piros ellenőrző lámpa. Engedjen a rányomásból; erre újból világít a zöld ellenőrző lámpa.

Ha a túlterhelés hosszabb ideig tart, kikapcsol a gép elektronikája. A munka folytatásához, kimajd be kell kapcsolni a gépet. Ha a túlterhelés lökészerűen jelentkezik (pl. a fúrókorona fennakad), az vezérelt csúszó tengelykapcsoló megszakítja az erőfolyam útját.

### Fordulatszám állító

- A fordulatszámot állítsa be az anyag átmérőjének és fajtájának megfelelően, az öntapadó címke szerint.



**Sebességfokozatot csak a gép álló helyzetében kapcsoljon!**

### Nedves fúrás



**Áramütés veszély! Ha fej felett végez nedves fúrást, mindig vízszívó készülékkel dolgozzon! A vízszívó készülék kifogástalan állapotban legyen!**

- Nyissa meg a vízfolyást és kapcsolja be a vízszívót.  
(Legalább akkora víznyomásnak kell létezni, hogy a keletkező fúróiszapot el lehessen szállítani a fúrólyukból (**max. 4 bar!**))
- Vízszívás kézi üzemben: A fúrókoronát álló állapotban tegye a kézzel vezetett víz vákuumgyűrűbe, és ellenőrizze, hogy a víz vákuumos rendszere a falaknál és a talajnál megfelelően rögzül-e (vákuummal) és tartja-e magát.  
**Figyelem!** A tájoló szerkezettel sohase fúrjon alulról felfelé, így ugyanis kivédheti a beleset veszélyét, ha véletlenül kilazulna a tájoló szerkezet. A víz vákuumgyűrűt a fúrás közben nem lehet meglazítani!
- A motort kapcsolja be.
- A gyémánt fúrókoronát rakja fel és folytassa a fúrást, miközben egyenletesen könnyed nyomással követi a fúró mozgását.



- Alkalmanként húzza ki kissé a fúrókoronát a furatból, hogy eltávozhasson a fúróiszap ill. por.
- Miután elérte a kívánt fúrásmélységet, kapcsolja ki a motort és húzza ki a fúrókoronát a furatból lassan.
- Állítsa le a vízfolyást és kapcsolja ki a vízszívót.
- Ha további fúrásokat már nem fog végezni, néhány másodpercig járassa a motort víz bevezetése nélkül, hogy az öblítő szelencéjében maradt vizet kinyomja.



**Ha netán szorulás jelentkezne, hűtővíz használata mellett, kis fordulatszámmal indítsa be újból a fúrómotort és a fúrókoronát húzza ki!**



Szükség esetén ismételje meg a folyamatot ill. forgassa el a fúrókoronát es villáskulcs segítségével. **Figyelem! A PRCD kapcsolót kapcsolja ki!**

### Optional: Száraz fúrás



**Armirani beton smije se bušiti samo mokrim postupkom!**

- Kapcsolja be a porszívót és a motort.
- A gyémánt fúrókoronát rakja fel és folytassa a fúrást, miközben egyenletesen könnyed nyomással követi a fúró mozgását.
- Alkalmanként húzza ki kissé a fúrókoronát a furatból, hogy eltávozhasson a fúróiszap ill. por.
- Miután elérte a kívánt fúrásmélységet, kapcsolja ki a motort és húzza ki a fúrókoronát a furatból lassan.
- Kapcsolja ki a motort.

### Fúrómag eltávolítása átmenő furatoknál



**Tegyen meg mindent a személyi sérülések és anyagi károk elkerüléséért!**

- Engedje kiesni a fúrómagot a koronából.
- Ha a mag esetleg beszorulna a koronában, lökje ki hátulról egy rúddal!



**A kieső mag megrongálhatja a felületet.**



**A mag kiszabadítása érdekében semmi esetre se üssön a fúrókoronára kívülről kalapáccsal vagy csavarkulccsal. A cső alakja megváltozhat, így soha többé nem lehet már eltávolítani a fúrómagot a koronából.**

### A fúrómag eltávolítása zsákfuratokból

- Dugjon be csavarhúzót, vésőt vagy hasonló szerszámot a keletkezett gyűrűrésbe és rövid, erőteljes, oldalirányú rántással vagy kalapácsütéssel törje el, majd távolítsa el a magot.
- A magot annál könnyebb eltörni, minél mélyebb a fúrólyuk. Ezért akkor érhető el optimális eredmények, ha a fúrólyuk mélysége legalább akkora, mint a fúrókorona átmérője.

## 5 **Apolás és karbantartás**

Minden alkatrészt rendszeresen tisztítani és kenni kell, így elkerülhető a készülék megrongálódása és garantálható a zökkenőmentes munkavégzés.

Valahányszor fúrásra használta a gépet, dörzsölje le munka után és fújja ki sűrített levegővel.

Ha előreláthatólag hosszabb ideig nem fogja használni a készüléket, szerelje le a fúrókoronát a motorról. Ha nem így tesz, a legkedvezőtlenebb esetben a korrózió akár össze is forraszthatja egymással a fúrókoronát és motortengelyt. A két alkatrészt azután nehezen és esetleg már csak rongálódások árán lehet szétválasztani!

Az alábbi munkákat célszerű legalább hetente elvégezni. Tartósabb munkavégzés esetén erre az időnek megfelelően ennél is gyakrabban kell sort keríteni.

- A szénkeféket kb. 250 üzemóránként vizsgálja át ill. cserélje ki, a kollektor teret finom ecsettel tisztítsa ki.

**Fontos!** A karbantartási-, helyreállítási és javítási munkákat csak betanított szakember végezheti.

## 6 Kiegészítők

Kiegészítő megnevezése	ROTHENBERGER alkatrészszám
Szívórotort RODIADUST, 1.1/4" UNC	FF40056
Szívórotort RODIADUST, M30x2	FF40057
Vörösréz gyűrűt 1.1/4"	FF35190
Központosó tüskét mint indítása támogatás, 300 mm	FF03300
Központosó tüskét mint indítása támogatás, 400 mm	FF03301
G 1/2" Külső menet a 1.1/4" UNC Külső menet	FF35080
1.1/4" UNC Belső menet a G 1/2" Belső menet	FF35095
RODIA DRY CLEANER 1200	FF35148
RODIA CLEANER 1400	FF35210
Túlnyomásos víztartály	FF35026
Vízszivattyú RODIAPUMP	FF35029
Fúrókorona	www.rothenberger.com
<u>Fúrókorona megújítás G 1/2":</u>	
Hasznos hossz 100 mm	FF35040
Hasznos hossz 200 mm	FF35045
Hasznos hossz 300 mm	FF35050
Hasznos hossz 500 mm	FF35055
<u>Fúrókorona megújítás 1.1/4" UNC:</u>	
Hasznos hossz 100 mm	FF35060
Hasznos hossz 200 mm	FF35065
Hasznos hossz 300 mm	FF35070
Hasznos hossz 500 mm	FF35075

## 7 Ügyfélszolgálat

A ROTHENBERGER szervizhelyek a felhasználó támogatását (lásd katalógus vagy online adatok), a csere alkatrészek és szerviz lehetőség rendelkezésre állását biztosítják.

A szükséges kiegészítőket és pótalkatrészeket rendelje meg a szakkereskedőtől vagy keresse fel vásárlói forródrótunkat:

**Telefon:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Fax:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

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

A készülék egyes részei hasznosítható anyagból vannak, így újrahasznosíthatók. E célra jóváhagyott és tanúsított újrahasznosító üzemek állnak rendelkezésre. A nem hasznosítható anyagok (pl. elektronikai hulladék) környezetkímélő ártalmatlanításával kapcsolatban érdeklődjön a területileg illetékes hulladékkezelő hatóságnál.

**Csak EU országoknak szól:**



Ne dobjon a szemétesbe elektromos szerszámokat! A kiszolgált elektromos és elektronikus készülékekről szóló, 2012/19/EK jelű európai irányelv és a nemzeti jogba ültetett változata szerint a már használhatatlan elektromos szerszámokat a többi hulladéktól elkülönítve kell összegyűjteni és környezetbarát módon kell újra hasznosítani.

<b>1</b>	<b>Παρατηρήσεις σχετικά με την ασφάλεια .....</b>	<b>131</b>
1.1	Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς .....	131
1.2	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία .....	131
1.3	Οδηγίες ασφαλείας .....	133
<b>2</b>	<b>Τεχνικά δεδομένα .....</b>	<b>133</b>
<b>3</b>	<b>Ηλεκτρική σύνδεση.....</b>	<b>134</b>
3.1	Θέση σε λειτουργία του διακόπτη PRCD .....	134
<b>4</b>	<b>Λειτουργία της συσκευής .....</b>	<b>134</b>
4.1	Σύνοψη (A).....	134
4.2	Θέση σε λειτουργία (B) .....	134
4.3	Χειρισμός.....	135
<b>5</b>	<b>Φροντίδα και συντήρηση .....</b>	<b>137</b>
<b>6</b>	<b>Αξεσουάρ.....</b>	<b>137</b>
<b>7</b>	<b>Εξυπηρέτηση πελατών.....</b>	<b>138</b>
<b>8</b>	<b>Απορριμματική διαχείριση.....</b>	<b>138</b>

**Επισημάνσεις σ' αυτό το έγγραφο:**



**Κίνδυνος!**

Αυτό το σήμα προειδοποιεί για ζημιές προσώπων.



