ROTHENBERGER

RODIADRILL 160 + 200

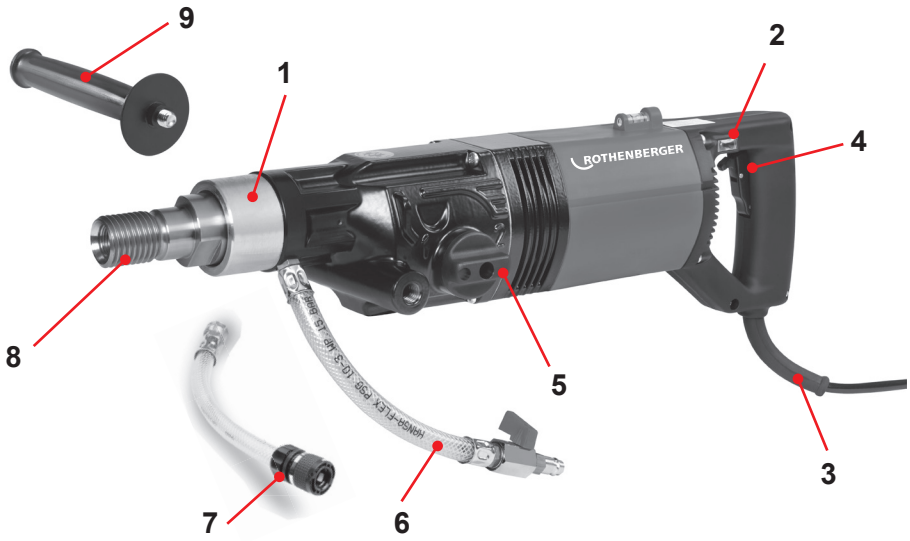
RODIADRILL 160 + 200

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 Kullanim kilavuzu
HU Kezelési útmutató
SL Navodilo za uporabo
EL Οδηγίες χρήσεως
RU Инструкция по использованию