**Προσοχή!**

Αυτό το σήμα προειδοποιεί για υλικές ή περιβαλλοντικές ζημιές.



**Παρακίνηση σε πράξεις**

## 1.1 Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς

Το τρυπάνι αδάμαντα RODIADRILL 160 + 200 προκαθορίζεται για υγρή διάτρηση σε μπετόν αρμέ και τοιχοποιία με ανάλογη αδαμάντινη στεφάνη διάτρησης και με τροφοδοσία ύδατος. Με τη συναρμολόγηση ενός περιστρεφόμενου απορροφητήρα (εξάρτημα) η μηχανή μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για ξηρά διάτρηση με ανάλογη αδαμάντινη στεφάνη διάτρησης.

## 1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

**Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.**

Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

**Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.**

Ο ορισμός «Ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμο-ποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδο-τούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικόκαλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικόκαλώδιο).

**1) Ασφάλεια στο χώρο εργασίας**

- a) **Διατηρείτε το χώρο που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία στο χώρο που εργάζεσθε και μη φωτισμένες περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- b) **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία μπορεί να δημιουργήσουν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- c) **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε τα παιδιά κι άλλα τυχόν πρόσωπα μακριά από το χώρο που εργάζεσθε.** Σε περίπτωση που άλλα άτομα αποσπάσουν την προσοχή σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

**2) Ηλεκτρική ασφάλεια**

- a) **Το φως του καλωδίου του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην αντίστοιχη πρίζα.** Δεν επιτρέπεται με κανένα τρόπο η μετασκευή του φως. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φως σε συνδυασμό με ηλεκτρικά εργαλεία συνδεδεμένα με τη γη (γειωμένα). Άθικτα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- b) **Αποφύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες και ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- c) **Μην εκθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο στη βροχή ή την υγρασία.** Η διείσδυση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- d) **Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να μεταφέρετε ή ν' αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να βγάλετε το φως από την πρίζα.** Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες λάδια κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα. Τυχόν χαλασμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- e) **Όταν εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο χρησιμοποιείτε πάντοτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που έχουν εγκριθεί για χρήση σε εξωτερικούς χώρους.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης εγκριμένων για εργασία σε εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- f) **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

**3) Ασφάλεια προσώπων**

- a) **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/ προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεσθε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη.** Μην κάνετε χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου όταν είστε κουρασμένος/ κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την

επιρροή ναρκωτικών οινόπνευματος ή φαρμάκων. Μια στιγμήαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

- b) **Φοράτε προστατευτικά ενδύματα και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε ενδύματα ασφαλείας ανάλογα με το υπό χρήση ηλεκτρικό εργαλείο όπως προσωπίδα προστασίας από σκόνη αντιολισθητικά παπούτσια ασφαλείας κράνη ή ωτασπίδες μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
  - c) **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει απορριχθεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το μηχάνημα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
  - d) **Αφαιρέστε από τα ηλεκτρικά εργαλεία πριν τα θέσετε σε λειτουργία τυχόν συναρμολογημένα χρησιμοποιήσιμα εργαλεία ή κλειδιά.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο στο περιστρεφόμενο εξάρτημα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
  - e) **Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στήριξη του σώματος σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Αυτό σας επιτρέπει τον καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε περιπτώσεις απροσδόκων καταστάσεων.
  - f) **Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία εργασίας. Μη φοράτε φαρδιά ενδύματα ή κοσμήματα.** Κρατάτε τα μαλλιά σας τα ενδύματα σας και τα γάντια σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα. Χαλαρή ενδυμασία κοσμήματα και μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
  - g) **Αν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε αν οι διατάξεις αυτές είναι συνδεδεμένες καθώς κι αν χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- 4) Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων**
- a) **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται για αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεσθε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερομένη περιοχή ισχύος.
  - b) **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο του οποίου ο διακόπτης ON/ OFF είναι χαλασμένος.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
  - c) **Βγάλτε το φως από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε στο μηχάνημα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να απο-θηκεύσετε το μηχάνημα.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο να τεθεί το μηχάνημα αθέλητα σε λειτουργία.
  - d) **Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά.** Μην αφήνετε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες χρήσης να το χρησιμοποιήσουν. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
  - e) **Να περιποιείστε προσεκτικά το ηλεκτρικό σας εργαλείο και να ελέγχετε, αν τα κινούμενα τμήματά του λειτουργούν άψογα και δεν μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν χαλάσει ή σπάζει εξαρτήματα, τα οποία επηρεάζουν έτσι αρνητικά τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου.** Δώστε τυχόν χαλασμένα εξαρτήματα του ηλεκτρικού εργαλείου για επισκευή πριν το χρησιμοποιήσετε πάλι. Η ανεπαρκής συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
  - f) **Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία κοφτερά και καθαρά.** Τα κοπτικά εργαλεία που συντηρούνται με προσοχή μπορούν να οδηγηθούν εύκολα και να ελεγχθούν καλύτερα.
  - g) **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμ-βάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

## 5) Εξυπηρέτηση

**Δίνετε το ηλεκτρικό σας εργαλείο για επισκευή από άριστα ειδικευμένο προσωπικό μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

### 1.3 Οδηγίες ασφαλείας

Να φοράτε ακουστικά προστασίας. Η επίδραση θορύβων μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής. Να χρησιμοποιείτε τις συμπληρωματικές λαβές που παραδόθηκαν μαζί με τη συσκευή. Αν χάσετε τον έλεγχο μπορεί να τραυματιστείτε.

Ο ενσωματωμένος συμπλέκτης ολίσθησης ενεργοποιείται μόνο σε απότομο μπλοκάρισμα, κι αυτό να χρησιμοποιείτε πάντα τη συμπληρωματική λαβή.

Οι πρίζες στα εξωτερικά σημεία πρέπει να είναι εξοπλισμένες με διακόπτες προστασίας από λανθασμένες ροές ρεύματος. Αυτό το απαιτεί η προδιαγραφή εγκατάστασης της ηλεκτρικής σας συσκευής. Παρακαλούμε αυτό να το προσέξετε κατά τη χρήση της συσκευής.

Να φοράτε πάντα γυαλιά προστασίας όταν δουλεύετε στη μηχανή. Σας συνιστούμε επίσης να φοράτε ποδιά, προστατευτικά γάντια και σταθερά παπούτσια με σόλες που να μη γλιστρούν.

Δεν επιτρέπεται να αφαιρείτε γραζία ή θραύσματα όταν δουλεύει η μηχανή.

Η σκόνη που δημιουργείται όταν δουλεύει η μηχανή είναι συχνά βλαβερή για την υγεία σας και δεν πρέπει να αφομοιωθεί από το σώμα. Να φοράτε κατάλληλη προστατευτική μάσκα για τη σκόνη.

Πριν από οποιαδήποτε εργασία στη μηχανή να τραβάτε το φως από την πρίζα.

Η μηχανή να μπαίνει στην πρίζα μόνον όταν είναι κλειστή.

Να απομακρύνετε πάντα το καλώδιο σύνδεσης από το πεδίο δράσης της μηχανής. Να τοποθετείτε το καλώδιο πάντα προς την πίσω πλευρά της μηχανής.

Όταν δουλεύετε σε τοίχο, στο ταβάνι ή στο πάτωμα να προσέχετε τα ηλεκτρικά καλώδια και τους σωλήνες αερίου και νερού.

## 2 Τεχνικά δεδομένα

	<b><u>RODIADRILL 160</u></b>	<b><u>RODIADRILL 200</u></b>
Τάση δικτύου .....	~ 230 V , 50/60 Hz .....	~ 230 V , 50/60 Hz
Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς .....	2000 W .....	2700 W
Ταχύτητα .....	1. ....2. ....	1. ....2. ....3.
Αριθμός στροφών (min <sup>-1</sup> ) .....	760 .....1570 .....	600 .....1250 .....3200
Διάμετρος διάτρησης (Ø mm) ...	62–162.....10–62 .....	102–250 ...102–62 .....10-62
Μέγιστο μέγεθος διάτρησης .....	<u>σκυρόδεμα</u> max. 132 mm .....	<u>σκυρόδεμα</u> max. 200 mm
	<u>Τοιχοποιία</u> max. 162 mm .....	<u>Τοιχοποιία</u> max. 250 mm
Βάρος .....	περίπου 6,7 kg .....	περίπου 7,2 kg
Αριθμός στροφών ηλεκτρονικός .....	Ναι .....	Ναι
Υποδοχή εργαλείων .....	έξω 1.1/4" UNC, μέσα G 1/2"	
Κραδασμός.....	3,3 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup> .....	4,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>
Τύποι στεφανών διάτρησης ....	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Κλάση προστασίας .....	I .....	I
Είδος προστασίας .....	IP 20 .....	IP 20
Πίεση ηχητικού επιπέδου (L <sub>PA</sub> ) .	.91 dB (A)   K <sub>PA</sub> 3 dB (A) .....	.92 dB (A)   K <sub>PA</sub> 3 dB (A)

Ισχύς ηχητικού επιπέδου ( $L_{WA}$ ).. 102 dB (A) |  $K_{WA}$  3 dB (A) .... 103 dB (A) |  $K_{WA}$  3 dB (A)  
Η στάθμη θορύβου κατά την εργασία ενδέχεται να υπερβεί την τιμή 85 dB (A). Να φοράτε ακουστικά προστασίας! Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με τον κανονισμό EN 60745-1:2010.