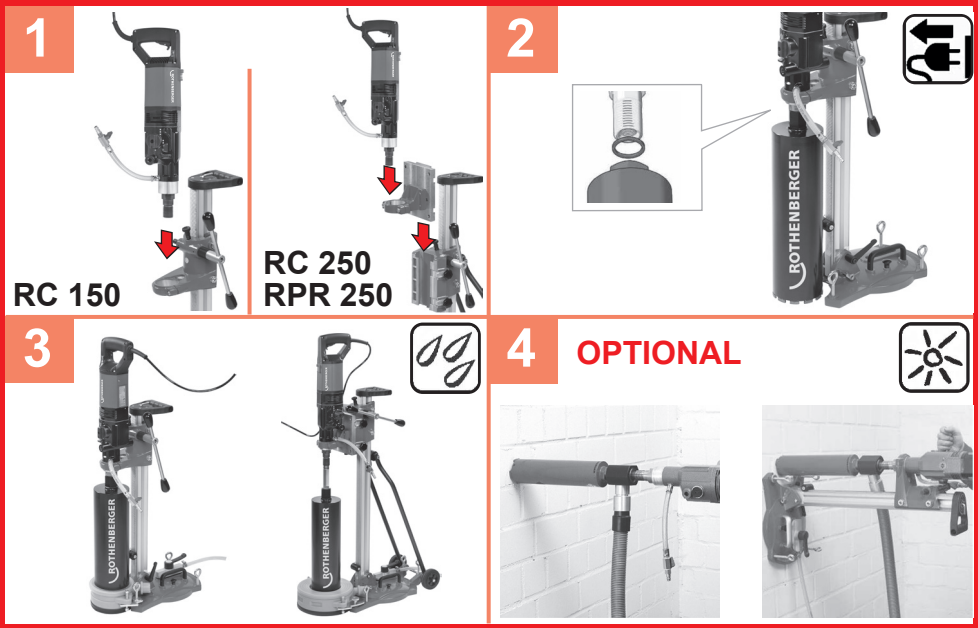
rothenberger.com

A Overview

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



B Start of operation



Intro

DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung! Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	**Seite 2**
ENGLISH - Original Manual! 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!	**Page 12**
FRANÇAIS - Notice originale! Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter! La garantie est annulée lors de dommages dûs à une manipulation erronée! Sous réserve de modifications techniques!	**Page 21**
ESPAÑOL - Traducción de las instrucciones originales ¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de uso, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!	**Página 31**
ITALIANO - Traduzione delle istruzioni originali 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!	**Pagina 41**
NEDERLANDS - Vertaling van de oorspronkelijke instructies Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggooien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!	**Bladzijde 51**
PORTUGUES - Tradução das instruções originais 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!	**Pagina 61**
DANSK - Oversættelse af de originale instruktioner 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!	**Side 71**
SVENSKA - Översättning av de ursprungliga instruktionerna 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!	**Sida 80**
NORSK - Oversettelse av de opprinnelige instruksjonene Les bruksanvisningen og oppbevar den vel! Ikke kast den! Oppstår skader på grunn av betjeningsfeil opphører garantiens gyldighet! Tekniske forandringer forbeholdes!	**Side 89**
SUOMI - Alkuperäisten ohjeiden käännös Lue ja säilytä tämä käyttöohje! Älä heitä pois! Takuu ei kata käyttövirheistä aiheutuvia vahinkoja! Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!	**Sivulta 98**
POLSKI - Tłumaczenie oryginalnych instrukcji Instrukcję obslugi proszę przeczytać i zachować! Nie wyrzucać! Przy uszkodzeniach wynikajacych z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!	**Strony 107**
CESKY - Překlad původních pokynů Navod k obsluze si prosim přečtěte a uschovejte jej! Nevyhazujte jej! V pripade poškozeni zpusobenem chybnou obsluhou zanika zaruka! Technicke změny jsou vyhrazeny!	**Stránky 117**
TÜRKÇE - Orijinal talimatların çevirisi Kullanim açiklamalarini lütfen dikkatlice okuyunuz ve bir yerde muhafaza ediniz! Çöpe atmayiniz! Kullaniminda yapilan hatalar, garantinin silinmesine neden olur! Teknik değiþiklikler yapma hakkimiz saklidir!	**Sayfa 126**
MAGYAR - Az eredeti utasítások fordítása Kérjük, olvassa el és őrizze meg a kezelési utasítást! Ne dobja el! A helytelen kezelésből származó károsodások esetén megszűnik a jótállás! Műszaki változtatások fenntartva!	**Oldaltól 135**
SLOVENSKO - Prevod izvirnih navodil Preberite navodila za uporabo in jih shranite! Ne odvrzite jih! Ob poškodbah zaradi napak v uporabi preneha veljati garancija! Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!	**Stran 145**
ΕΛΛΗΝΙΚΑ - Μετάφραση των αρχικών οδηγιών Οδηγίες χειρισμού παρακαλείσθε να τις διαβάσετε και να τις φυλάσσετε! Μην τις πετάξετε! Σε ζημιες από σφάλματα χειρισμού παυει να ισχύει η εγγύηση! Με επιφύλαξη για τεχνικές αλλαγές!	**Σελίδα 154**
РУССКИЙ - Перевод оригинальных инструкций 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!	**Страница 164**

ROTHENBERGER

Inhalt Seite

1 Hinweise zur Sicherheit ... 3

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge ... 3
1.3 Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen ... 5
1.4 Sicherheitshinweise für Diamantbohrmaschinen ... 5
1.5 Spezielle Sicherheitshinweise ... 6

2 Technische Daten ... 6

3 Netzanschluss ... 7

3.1 Inbetriebnahme des PRCD-Schalters ... 7

4 Funktion des Gerätes ... 8

4.1 Übersicht (A) ... 8
4.2 Inbetriebnahme (B) ... 8
4.3 Bedienung ... 9

5 Pflege und Wartung ... 10

6 Zubehör ... 11

7 Kundendienst ... 11

8 Entsorgung ... 11

Kennzeichnungen in diesem Dokument

Gefahr!
Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.

Achtung!
Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.

➔ **Aufforderung zu Handlungen**

Symbolerklärung Aufschriften

EU-Konformitätskennzeichnung

EAC- Konformitätskennzeichnung

UK-Konformitätskennzeichnung

Bedienungsanleitung lesen

Gehörschutz benutzen

WEEE-Entsorgungskennzeichnung

1 Hinweise zur Sicherheit

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, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.

Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen 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 netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1) Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete 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 erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende 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 Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters 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 Elektrowerkzeugs 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 Elektrowerkzeugs, 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 Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug 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 Teil des Elektrowerkzeugs 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, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

a) **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug 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 einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug 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 und Einsatzwerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeuges 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, Einsatzwerkzeug, 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.

h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

5) Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

1.3 Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen

Sicherheitshinweise für alle Arbeiten

a) **Tragen Sie Gehörschutz beim Schlagbohren.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.

b) **Benutzen Sie den (die) Zusatzgriff(e).** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

c) **Stützen Sie das Elektrowerkzeug vor der Benutzung gut ab.** Dieses Elektrowerkzeug erzeugt ein hohes Drehmoment. Wenn das Elektrowerkzeug während des Betriebs nicht sicher abgestützt wird, kann es zu einem Verlust der Kontrolle und zu Verletzungen kommen.

d) Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder die eigene Anschlussleitung treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Sicherheitshinweise bei Verwendung langer Bohrer

a) **Arbeiten Sie auf keinen Fall mit einer höheren Drehzahl als der für den Bohrer maximal zulässigen Drehzahl.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.

b) **Beginnen Sie den Bohrvorgang immer mit niedriger Drehzahl und während der Bohrer Kontakt mit dem Werkstück hat.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.

c) **Üben Sie keinen übermäßigen Druck und nur in Längsrichtung zum Bohrer aus.** Bohrer können sich verbiegen und dadurch brechen oder zu einem Verlust der Kontrolle und zu Verletzungen führen.

1.4 Sicherheitshinweise für Diamantbohrmaschinen

a) **Leiten Sie bei der Ausführung von Bohrarbeiten, die den Einsatz von Wasser erfordern, das Wasser weg vom Arbeitsbereich oder verwenden Sie eine Flüssigkeits-Auffangvorrichtung.** Derartige Vorsichtsmaßnahmen halten den Arbeitsbereich trocken und verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

b) **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Schneidwerkzeug verborgene Stromleitungen oder die eigene Anschlussleitung treffen kann.** Der Kontakt eines Schneidwerkzeugs mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Teile des Elektrowerkzeugs unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

c) **Tragen Sie beim Diamantbohren einen Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.

d) **Wenn das Einsatzwerkzeug blockiert, üben Sie keinen Vorschub mehr aus und schalten Sie das Werkzeug aus.** Überprüfen Sie den Grund des Verklemmens und beseitigen Sie die Ursache für klemmende Einsatzwerkzeuge.

e) **Wenn Sie eine Diamantbohrmaschine, die im Werkstück steckt, wieder starten wollen, prüfen Sie vor dem Einschalten, ob sich das Einsatzwerkzeug frei dreht.** Wenn das Einsatzwerkzeug klemmt, dreht es sich möglicherweise nicht und dies kann zur Überlastung des Werkzeugs führen oder dazu, dass sich die Diamantbohrmaschine vom Werkstück löst.