### 3 Ηλεκτρική σύνδεση

Συνδέστε τη συσκευή μόνο με μονοφασικό εναλλασσόμενο ρεύμα και μόνο με την ηλεκτρική τάση που αναφέρεται στην πινακίδα ισχύος.

#### 3.1 Θέση σε λειτουργία του διακόπτη PRCD



Μόνο για εναλλασσόμενο ρεύμα! Προσέξτε την τάση ρεύματος δικτύου!

Κάθε φορά, πριν θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή, να εκτελείτε την ακόλουθη διαδικασία δοκιμής στο διακόπτη PRCD:

1. Συνδέστε το φως του PRCD στην πρίζα.
2. Πατήστε το RESET. Η ενδεικτική λυχνία ανάβει με ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ χρώμα (ON).
3. Αποσυνδέστε το φως από την πρίζα. Η ενδεικτική λυχνία σβήνει.
4. Επαναλάβετε το 1ο και το 2ο βήμα.
5. Πατήστε το TEST. Η πορτοκαλί ενδεικτική λυχνία σβήνει.
6. Πατήστε το RESET για να ενεργοποιήσετε τη συσκευή (ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ ένδειξη).



Αυτή η διάταξη προστασίας προστατεύει από σφάλματα στη συνδεδεμένη συσκευή, όχι από σφάλματα στο προηγούμενο μέρος της εγκατάστασης.

### 4 Λειτουργία της συσκευής

#### 4.1 Σύνοψη

(A)

1	Υποδοχή για βάση δραπάνου	6	Σύνδεση ύδατος της
2	Ένδειξη προστασίας υπερφόρτωσης	7	Σύνδεση ύδατος της „Gardena“
3	Ηλεκτρικό καλώδιο με διακόπτη PRCD	8	Άξονας
4	Διακόπτης για άνοιγμα κλείσιμο	9	Λαβή χειρός
5	Διακόπτης επιλογής ταχύτητας		

#### 4.2 Θέση σε λειτουργία

(B)

##### Ελεύθερη λειτουργία χειρός

- Να δουλεύετε μόνο με τον στιγμιαίο διακόπτη, δηλαδή χωρίς να ασφαρίζετε τον διακόπτη που ανοίγει και κλείνει τη συσκευή.
- Η συμπληρωματική χειρολαβή (9) μπορεί να στερεωθεί δεξιά ή αριστερά.



**Κατά το τρύπημα με στεφάνες διάτρησης δημιουργούνται υψηλές ροπές στρέψης; Μην δουλεύετε ποτέ χωρίς συμπληρωματική χειρολαβή.**

##### Στερέωση στη βάση δραπάνου (Εικόνα-1)

- Ασφαλίστε τον μηχανισμό μετάδοσης προώθησης στη βάση δραπάνου.
  - **RODIACUT 150:** Τοποθετήστε τον κινητήρα από την πάνω πλευρά στην υποδοχή της βάσης δραπάνου και στερεώστε τον με κοχλίες (με το κλειδί για βίδες με εσωτερική εξαγωνική κεφαλή μέγεθος 6).
  - **RODIACUT 250:** Σπρώξτε τον κινητήρα από την πάνω πλευρά μέσα στην μονάδα προώθησης της βάσης δραπάνου μέχρι το ορόσημο και στερεώστε τον με τη βοήθεια των δύο αστεροειδών λαβών.
  - Ελέγξτε αν ο κινητήρας κάθετα σφιχτά.
- Πάνω σ αυτό διαβάστε τις οδηγίες χρήσης της βάσης δραπάνου!



## Αλλαγή στεφάνης διάτρησης (Εικόνα-2)



**Να φοράτε γάντια προστασίας όταν αλλάζετε τη στεφάνη διάτρησης! Η στεφάνη διάτρησης μπορεί να αποκτήσει υψηλή θερμοκρασία μετά από συνεχή χρήση!**

- ➔ Κρατήστε σταθερά τον άξονα μετάδοσης κίνησης (8) με το διχαλωτό κλειδί (SW 36) και ξεβιδώστε τη στεφάνη διάτρησης με το διχαλωτό κλειδί (SW 24 για στεφάνες G 1/2"; SW 41 για στεφάνες 1.1/4" UNC) (δεξιόστροφο σπείρωμα).

**Οδηγία:** Για στεφάνες διάτρησης με σύνδεση σπειρώματος 1.1/4" UNC σας συνιστούμε να τοποθετήσετε έναν χάλκινο δακτύλιο (FF35190) μεταξύ κινητήρα διάτρησης και στεφάνη διάτρησης. Οι στεφάνες διάτρησης αφαιρούνται έτσι πιο εύκολα από τον κινητήρα μετά από τη χρήση τους και επίσης εξομοιώνονται οι μικρές ανομαλότητες μεταξύ της υποδοχής της στεφάνης διάτρησης και του άξονα μετάδοσης κίνησης.

## Υγρή διάτρηση (Εικόνα-3)



**Η υγρή διάτρηση επιτρέπεται μόνο με την εγγυημένη άσογη λειτουργία του διακόπτη ασφαλείας ατόμων „PRCD“. Κατά την υγρή διάτρηση σε κατακόρυφη διεύθυνση υπεράνω της κεφαλής σας να δουλεύετε πάντα με τον μηχανισμό απορρόφησης ύδατος! Να προστατεύετε τον κινητήρα από το νερό που πετιέται!**

- ➔ Δημιουργήστε την τροφοδοσία νερού: Συνδέστε το σύνδεσμο νερού (6) στη βυθιζόμενη αντλία (No. FF35029), στο πιεστικό δοχείο νερού (No. FF35026) ή απευθείας σε σωλήνωση νερού μέσω εύκαμπτου σωλήνα σύνδεσης νερού Gardena (7) με τη βοήθεια διπλού βύσματος.

(Η πίεση ύδατος πρέπει να είναι τουλάχιστον τέτοια ώστε το νερό να μπορεί να βγάζει τα κατάλοιπα ή τη λάσπη από την οπή διάτρησης (**max. 4 bar!**))

- ➔ Λειτουργία στη βάση δραπάνου: Στερεώστε τους δύο βραχίονες του δακτυλίου απορρόφησης ύδατος (No. FF35700, FF35730) στην πλάκα εδάφους με τις βίδες ρύθμισης θέσης. Κόψτε ένα άνοιγμα στη λαστιχένια πλάκα με διάμετρο λίγο πιο μεγάλη από την διάμετρο της στεφάνης διάτρησης. Συνδέστε τον δακτύλιο απορρόφησης ύδατος με τον απορροφητήρα ύδατος (No. FF35210).

Για το σκοπό αυτό διαβάστε τις οδηγίες χρήσης για τη βυθιζόμενη αντλία, το πιεστικό δοχείο νερού και/ή για τη συσκευή αναρρόφησης νερού!

## Optional: Ξηρά διάτρηση (Εικόνα-4)

- ➔ Βιδώστε το ρότορα αναρρόφησης (No. FF40056) στον άξονα μετάδοσης κίνησης (8).
- ➔ Τοποθετήστε πάνω τον προσαρμογέα σωλήνα και τον σωλήνα απορρόφησης.
- ➔ Συνδέστε τον ηλεκτρικό απορροφητήρα (No. FF35148) με το ηλεκτρικό ρεύμα.

Πάνω σ αυτό διαβάστε τις οδηγίες χρήσης του ηλεκτρικού απορροφητήρα!

## **4.3 Χειρισμός**



**Για τη λειτουργία στη βάση δραπάνου να διαβάσετε και να εμπεδώσετε τις οδηγίες χρήσης της βάσης δραπάνου!**

## Προστασία υπερφόρτωσης

Κατά την κανονική λειτουργία ανάβει η πράσινη λάμπα ελέγχου. Όταν υπάρχει μεγάλη πίεση στη στεφάνη διάτρησης ανάβει η κόκκινη λάμπα ελέγχου. Μειώστε την πίεση; η πράσινη λάμπα ανάβει και πάλι.