f) **Bei Befestigung des Bohrständers am Werkstück mittels Dübel und Schrauben stellen Sie sicher, dass die verwendete Verankerung in der Lage ist, die Maschine während des Gebrauchs sicher zu halten.** Wenn das Werkstück nicht widerstandsfähig oder porös ist, kann der Dübel herausgezogen werden, wodurch sich der Bohrständer vom Werkstück löst.

g) **Bei Befestigung des Bohrständers am Werkstück mittels Vakuumplatte achten Sie darauf, dass die Oberfläche glatt, sauber und nicht porös ist. Befestigen Sie den Bohrständer nicht an laminierten Oberflächen, wie z. B. auf Fliesen und Beschichtungen von Verbundwerkstoffen.** Wenn die Oberfläche des Werkstücks nicht glatt, plan oder ausreichend befestigt ist, kann sich die Vakuumplatte vom Werkstück lösen.

h) **Stellen Sie vor dem und beim Bohren sicher, dass der Unterdruck ausreichend ist.** Ist der Unterdruck nicht ausreichend, kann sich die Vakuumplatte vom Werkstück lösen.

i) **Führen Sie niemals Überkopfbohrungen und Bohrungen zur Wand durch, wenn die Maschine nur mittels Vakuumplatte befestigt ist.** Bei Verlust des Vakuums löst sich die Vakuumplatte vom Werkstück.

j) **Sorgen Sie beim Bohren durch Wände oder Decken dafür, dass Personen und Arbeitsbereich auf der anderen Seite geschützt sind.** Die Bohrkrone kann über das Bohrloch hinausgehen und der Bohr-kern kann auf der anderen Seite herausfallen.

k) **Verwenden Sie dieses Werkzeug nicht für Überkopfbohrarbeiten mit Wasserzuführung.** Das Eindringen von Wasser in das Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

l) **Verwenden Sie bei Überkopfbohrarbeiten stets die in der Betriebsanleitung festgelegte Flüssigkeits-Auffangvorrichtung. Sorgen Sie dafür, dass kein Wasser in das Werkzeug eindringt.** Das Eindringen von Wasser in das Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

1.5 Spezielle Sicherheitshinweise

Um eine handhabbare Schnellabschaltung bei dieser Maschine zu erreichen, gilt folgende Regelung: Alle Bohrdurchmesser kleiner als 120 mm, sofern handgeführt, müssen **zwingend im zweiten Gang** betrieben werden, da ansonsten zu hohe Rückstellkräfte entstehen. Ab größer als 120 mm im ersten Gang handgeführt, erfolgt eine sichere Schnellabschaltung durch die Elektronik.

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

	RODIADRILL 160	RODIADRILL 200
Spannung	230 V a.c, 50/60 Hz	230 V a.c, 50/60 Hz
Nennaufnahmeleistung	2000 W	2700 W
Gang	1. 2.	1. 2. 3.
Drehzahl (min^{-1})	760 1570	600 1250 3200
Bohrdurchmesser (Ø mm)	62-162 10-62	102-250 62-102 10-62
Bohrbereich	Beton max. 132 mm	Beton max. 200 mm

	Mauerwerk	Mauerwerk
	max. 162 mm	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“	
Bohrkronentypen	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Schutzart	IP 20	IP 20
Schalldruckpegel (L_{pA})	91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)	92 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Schallleistungspegel (L_{WA})	102 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)	103 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB (A) überschreiten. Gehörschutz tragen!

Messwerte ermittelt entsprechend EN 62841-1.

Schwingungsgesamtwert	3,3 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2	4,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Die in diesen Anweisungen angegebenen Schwingungsgesamtwerte und die angegebenen Geräuschemissionswerte sind nach einem genormten Messverfahren gemessen worden und können zum Vergleich von einem Elektrowerkzeug mit einem anderen verwendet werden. Sie können auch zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden.

Die angegebenen Schwingungs- und Geräuschemissionen können während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs abweichen, abhängig von Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird, insbesondere, welche Art von Werkstück bearbeitet wird. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners fest, die auf einer Abschätzung der Schwingungsbelastung während der tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen (hierbei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen, beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).