Σε περίπτωση υπερφόρτωσης μεγάλης διάρκειας ο ηλεκτρονικός μηχανισμός κλείνει τη μηχανή. Για να συνεχίσετε την εργασία πρέπει να κλείσετε και να ξανανοίξετε τη μηχανή. Σε περίπτωση απότομης υπερφόρτωσης (π.χ. σκάλωμα της στεφάνης διάτρησης) διακόπτει ο κατευθυνόμενος συμπλέκτης ολίσθησης την τροφοδοσία ισχύος.

## Ρύθμιση αριθμού στροφών

- ➔ Ρυθμίστε τον αριθμό στροφών που αντιστοιχεί στη διάμετρο και στο είδος του υλικού, σύμφωνα με αυτοκόλλητο.



**αλλάξτε ταχύτητα μόνο όταν η μηχανή είναι σταματημένη!**

## Υγρή διάτρηση



**Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας! Κατά την υγρή διάτρηση σε κατακόρυφη διεύθυνση υπεράνω της κεφαλής σας να δουλεύετε πάντα με τον μηχανισμό απορρόφησης ύδατος! Ο μηχανισμός απορρόφησης ύδατος πρέπει να βρίσκεται πάντα σε άψογη κατάσταση!**

- Ανοίξτε την τροφοδοσία νερού και ενεργοποιήστε τη διάταξη αναρρόφησης νερού. (Η πίεση ύδατος πρέπει να είναι τουλάχιστον τέτοια ώστε το νερό να μπορεί να βγάξει τα κατάλοιπα ή τη λάσπη από την οπή διάτρησης (**max. 4 bar!**))
- **Ελεύθερη λειτουργία χείρως-υγρή απορρόφηση:** Εισάγετε τη στεφάνη διάτρησης σε ακινητοποιημένη κατάσταση στο χειροκίνητα οδηγούμενο δακτύλιο αναρρόφησης νερού και προηγουμένως ελέγξτε αν η διάταξη αναρρόφησης νερού έχει στερεωθεί σταθερά στον τοίχο ή στο δάπεδο.  
**Προσοχή:** Όταν χρησιμοποιείτε το εξάρτημα κεντραρίσματος να μην τρυπάτε ποτέ από κάτω προς τα πάνω για να αποφύγετε τυχόν ατυχήματα που μπορούν να προκύψουν αν το εξάρτημα ξεκολλήσει χωρίς να το θέλετε. Ο δακτύλιος αναρρόφησης νερού μπορεί να αποσυνδεθεί κατά τη διάτρηση!
- Ενεργοποιήστε τον κινητήρα.
- Προσθέστε την αδαμάντινη στεφάνη διάτρησης και συνεχίστε να τρυπάτε με ομοιόμορφη και ελαφρά πίεση.
- Να βγάζετε τη στεφάνη διάτρησης κάθε λίγο έξω από την οπή για να μπορεί να απομακρυνθεί η λάσπη και η σκόνη διάτρησης.
- Αφού φτάσετε στο βάθος διάτρησης που επιθυμείτε κλείστε τον κινητήρα και βγάλτε σιγά-σιγά τη στεφάνη διάτρησης από την οπή.
- Σταματήστε την τροφοδοσία νερού και απενεργοποιήστε τη διάταξη αναρρόφησης νερού.
- Αν δεν πρόκειται να συνεχίσετε με άλλες διατρήσεις αφήστε τον κινητήρα να δουλέψει ακόμη κάποια δευτερόλεπτα χωρίς τροφοδοσία ύδατος για να βγει το υπόλοιπο νερό από το κουτί του κινητήρα.



**Σε περίπτωση εμπλοκής, κάνετε νέα εκκίνηση του κινητήρα διάτρησης με λιγότερες στροφές και νερό ψύξης και τραβάτε προς τα πίσω την αδαμάντινη κεφαλή!**



Εν ανάγκη επαναλαμβάνετε τη διαδικασία ή χρησιμοποιείτε 41-άρι διπλό κλειδί στην αδαμάντινη κεφαλή. **Προσοχή: Απενεργοποιήστε το διακόπτη PRCD!**

## Optional: Ξηρά διάτρηση



**Σε οπλισμένο σκυρόδεμα εκτελείτε μόνο υγρή διάτρηση!**

- Ενεργοποιήστε τη διάταξη απορρόφησης σκόνης και το μοτέρ.
- Προσθέστε την αδαμάντινη στεφάνη διάτρησης και συνεχίστε να τρυπάτε με ομοιόμορφη και ελαφρά πίεση.
- Να βγάζετε τη στεφάνη διάτρησης κάθε λίγο έξω από την οπή για να μπορεί να απομακρυνθεί η λάσπη και η σκόνη διάτρησης.
- Αφού φτάσετε στο βάθος διάτρησης που επιθυμείτε κλείστε τον κινητήρα και βγάλτε σιγά-σιγά τη στεφάνη διάτρησης από την οπή.
- Απενεργοποιήστε τη διάταξη απορρόφησης σκόνης.

## Αφαίρεση του πυρήνα διάτρησης από διαπεραστικές οπές



**Λαμβάνετε όλα τα μέτρα ώστε να μην προκληθούν βλάβες σε άτομα ή υλικές ζημιές!**

- Αφήστε να πέσει ο πυρήνας διάτρησης από τη στεφάνη.  
Αν ο πυρήνας έχει κολλήσει στη στεφάνη, σπρώξτε τον από πίσω με μία ράβδο για να βγει.



**Αποφύγετε ζημιές στο έδαφος.**

**Να μην χτυπήσετε σε καμία περίπτωση με σφυρί ή με κλειδί τη στεφάνη διάτρησης από την έξω πλευρά για να ξεκολλήσετε τον πυρήνα διάτρησης. Ο σωλήνας μπορεί να παραμορφωθεί και ο πυρήνας διάτρησης δεν θα μπορέσει να βγει πια καθόλου από τη στεφάνη.**

#### **Αφαίρεση του πυρήνα διάτρησης από αδιέξοδες οπές**

➔ Πάρτε ένα κατσαβίδι, ένα καλέμι ή ένα παρόμοιο εργαλείο, βάλτε το μέσα στη σχισμή που έχει σχηματισθεί και σπάστε τον πυρήνα με ένα σύντομο, δυνατό κούνημα ή χτύπημα με σφυρί από το πλάι και αφαιρέστε τον.

Οι πυρήνες σπάζουν τόσο πιο εύκολα, όσο βαθύτερη είναι η οπή διάτρησης. Τα καλύτερα αποτελέσματα θα τα έχετε όταν το βάθος της οπής αντιστοιχεί τουλάχιστον στη διάμετρο της στεφάνης διάτρησης.

### **5 Φροντίδα και συντήρηση**

Για να αποφύγετε βλάβες της συσκευής και για να εξασφαλίσετε μια ομαλή λειτουργία, πρέπει να καθαρίζετε και να λιπαίνετε συχνά όλα τα τεμάχια.

Για κάθε χρήση του τρυπανιού σκουπίστε τη μηχανή και καθαρίστε την με πεπιεσμένο αέρα.

Αν η συσκευή δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, αποσυνδέστε τη από τον κινητήρα.

Αν δεν δώσετε προσοχή σ αυτό μπορεί στη χειρότερη περίπτωση να κολλήσουν η στεφάνη διάτρησης και ο άξονας του κινητήρα μεταξύ τους ως αποτέλεσμα διάβρωσης.

Τότε υπάρχει κίνδυνος να μπορούν να χωριστούν τα δύο τεμάχια μόνο με μεγάλη δυσκολία και με ζημιές το ένα από το άλλο!

Οι παρακάτω αναφερόμενες εργασίες πρέπει να εκτελούνται τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα. Αν γίνεται εντατικότερη χρήση τότε ανάλογα πιο συχνά.

– Ελέγξτε τα καρβουνάκια του ηλεκτρικού κινητήρα περίπου κάθε 250 ώρες λειτουργίας και αλλάξτε τα αν χρειάζεται. Καθαρίστε τον χώρο του συλλέκτη με λεπτό πινέλο.

**Σημαντικό!** Όλες οι εργασίες συντήρησης, επισκευής και επιδιόρθωσης επιτρέπεται να γίνουν μόνον από ειδικευμένο προσωπικό.

### **6 Αξεσουάρ**

<b>Όνομα αξεσουάρ</b>	<b>Αρ. ανταλλακτικού ROTHENBERGER</b>
ρότορα αναρρόφησης RODIADUST, 1.1/4" UNC	FF40056
ρότορα αναρρόφησης RODIADUST, M30x2	FF40057
χάλκινο δακτύλιο 1.1/4"	FF35190
κεντραρίσματος ως ξεκινώντας ενίσχυση, 300 mm .....	FF03300
400 mm .....	FF03301
G 1/2" Εξωτερικό σπείρωμα για 1.1/4" UNC Εξωτερικό σπείρωμα	FF35080
1.1/4" UNC Εσωτερικό σπείρωμα για G 1/2" Εσωτερικό σπείρωμα	FF35095
RODIA DRY CLEANER 1200	FF35148
RODIA CLEANER 1400	FF35210
Ατμοσφαιρική πίεση δεξαμενή νερού	FF35026
στην εμβυθιζόμενη αντλία RODIAPUMP	FF35029
Τρυπάνι	www.rothenberger.com

Όνομα αξεσουάρ	Αρ. ανταλλακτικού ROTHENBERGER
<u>Επεκτάσεις Τρυπάνι G 1/2":</u>	
Ωφέλιμο μήκος 100 mm	FF35040
Ωφέλιμο μήκος 200 mm	FF35045
Ωφέλιμο μήκος 300 mm	FF35050
Ωφέλιμο μήκος 500 mm	FF35055
<u>Επεκτάσεις Τρυπάνι 1.1/4" UNC:</u>	
Ωφέλιμο μήκος 100 mm	FF35060
Ωφέλιμο μήκος 200 mm	FF35065
Ωφέλιμο μήκος 300 mm	FF35070
Ωφέλιμο μήκος 500 mm	FF35075

## 7 Εξυπηρέτηση πελατών

Εξυπηρέτηση πελατών Τα σημεία σέρβις ROTHENBERGER είναι στη διάθεσή σας για να σας εξυπηρετήσουν (δείτε τον κατάλογο ή στο Ίντερνετ) και ανταλλακτικά και σέρβις είναι διαθέσιμα από τα ίδια σημεία σέρβις.

Παραγγείλετε τα αξεσουάρ και τα ανταλλακτικά σας από το συνεργαζόμενο εξειδικευμένο κατάστημα ή μέσω της ανοικτής γραμμή επικοινωνίας για εξυπηρέτηση πελατών:

**Τηλέφωνο:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Φαξ:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

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

## 8 Απορριμματική διαχείριση

Κάποια τεμάχια της συσκευής είναι αξιοποιήσιμα υλικά και μπορούν να περάσουν σε ανακύκλωση. Γι αυτόν τον σκοπό υπάρχουν πιστοποιημένες εταιρείες ανακύκλωσης με ειδική άδεια. Για μια σωστή και φιλική προς το περιβάλλον διάθεση αποβλήτων των μη αξιοποιήσιμων υλικών (π.χ. ηλεκτρονικών απορριμμάτων) απευθυνθείτε στην αρμόδια υπηρεσία αποβλήτων.

### Μόνο για χώρες Ε.Ε.:



Μην αποσύρετε ηλεκτρικές συσκευές στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/EK περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών και την εφαρμογή της σε εθνικό δίκαιο πρέπει οι άχρηστες πλέον ηλεκτρικές συσκευές να συλλέγονται ξεχωριστά και να καταλήγουν σε ανακύκλωση φιλική προς το περιβάλλον.

<b>1</b>	<b>Правила техники безопасности .....</b>	<b>140</b>
1.1	Применение по назначению .....	140
1.2	Общие указания по технике безопасности для электроинструментов .....	140
1.3	Правила техники безопасности .....	142
<b>2</b>	<b>Технические характеристики .....</b>	<b>142</b>
<b>3</b>	<b>Подключение к сети .....</b>	<b>143</b>
3.1	Ввод в эксплуатацию выключателя PRCD .....	143
<b>4</b>	<b>Принцип работы прибора .....</b>	<b>143</b>
4.1	Обзор (А) .....	143
4.2	Ввод в эксплуатацию (В) .....	143
4.3	Обслуживание .....	144
<b>5</b>	<b>Уход и обслуживание .....</b>	<b>146</b>
<b>6</b>	<b>Принадлежности .....</b>	<b>146</b>
<b>7</b>	<b>Обслуживание клиентов .....</b>	<b>147</b>
<b>8</b>	<b>Утилизация .....</b>	<b>147</b>

**Специальные обозначения в этом документе:**



**Опасность!**

Этот знак предупреждает о возможной травмоопасности.



**Внимание!**

Этот знак предупреждает о травмоопасности или опасности для окружающей среды.



**Необходимость действия**

**1.1 Применение по назначению**

Установка алмазного сверления RODIADRILL 160 + 200 используется для мокрого сверления в железобетоне и кирпичной кладке при помощи соответствующей алмазной коронки при подаче воды.

Путем установки всасывающего ротора (принадлежность) машина может использоваться также и для сухого сверления кладке при помощи соответствующей алмазной коронки.

**1.2 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.**

Несоблюдение указаний и инструкций по технике безопасности может стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

**Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.**

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

**1) Безопасность рабочего места**

- a) **Соблюдайте на Вашем рабочем месте чистоту и порядок.** Беспорядок на рабочем месте и его плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- b) **Не работайте с прибором во взрывоопасном окружении, в котором находятся горючие жидкости, газы или пыли.** При работе электроинструмент искрит и искры могут воспламенить пыль или пары.
- в) **Не допускайте детей и других лиц к Вашему рабочему месту при работе с электроинструментом.** При отвлечении другими лицами Вы можете потерять контроль над прибором.

**2) Электрическая безопасность**

- a) **Вилка подключения прибора должна отвечать штепсельной розетке. Не производите на вилке никаких изменений. Не применяйте штекерные адаптеры для приборов с защитным заземлением.** Подлинные штекеры и соответствующие сетевые розетки снижают риск возникновения электрического удара.
  - b) **Избегайте контакта с заземленными поверхностями, как-то трубами, системами отопления, плитами и холодильниками.** При соприкосновении с "землей" возникает повышенный риск электрошока.
  - в) **Защищайте прибор от воздействий дождя и сырости.** Проникновение воды в электроприбор повышает риск электрического удара.
  - г) **Не используйте кабель не по назначению и не носите за него прибор, не используйте его для подвешивания прибора или для вытягивания вилки из розетки. Оберегайте кабель от воздействий высоких температур, масла, острых кромок илидвигающихся частей прибора.** Поврежденный или запутанный кабель повышает риск электрического удара.
  - д) **При работе с электроинструментом под открытым небом используйте только такой удлинительный кабель, который допущен для наружного применения.** Использование допущенного для наружных работ удлинительного кабеля снижает риск электрического удара.
  - e) **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.
- 3) Безопасность людей**
- a) **Будьте внимательны, следите за тем, что Вы делаете и выполняйте работу с электроинструментом обдуманно. Не пользуйтесь прибором в усталом**

состоянии или если Вы находитесь под действием наркотиков, алкоголя или лекарств. Момент невнимательности при работе с прибором может привести к серьезным травмам.

- б) **Носите индивидуальные средства защиты и всегда защитные очки.** Индивидуальные средства защиты, применяемые в зависимости от вида и использования электроинструмента, как то пылезащитный респиратор, нескользящая обувь, защитный шлем, средства защиты слуха, сокращают риск травм.
  - в) **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
  - г) **Выньте инструменты для настройки и установки или гаечный ключ из прибора перед его включением.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части прибора, может привести к травмам.
  - д) **Не переоценивайте свои способности. Обеспечьте себе надежное и устойчивое положение, чтобы Вы в любой момент держали свое тело в равновесии.** В таком положении Вы сможете лучше держать под контролем прибор в неожиданных ситуациях.
  - е) **Носите подходящую рабочую одежду, прилегающую к телу и откажитесь от украшений.** Держите волосы, одежду и перчатки подальше от находящихся в движении частей прибора. Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены находящимися в движении частями.
  - ж) **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств убедитесь в том, что они присоединены и правильно используются.** Применение пылесоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- 4) Применение электроинструмента и обращение с ним**
- а) **Не перегружайте прибор. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
  - б) **Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** Электроинструмент, не поддающийся включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
  - в) **До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением работы отключайте штеп-сельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
  - г) **Неиспользуемый электроинструмент храните в недосягаемом для детей месте. Не позволяйте использовать прибор лицам, которые не ознакомлены с ним или не читали настоящих указаний.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных лиц.
  - д) **Тщательно ухаживайте за Вашим прибором. Проверяйте безупречную функцию подвижных частей, легкость их хода, целостность всех частей и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на функционирование прибора. Сдайте поврежденные части прибора на ремонт до его использования.** Причины большого числа несчастных случаев вытекали из плохого обслуживания электроприбора.
  - е) **Держите в заточенном и чистом состоянии режущие инструменты.** Хорошо ухоженный режущий инструмент с острыми режущими кромками режет заклинивается и его легче вести.
  - ж) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- 5) Сервис**

**Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей. Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.**

### 1.3 Правила техники безопасности

Надевайте средства для защиты органов слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.

Используйте поставляемые с прибором дополнительные рукоятки. Потеря контроля может привести к повреждениям.

Встроенное фрикционное сцепление срабатывает только при рывковой блокировке, поэтому всегда используйте дополнительную рукоятку.

Розетки во внешних зонах должны быть оснащены защитными выключателями токов утечки.

Этого требуют предписания по установке для Вашего электрооборудования. Пожалуйста, соблюдайте это при использовании прибора.

При работе с машиной всегда надевать защитные очки. Рекомендуется использовать защитные перчатки, прочную обувь с защитой от скольжения и фартуки.

Не удалять стружки и щепки при работающей машине.

Возникающая во время работы пыль вредна для здоровья и не должна попадать на тело.