3 Netzanschluss

Nur an Einphasen-Wechselstrom und nur an die auf dem Leistungsschild angegebene Netzspannung anschließen. Nur an Steckdosen mit Schutzkontakt anschließen. Die Maschine darf nur über einen FI-Schutzschalter mit max. 10 - 30 mA Nennfehlerstrom betrieben werden.

Vor jeder Inbetriebnahme einen Funktionstest durchführen. Bei wiederholtem Versagen, angeschlossenes Gerät prüfen lassen.

Beachten Sie bitte, dass dieses Gerät eine grundlegende Sicherheitsmaßnahme nicht ersetzen kann. Um Lebensgefahr zu verhindern, achten Sie immer auf eine sachgemäße Benutzung der elektrischen Geräte.

Zuverlässiger Personenschutz vor gefährlichen Stromschlägen. Fehlerströme werden in Bruchteilen von Sekunden erkannt und die Stromzufuhr sofort unterbrochen. Gefährdung von Mensch und Tier drastisch eingeschränkt.

- Das Elektrowerkzeug ist niemals ohne den mitgelieferten PRCD zu verwenden.
- Der Austausch des Steckers oder der Anschlussleitung ist immer vom Hersteller des Elektrowerkzeugs oder seinem Kundendienst auszuführen.
- Wasser ist von elektrischen Teilen des Elektrowerkzeugs und Personen im Arbeitsbereich fernzuhalten.

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 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 Anzeige schaltet sich aus.
6. Drücken Sie RESET, um das Gerät einzuschalten.

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 Bohrständer	**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 Bohrständer (B-1)

➔ Vorschubgetriebe am Bohrständer arretieren.

➔ RODIACUT 150: Motor von oben in die Aufnahme am Bohrständer stecken und mittels Schrauben befestigen (mit Inbusschlüssel Gr. 6).

➔ RODIACUT 250/ RODIA PRO RIG 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 Bohrständer lesen!

Bohrkronenwechsel (B-2)

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

➔ Antriebswelle (8) mit Gabelschlüssel (SW 36) festhalten und die Bohrkrone 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 Bohrkrone zu legen. Die Bohrkronen lassen sich dann nach dem Bohrvorgang leichter vom Motor trennen und gleichen Unebenheiten zwischen Bohrkronenaufnahme und Antriebswelle aus.

Nassbohren (B-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 Wasserdruckbehälter 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 mit den Justierschrauben an der Bodenplatte befestigen. In die Gummiplatte ein Loch, etwas größer als der Bohrkronendurchmesser schneiden. Wasserabsaugring an Wassersauger anschließen.

Hierzu Bedienungsanleitung zum Wasserdruckbehälter bzw. zum Wassersauger lesen!

Optional: Trockenbohren (B-4)

➔ Saugrotor auf die Antriebswelle (8) aufschrauben.

➔ Schlauchadapter und Saugschlauch aufstecken.

➔ Staubsauger 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 Bohrkrone 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 Bohrkrone) unterbricht die Rutschkupplung den Kraftfluss.

Drehzahleinstellung

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

Wichtige Hinweise zum Schaltvorgang:

Der Gangwechsel darf nur im Stillstand der Maschine durchgeführt werden! Ein Gangwechsel während dem Lauf der Maschine kann zur Beschädigung der Maschine führen!

- Der Schaltgriff muss beim jeweiligen Gang sauber einrasten, ansonsten kann er sich selbständig wieder auskuppeln und dabei Schäden hervorrufen.
- Es darf beim Schaltvorgang keine übermäßige Kraft angewendet werden, da ansonsten der Schaltgriff überdreht wird.
- Sollte beim Schaltversuch der Gang nicht einrasten, so muss an der Welle oder an der Maschine etwas hin und her gedreht werden, damit die Verzahnungen ineinandergreifen können und der Schaltvorgang dadurch ermöglicht wird.