Надевайте соответствующую маску, защищающую от пыли.

Перед началом всех работ на машине выньте штекер из розетки.

Подключайте в розетку только выключенную машину.

Всегда храните соединительный кабель вне зоны действия прибора. Всегда сматывайте кабель по направлению назад от машины.

При сверлении стен, потолка или пола избегайте попадания в электропроводку, газопроводные и водопроводные линии.

## 2 Технические характеристики

	<b><u>RODIADRILL 160</u></b>	<b><u>RODIADRILL 200</u></b>
Сетевое напряжение .....	~ 230 V , 50/60 Hz .....	~ 230 V , 50/60 Hz
Номинальная потребляемая мощность .....	2000 Вт .....	2700 Вт
Передача .....	1. ....2. ....	1. ....2. ....3.
Число оборотов (мин <sup>-1</sup> ) .....	760 .....1570 .....	600 .....1250 .....3200
Диаметр сверления (Ø мм) .....	62–162 .....10–62 .....	102–250 ...102–62 .....10–62
Диапазон диаметров сверления .....	<u>бетон</u> max. 132 mm .....	<u>бетон</u> max. 200 mm
	<u>каменная кладка</u> max. 162 mm .....	<u>каменная кладка</u> max. 250 mm
Вес .....	прибл. 6,7 кг .....	прибл. 7,2 кг
Число оборотов Электронный ..да .....	.....да	
Зажим инструмента .....	внешний 1.1/4" UNC, внутренний G 1/2"	
Вибрация .....	3,3 м/с <sup>2</sup> ; K= 1,5 м/s <sup>2</sup> .....	4,5 м/с <sup>2</sup> ; K= 1,5 м/s <sup>2</sup>
Типы коронок для сверления ...	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Класс защиты .....	I .....	I
Степень защиты .....	IP 20 .....	IP 20
Уровень звукового давления (L <sub>рА</sub> ) .....	91 dB (A) ; K <sub>рА</sub> 3 dB (A) .....	92 dB (A) ; K <sub>рА</sub> 3 dB (A)



Уровень

звукопроводности ( $L_{WA}$ ) ..... 102 dB (A) †  $K_{WA}$  3 dB (A) .... 103 dB (A) †  $K_{WA}$  3 dB (A)

Уровень шума при работе может превысить 85dB (A). Надевайте средства для защиты органов слуха! Измерение значений проводите в соответствии с EN 60745-1:2010.

### 3 Подключение к сети

Подключать только при однофазном переменном токе и только к указанному на табличке с техническими характеристиками напряжению в сети.

#### 3.1 Ввод в эксплуатацию выключателя PRCD



Только для переменного тока! Учитывать параметры сетевого напряжения!

Перед каждым вводом прибора в эксплуатацию необходимо выполнить следующую процедуру проверки выключателя PRCD:

1. Подключить штекер PRCD к розетке.
2. Нажать RESET (Сброс). Индикатор загорается ОРАНЖЕВЫЙ цветом (EIN (Вкл.)).
3. Вынуть штекер из розетки. Индикатор выключается.
4. Повторить шаги 1 и 2.
5. Нажать TEST (Тест). Оранжевый индикатор выключается.
6. Нажать RESET (Сброс), чтобы включить прибор (ОРАНЖЕВЫЙ).



Данное защитное устройство предохраняет от возникновения ошибок в подключенном приборе, но не в подключенной перед ним установке.

### 4 Принцип работы прибора

#### 4.1 Обзор

(A)

1	Зажим стойки для сверления	6	Подключение воды
2	Индикатор защиты от перегрузки	7	Подключение воды „Gardena“
3	Сетевой кабель с переключателем PRCD	8	Ведущий вал
4	Переключатель Вкл/Выкл	9	Рукоятка
5	Переключатель передачи		

#### 4.2 Ввод в эксплуатацию

(B)

##### Свободный режим

- Работать только с моментным переключателем, т.е. без фиксации переключателя ВКЛ./ВЫКЛ.
- Дополнительная рукоятка (9) может быть закреплена справа или слева.



**При сверлении с помощью коронки для сверления возникает высокий крутящий момент; никогда не работайте без дополнительной рукоятки.**

##### Зажатие в стойке для сверления (рис.-1)

- Зафиксировать механизм подачи на стойке для сверления.
- **RODIACUT 150:** Двигатель сверху вставить в зажим стойки для сверления и закрепить при помощи болтов (ключом для внутреннего шестигранника разм. 6).
- **RODIACUT 250:** Двигатель сверху до упора задвинуть в блок подачи стойки для сверления и закрепить посредством обеих звездообразных рукояток.
- Проверить двигатель на прочность посадки.

Для этого прочтите руководство по эксплуатации для стойки для сверления!

## Замена коронки для сверления (рис.-2)



**При замене коронки для сверления наденьте защитные перчатки! При длительном использовании коронка для сверления может нагреваться!**

- Выходной вал (8) удерживать гаечным ключом с открытым зевом (ШЗ 36), ослабить и открутить коронку для сверления при помощи гаечного ключа с открытым зевом (ШЗ 24 для коронок G 1/2"; ШЗ 41 для коронок 1.1/4" UNC) (правая резьба).

**Указание:** Для коронок с резьбовым соединением 1.1/4" UNC рекомендуется использовать медное кольцо (No. FF35190) между сверлильным двигателем и коронкой для сверления. Таким образом, после сверления коронки легче отсоединяются от двигателя и выравниваются неровности между зажимом коронки и выходным валом.

## Мокрое сверление (рис.-3)



**Мокрое сверление допускается только при безупречной работе защитного переключателя „PRCD“. При осуществлении мокрого сверления над головой всегда работать с использованием агрегатом для всасывания воды! Защищать приводной двигатель от водяных брызг!**

- Установить подачу воды: Подключить разъем для подачи воды (6) к погружному насосу (No. FF35029), напорному водяному резервуару (No. FF35026) или непосредственно к трубопроводу посредством шланга для подачи воды Gardena (7) с помощью двойного штекера.  
(Необходимо, по меньшей мере, такое давление воды, чтобы образующийся шлам от сверления вытягивался из отверстия (**max. 4 bar!**))
- Режим работы на стойке: Обе консоли водоотсасывающего кольца (No. FF35700, FF35730) закрепить на основании при помощи юстировочных болтов. В резиновой мембране вырезать отверстие, немного больше, чем диаметр коронки для сверления. Водоотсасывающее кольцо подключить к агрегату для сбора воды (No. FF35210).

Для этого необходимо прочесть руководство по эксплуатации погружного насоса, напорного водяного резервуара или водоструйного насоса!

## Optional: Сухое сверление (рис.-4)

- Навинтить всасывающий ротор (No. FF40056) на приводной вал (8).
- установить всасывающий адаптер и всасывающий шланг.
- Пылесос (FF35148) подключить к электросети.

Для этого прочтите руководство по эксплуатации к пылесосу!

## **4.3 Обслуживание**



**При эксплуатации на стойке прочтите и усвойте Руководство по эксплуатации к стойкам для сверления!**

## Защита от перегрузки

При нормальном рабочем режиме горит зеленая контрольная лампа. При слишком высоком давлении на коронку для сверления горит красная контрольная лампа. Снизить давление прижима; снова загорится зеленая контрольная лампа.

При продолжительной перегрузке электронное управление отключает машину. Для продолжения работы машину выключить и снова включить. При рывковой перегрузке (напр. заклинивание коронки для сверления) муфта скольжения прерывает силовой поток.

## Регулировка числа оборотов

- Установить число оборотов, в среднем соответствующее виду материала, согласно наклейке.



**Переключение передач осуществлять только при остановке машины!**

## Мокрое сверление



**Опасность удара электрическим током! При осуществлении мокрого сверления над головой всегда работать с использованием агрегатом для всасывания воды! Агрегат для всасывания воды должен быть в безупречном состоянии!**

- Открыть патрубок подвода воды и включить водоотсасывающее устройство.  
(Необходимо, по меньшей мере, такое давление воды, чтобы образующийся шлам от сверления вытаскивался из отверстия (**max. 4 bar!**))
- Влажное всасывание навесу: Вставить буровую головку в состоянии покоя в отсасывающее кольцо с ручным приводом, предварительно убедившись, что устройство для отсоса воды присосалось к стене или полу и зафиксировано.  
**Внимание:** Центрирующим наконечником никогда не сверлить снизу вверх, чтобы избежать опасности падения в случае самопроизвольного ослабления центрирующего наконечника. При начале сверления отсасывающее кольцо может отойти!
- Включить двигатель.
- Надеть алмазную коронку и продолжить сверлить с равномерным и слабым нажимом.
- Время от времени слегка вытаскивать коронку из отверстия для удаления сверильного шлама либо пыли.
- После достижения желаемой глубины отверстия выключить двигатель и медленно вынуть коронку для сверления из отверстия.
- Закрыть патрубок подвода воды и выключить водоотсасывающее устройство.
- Если не будет осуществляться последующее сверление, двигатель запустить на несколько секунд без подачи воды, чтобы выдавить оставшуюся воду из втулки двигателя.



**Если покажутся скобы, запустите двигатель на низких оборотах под охлаждающей водой и затяните буровую коронку!**



При необходимости повторите данную процедуру или поверните буровую коронку с помощью вилочного ключа. **Внимание: выключите переключатель PRCD!**

## Optional: Сухое сверление



**Сверление железобетона исключительно с подачей воды!**

- Включить пылесос и двигатель.
- Надеть алмазную коронку и продолжить сверлить с равномерным и слабым нажимом.
- Время от времени слегка вытаскивать коронку из отверстия для удаления сверильного шлама либо пыли.
- После достижения желаемой глубины отверстия выключить двигатель и медленно вынуть коронку для сверления из отверстия.
- Выключить пылесос.

## Удаление сверильного керна при сквозном сверлении



**Примите все меры для предотвращения травм и материального ущерба!**

- Удалить сверильный керн с коронки.
- Если керн зажат в коронке, вытолкните его сзади при помощи прутка!



**Избегайте повреждения поверхности.**

**!** Ни в коем случае для удаления керн не ударять молотком или гаечным ключом по внешней стороне коронки для сверления. Возможно деформирование трубы, и сверильный керн больше не будет окончательно удаляться из коронки.

### **Удаление сверильного керн из глухих отверстий**

→ Вставить отвертку, зубило или другой похожий инструмент в возникшее кольцевое отверстие и с помощью короткого, сильного бокового рывка или при помощи удара молотком разбить керн, затем удалить его.

Чем глубже просверленное отверстие, тем легче разбить керн. Оптимальные результаты достигаются тогда, когда глубина отверстия по меньшей мере равно диаметру коронки для сверления.

## **5 Уход и обслуживание**

Чтобы избежать повреждения прибора и гарантировать его бесперебойную работу необходимо регулярно чистить и смазывать все детали.

После каждого использования протирать и продувать сжатым воздухом.

Если прибор предположительно не будет использоваться в течении длительного времени, снимите с двигателя коронку для сверления.

При несоблюдении указанного в неблагоприятных случаях коронка для сверления и вал двигателя вследствие коррозии могут прижаться друг к другу.

Обе части будет очень трудно отделить друг от друга без повреждений!

Ниже указанные работы должны осуществляться по меньшей мере еженедельно. При интенсивной эксплуатации соответственно чаще.

- Угольные щетки проверять и при необходимости менять каждые 250 часов работы,
- Чистить коллектор при помощи мягкой кисточки.

**Важно!** Все работы по техническому обслуживанию и ремонту могут осуществляться только квалифицированным персоналом.

## **6 Принадлежности**

<b>Наименование принадлежности</b>	<b>Номер детали ROTHENBERGER</b>
всасывающий ротор RODIADUST, 1.1/4" UNC	FF40056
всасывающий ротор RODIADUST, M30x2	FF40057
Медные кольца 1.1/4"	FF35190
Центрирующий как средство обеспечения запуска, 300 мм .....	FF03300
400 мм .....	FF03301
G 1/2" Наружная резьба на 1.1/4" UNC Наружная резьба	FF35080
1.1/4" UNC Внутренняя резьба на G 1/2" Внутренняя резьба	FF35095
RODIA DRY CLEANER 1200	FF35148
RODIA CLEANER 1400	FF35210
Ручной насос	FF35026
Водяной насос RODIAPUMP	FF35029
Биты	www.rothenberger.com
<u>Удлинитель G 1/2":</u>	
Полезная длина 100 мм	FF35040

Наименование принадлежности	Номер детали ROTHENBERGER
Полезная длина 200 mm	FF35045
Полезная длина 300 mm	FF35050
Полезная длина 500 mm	FF35055
<u>Удлинитель 1.1/4" UNC:</u>	
Полезная длина 100 mm	FF35060
Полезная длина 200 mm	FF35065
Полезная длина 300 mm	FF35070
Полезная длина 500 mm	FF35075

## 7 Обслуживание клиентов

Сервисные центры ROTHENBERGER предоставляют помощь клиентам (см. список в каталоге или в Интернете), а также предлагают запасные части и обслуживание.

Заказывайте принадлежности и запасные части у розничного торгового представителя или по телефону горячей линии послепродажного обслуживания:

**Телефон: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

**Факс: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

**e-мэйл: [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)**

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

## 8 Утилизация

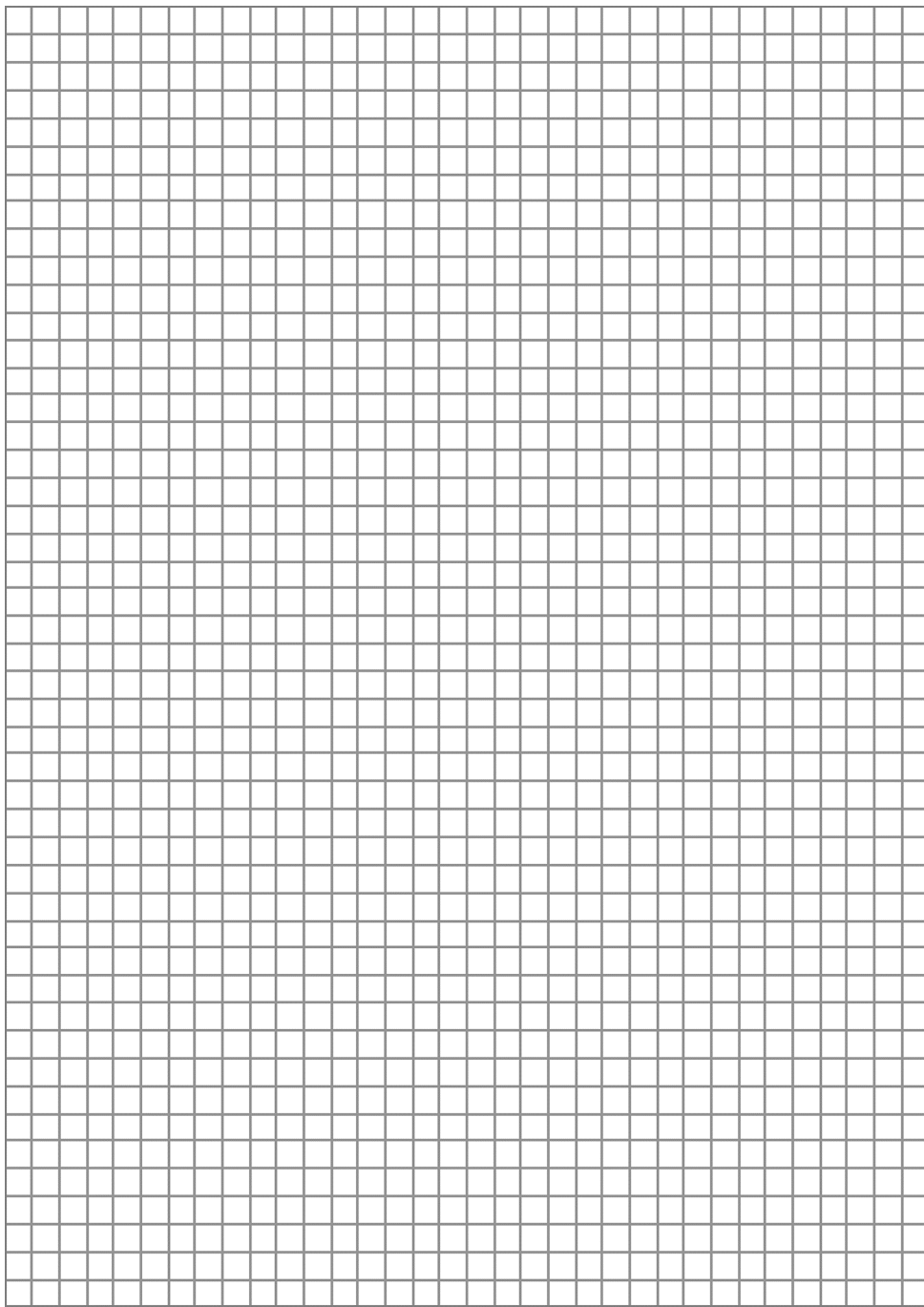
Части прибора являются вторичным сырьем и могут быть отправлены на повторную переработку. Для этого в Вашем распоряжении имеются допущенные и сертифицированные утилизационные предприятия. Для экологичной утилизации частей, которые не могут быть переработаны (например, электронные части) проконсультируйтесь, пожалуйста, в Вашем компетентном ведомстве по утилизации отходов.

### Только для стран ЕС:



Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор! Согласно Европейской Директиве 2012/19/EG об использовании старых электроприборов и электронного оборудования и ее реализации в национальном праве ставшие непригодными к использованию электроинструменты надлежит собирать отдельно и подвергать экологичному повторному использованию.