Nassbohren

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

➔ Wasserzulauf aufdrehen und Wassersauger einschalten. Es muss mindestens so viel Wasserdruck (**max. 4 bar!**) vorhanden sein, dass die anfallenden Bohrschlämme aus dem Bohrloch gefördert werden.

➔ Freihandbetrieb-Nasssaugen: Bohrkrone 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.

➔ Diamantbohrkrone ansetzen und durch gleichmäßigen, leichten Nachführdruck weiterbohren.

➔ Bohrkrone gelegentlich leicht aus der Bohrung zurückziehen, damit der Bohrschlamm bzw. –staub entfernt wird.

➔ Nach Erreichen der gewünschten Bohrtiefe, Motor ausstellen und Bohrkrone aus der Bohrung langsam herausziehen.

➔ Wasserzulauf stoppen und Wassersauger 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 Bohrkrone zurückziehen!

Notfalls den Vorgang wiederholen bzw. mittels Gabelschlüssel an der Bohrkrone drehen. **Achtung: PRCD Schalter ausschalten!**

Optional: Trockenbohren

Stahlbeton nur Nassbohren!

➔ Staubsauger und Motor einschalten.

➔ Diamantbohrkrone ansetzen und durch gleichmäßigen, leichten Nachführdruck weiterbohren.

➔ Bohrkrone gelegentlich leicht aus der Bohrung zurückziehen, damit der Bohrschlamm bzw. –staub entfernt wird.

➔ Nach Erreichen der gewünschten Bohrtiefe, Motor ausstellen und Bohrkrone 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 Bohrkrone 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 einstechen und mit einem kurzen, kräftigen, seitlichen Ruck oder Hammerschlag 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 Bohrkrone vom Motor. Bei Nichtbeachtung kann in ungünstigen Fällen, Bohrkrone 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

Geeignetes Zubehör finden Sie im Hauptkatalog oder unter www.rothenberger.com

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 online über RO SERVICE+: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

8 Entsorgung

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

Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder: Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Contents Page

1 Safety Notes ... 13

1.1 Intended use ... 13
1.2 General power tool safety warnings ... 13
1.3 Drill safety warnings ... 14
1.4 Diamond drill safety warnings ... 15
1.5 Special safety instructions ... 15

2 Technical Data ... 16

3 Power connection ... 17

3.1 Putting the PRCD switch into operation ... 17

4 Function of the Unit ... 17

4.1 Overview (A) ... 17
4.2 Commissioning (B) ... 17
4.3 Operating ... 18

5 Care and Maintenance ... 20

6 Accessories ... 20

7 Customer service ... 20

8 Disposal ... 20

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**

Explanation of symbols Labels

EU conformity marking

EAC- conformity marking

UK conformity marking

Read operating instructions

Use hearing protection

WEEE disposal marking

1 Safety Notes

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, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.

Failure to follow all instructions listed below 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 or 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 a 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 and clothing 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 dust collection can reduce dust-related hazards.

h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

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 remove the battery pack, if detachable, 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 and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's 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.

h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5) Service

a) **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 Drill safety warnings

Safety instructions for all operations

a) **Wear ear protectors when impact drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.

b) **Use the auxiliary handle(s).** Loss of control can cause personal injury.

c) **Brace the tool properly before use.** This tool produces a high output torque and without properly bracing the tool during operation, loss of control may occur resulting in personal injury.

d) **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Safety instructions when using long drill bits

a) **Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

b) **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

c) **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

1.4 Diamond drill safety warnings

a) **When performing drilling that requires the use of water, route the water away from the operator's work area or use a liquid collection device.** Such precautionary measures keep the operator's work area dry and reduce the risk of electrical shock.

b) **Operate power tool by insulated grasping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

c) **Wear hearing protection when diamond drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.

d) **When the bit is jammed, stop applying downward pressure and turn off the tool.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of the bit jamming.

e) **When restarting a diamond drill in the workpiece check that the bit rotates freely before starting.** If the bit is jammed, it may not start, may overload the tool, or may cause the diamond drill to release from the workpiece.

f) **When securing the drill stand with anchors and fasteners to the workpiece, ensure that the anchoring used is capable of holding and restraining the machine during use.** If the workpiece is weak or porous, the anchor may pull out causing the drill stand to release from the workpiece.

g) **When securing the drill stand with a vacuum pad to the workpiece, install the pad on a smooth, clean, non-porous surface. Do not secure to laminated surfaces such as tiles and composite coating.** If the workpiece is not smooth, flat or well affixed, the pad may pull away from the workpiece.

h) **Ensure there is sufficient vacuum before and during drilling.** If the vacuum is insufficient, the pad may release from the workpiece.

i) **Never perform drilling with the machine secured by the vacuum pad only, except when drilling downwards.** If the vacuum is lost, the pad will release from the workpiece.

j) **When drilling through walls or ceilings, ensure to protect persons and the work area on the other side.** The bit may extend through the hole or the core may fall out on the other side.

k) **Do not use this tool for overhead drilling with water supply.** Water entering the power tool will increase the risk of electric shock.

l) **When drilling overhead, always use the liquid collection device specified in the instructions. Do not allow water to flow into the tool.** Water entering the power tool will increase the risk of electric shock.

1.5 Special safety instructions

To ensure a safe emergency shutdown for this machine, the following rule applies: All drill diameters smaller than 120 mm must be operated in second gear when hand-held, as failure to do so will result in excessive reaction forces. For diameters greater than 120 mm operated in first gear while hand-held, the electronics will trigger a safe emergency shutdown..

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.

2 Technical Data

	RODIADRILL 160	**RODIADRILL 200**
Voltage	230 V a.c. , 50/60 Hz	230 V a.c. , 50/60 Hz
Nominal acceptance power	2000 W	2700 W
Gear	1. 2.	1. 2. 3.
Speed (min^{-1})	760 1570	600 1250 3200
Drilling diameter (Ø mm)	62-162 10-62	102-250 62-102 10-62
Drilling range	Concrete	Concrete
	max. 132 mm	max. 200 mm
	Masonry	Masonry
	max. 162 mm	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“	
Drill bit types	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Protection type	IP 20	IP 20
Noise pressure level (L_{pA})	91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)	92 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Sound power level (L_{WA})	102 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)	103 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

The noise level during operation can exceed 85 dB (A). Wear hearing protection!

Measured values determined in accordance with EN 62841-1.

Vibration total value 3,3 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2 4,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

The Vibration Total Value quoted in these instructions and the quoted noise emission values were measured according to standardized measurement procedures and can be used to compare one electric power tool with another. They can also be used to make an initial estimate of the loading.

The quoted vibration and noise emissions can vary during actual use of the electric power tool dependent on the way in which the electric power tool is used, in particular what type of workpiece is being processed. Establish additional safety measures to protect the operator which are based upon an estimate of the vibration loading during the actual usage conditions (in doing so taking account of parts of the operating cycle, for example times in which the electric power tool is switched and those in which it is switched on but not running under load).

3 Power connection

Connect only to the single-phase alternating current indicated on the rating plate. Connect only to sockets with protective contacts. The machine must be operated only through a ground fault circuit with max. 10 - 30 mA rated leakage current.

Always perform the operational test before starting up the device. If there is a repeated failure, have the connected device inspected.

Please keep in mind that this device cannot replace fundamental safety precautions. To prevent life-threatening hazards, be sure to use electrical devices only as intended.

Reliable personal protection against electric shock. Fault currents are recognized in a fraction of a second, and the current supply is immediately interrupted. The risk to humans and animals is drastically reduced.