# NOTES



### EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

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

### EU-DECLARATION OF CONFORMITY

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

### DECLARATION EU DE CONFORMITÉ

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

### DECLARACION DE CONFORMIDAD EU

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

### DICHARAZIONE DI CONFORMITÀ EU

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

### EU-KONFORMITEITSVERKLARING

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

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EU

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

### EU-KONFORMITETSEKTLÆRING

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

### EU-FÖRSÄKRAN

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



2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EC,  
EN 60745-1, EN 61029-1, EN 61029-2-6,  
EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2,  
EN 61000-3-3

Herstellerunterschrift

Manufacturer / authorized representative signature

ppa. Thorsten Bühl Kelkheim, 20.04.2016  
Director Corporate Technology

Technische Unterlagen bei / Technical file at:  
ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH  
Spessartstrasse 2-4  
D-65779 Kelkheim/Germany

### EU-SAMSVARSEKTLÆRING

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

### TODISTUS EU-STANDARDINMUKAISUUDESTA

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

### DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU

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

### EU-PROHLÁŠENÍ O SHODI

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

### EU UYGUNLUK BEYANI

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

### EU-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT

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

### ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ EU

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

### ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ EU.

Мы заявляем что этот продукт соответствует следующим стандартам.

# ROTHENBERGER Worldwide

<b>Australia</b>	<b>ROTHENBERGER Australia Pty. Ltd.</b> Unit 6 • 13 Hoyle 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	<b>Italy</b>	<b>ROTHENBERGER Italiana s.r.l.</b> Via G. Reiss Romoli 17-19 • I-20019 Settimo Milanese Tel. + 39 02 / 33 50 601 • Fax + 39 02 / 33 50 0151 info@rothenberger.it • www.rothenberger.it
<b>Austria</b>	<b>ROTHENBERGER Werkzeuge- und Maschinen Handelsgesellschaft m.b.H.</b> Gewerbeparkstraße 9 • A-5081 Anif Tel. + 43 62 46 / 7 20 91-45 • Fax + 43 62 46 / 7 20 91-15 office@rothenberger.at • www.rothenberger.at	<b>Netherlands</b>	<b>ROTHENBERGER Nederland bv</b> Postbus 45 • NL-5120 AA Rijen Tel. + 31 1 61 / 29 35 79 • Fax + 31 1 61 / 29 39 08 info@rothenberger.nl • www.rothenberger.nl
<b>Belgium</b>	<b>ROTHENBERGER Benelux bvba</b> Antwerpsesteenweg 59 • B-2630 Aartselaar Tel. + 32 3 / 8 77 22 77 • Fax + 32 3 / 8 77 03 94 info@rothenberger.be • www.rothenberger.be	<b>Poland</b>	<b>ROTHENBERGER Polska Sp.z.o.o.</b> Ul. Annapol 4A • Budynek C • PL-03-236 Warszawa Tel. + 48 22 / 2 13 59 00 • Fax + 48 22 / 2 13 59 01 biuro@rothenberger.pl • www.rothenberger.pl
<b>Brazil</b>	<b>ROTHENBERGER do Brasil LTDA</b> Av. Fagundes de Oliveira, 538 - Galpão A4 09950-300 - Diadema / SP - Brazil Tel. + 55 11 / 40 44-4748 • Fax + 55 11 / 40 44- 5051 spacente@rothenberger.com.br • www.rothenberger.com.br	<b>Russia</b>	<b>ROTHENBERGER Russia</b> Avtosvodskaya str. 25 115280 Moscow, Russia Tel. + 7 495 / 792 59 44 • Fax + 7 495 / 792 59 46 info@rothenberger.ru • www.rothenberger.ru
<b>Bulgaria</b>	<b>ROTHENBERGER Bulgaria GmbH</b> Boul. Sitnjakovo 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	<b>South Africa</b>	<b>ROTHENBERGER-TOOLS SA (PTY) Ltd.</b> P.O. Box 4360 • Edenvale 1610 165 Vanderbijl Street, Meadowdale Germiston Gauteng (Johannesburg), South Africa Tel. + 27 11 / 3 72 96 31 • Fax + 27 11 / 3 72 96 32 info@rothenberger.co.za • www.rothenberger.co.za
<b>China</b>	<b>ROTHENBERGER Pipe Tool (Shanghai) Co., Ltd.</b> D-4, No.195 Qianpu Road, East New Area of Songjiang Industrial Zone, Shanghai 201811, China Tel. + 86 21 / 67 60 20 61 • + 86 21 / 67 60 20 67 Fax + 86 21 / 67 60 20 63 • office@rothenberger.cn	<b>Spain</b>	<b>ROTHENBERGER S.A.</b> 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
<b>Czech Republic</b>	<b>ROTHENBERGER CZ</b> Prumyslova 1306/7 • 102 00 Praha 10 Tel. +420 271 730 183 • Fax +420 267 310 187 prodej@rothenberger.cz • www.rothenberger.cz	<b>Sweden</b>	<b>ROTHENBERGER Sweden AB</b> Hemvämsgatan 22 • S- 171 54 Solna, Sverige Tel. + 46 8 / 54 60 23 00 • Fax + 46 8 / 54 60 23 01 roswe@rothenberger.se • www.rothenberger.se
<b>Denmark</b>	<b>ROTHENBERGER Scandinavia A/S</b> Smedevængtet 8 • DK-9560 Hadsund Tel. + 45 98 / 15 75 66 • Fax + 45 98 / 15 68 23 rosca@rothenberger.dk	<b>Switzerland</b>	<b>ROTHENBERGER (Schweiz) AG</b> Herstr. 9 • CH-8048 Zürich Tel. + 41 44 / 435 30 30 • Fax + 41 44 / 401 06 08 info@rothenberger-werkzeuge.ch
<b>France</b>	<b>ROTHENBERGER France S.A.</b> 24, rue des Drapiers, BP 45033 • F-57071 Metz Cedex 3 Tel. + 33 3 / 87 74 92 92 • Fax + 33 3 / 87 74 94 03 info-fr@rothenberger.com • www.rothenberger.fr	<b>Turkey</b>	<b>ROTHENBERGER TÜRKİYE</b> ROTHENBERGER Center, Barbaros Bulvarı No:9 TR-34775 Sarıfall / Ümraniye-Istanbul Tel. + 90 / 216 449 24 85 • Fax + 90 / 216 449 24 87 rothenberger@rothenberger.com.tr www.rothenberger.com.tr
<b>Germany</b>	<b>ROTHENBERGER Deutschland GmbH</b> Industriestraße 7 • D-85779 Kelkheim/Germany Tel. + 49 61 95 / 800 81 00 • Fax + 49 61 95 / 800 37 39 verkauf-deutschland@rothenberger.com www.rothenberger.com	<b>UAE</b>	<b>ROTHENBERGER Middle East FZCO</b> PO Box 261190 • Jebel Ali Free Zone Dubai, United Arab Emirates Tel. + 971 / 48 83 97 77 • Fax + 971 / 48 83 97 57 office@rothenberger.ae
<b>Greece</b>	<b>ROTHENBERGER Werkzeuge Produktion GmbH</b> Lillenthalstraße 71- 87 • D-37235 Hesseich-Lichtenau Tel. + 49 56 02 / 93 94-0 • Fax + 49 56 02 / 93 94 36		<b>ROTHENBERGER EQUIPMENT TRADING &amp; SERVICES LLC</b> PO Box 81208 • Mussafah Industrial Area Abu Dhabi, United Arab Emirates Tel. + 971 / 25 50 01 54 • + 971 / 25 50 01 53 uaesales@rothenberger.ae
<b>Hungary</b>	<b>ROTHENBERGER Hellas S.A.</b> Aglas Kyriakis 45 • 17564 Paleo Faliro • Greece Tel. + 30 210 94 02 049 • +30 210 94 07 302 / 3 Fax + 30 210 / 94 07 322 ro-he@otanet.gr • www.rothenberger.com	<b>UK</b>	<b>ROTHENBERGER UK Limited</b> 2, Kingshome Park, Henson Way, Kettering • GB-Northants NN16 8PX Tel. + 44 15 38 / 31 03 00 • Fax + 44 15 36 / 31 06 00 info@rothenberger.co.uk
	<b>ROTHENBERGER Hungary Kft.</b> Gubacsi út 26 • H-1097 Budapest Tel. + 36 1 / 3 47- 50 40 • Fax + 36 1 / 3 47- 50 59 info@rothenberger.hu • www.rothenberger.hu	<b>USA</b>	<b>ROTHENBERGER USA LLC</b> 7130 Clinton Road • Loves Park, IL 61111, USA Tel. +1 / 80 05 45 76 98 • Fax + 1 / 81 56 33 08 79 pipetools@rothenberger-usa.com www.rothenberger-usa.com
<b>India</b>	<b>ROTHENBERGER India Pvt. Ltd.</b> Plot No 17, Sector - 37, Pace city-I Gurgaon, Haryana - 122 001, India Tel. 91124- 4618900 • Fax 91124- 4019471 contactus@rothenbergerindia.com www.rothenberger.com		<b>ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH</b> Industriestraße 7 D- 65779 Kelkheim / Germany Telefon + 49 (0) 61 95 / 800 - 0 Fax + 49 (0) 6195 / 800 - 3500 info@rothenberger.com