- Never use the electric tool without a PRCD.
- The plug or electrical cord should be replaced only by the manufacturer of the electric tool or by its repair service.
- Keep water away from electrical parts of the electric tool and from people in the work area.

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 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 indicator switches itself off.
6. Press on RESET to switch the device on.

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

4 Function of the Unit

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 Commissioning (B)

Freehand operation

➔ Only work with the moment switch, i.e. without locking the on/off switch.

➔ The additional hand grip (9) can be fasted 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 (B-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/ RODIA PRO RIG 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 (B-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).

Note: 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 sepa-rate the drill bits from the motor after drilling and any unevenness between the drill bit fit-ting and the drive shaft is compensated.

Wet drilling (B-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 pressurized water tank 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 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.

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

Optional: Dry drilling (B-4)

➔ Screw the suction rotor onto the drive shaft (8).

➔ Attach the hose adapter and suction hose.

➔ Connect the vacuum cleaner to the mains supply.

For this please read the vacuum cleaner instruction manual!

4.3 Operating

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 illu-minates 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 inter-rupts the force flow.

Setting the speed

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

Important information about shifting gears:

Only shift gears when the machine is at a standstill! Shifting gears while the machine is running can damage the machine!

- The shift lever must engage cleanly in the respective gear, otherwise it may disengage again on its own and cause damage.

- Do not use excessive force when shifting gears, as this may cause the shift lever to overrotate.
- If the gear does not engage when attempting to shift, turn the shaft or the machine slightly back and forth so that the teeth can engage and the shift can be completed.

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.

Attention: 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. **Attention: 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

You can find suitable accessories in the main catalog or at www.rothenberger.com

7 Customer service

The ROTHENBERGER service locations are available to help you (see listing in catalog or online) 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 RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ 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.

Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste.

For EU countries only: According to the Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its transposition into national law, power tools that are no longer usable, and, according to the Directive 2006/66/EC, defective or drained batteries must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Only for United Kingdom: According to The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (SI 2009/890) (as amended), products that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

Table des matières Page

1 Consignes de sécurité 22

1.1 Utilisation conforme aux dispositions 22
1.2 Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique 22
1.3 Avertissements de sécurité pour les perceuses 24
1.4 Avertissements de sécurité pour les forets diamantés 24
1.5 Instructions de sécurité 25

2 Données techniques 25

3 Branchement secteur 26

3.1 Mise en service de l'interrupteur PRCD 26

4 Fonctionnement de l'appareil 27

4.1 Vue d'ensemble (A) 27
4.2 Mise en marche (B) 27
4.3 Utilisation 28

5 Entretien et révision 29

6 Accessoires 30

7 Service à la clientèle 30

8 Elimination des déchets 30

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**

Explication des symboles Inscriptions

Marquage de conformité UE

Marquage de conformité EAC

Marquage de conformité UK

Lire le mode d'emploi

Utiliser des protections auditives

Marquage de mise au rebut DEEE

1 Consignes de sécurité

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 électrique

AVERTISSEMENT! Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique.

Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer 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 électrique" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique 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 électrique.** 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 électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.

b) **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.

c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.

d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

e) **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

f) **Si l'usage d'un outil électrique 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) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.

b) **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.

c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.

e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.

f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.

g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

h) **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

4) Utilisation et entretien de l'outil électrique

a) **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.

b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.

c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.

d) **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.

e) **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.

f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.

g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.

h) **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

5) Entretien

a) **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

1.3 Avertissements de sécurité pour les perceuses

Instructions de sécurité pour toutes les opérations

a) **Porter des protecteurs d'oreille lors de l'utilisation de la perceuse à percussion.** L'exposition au bruit peut provoquer une perte d'audition.

b) **Utiliser la ou les poignées auxiliaires.** La perte de contrôle peut provoquer des blessures.

c) **Sécuriser (caler) correctement l'outil avant de l'utiliser.** Cet outil produit un couple de sortie élevé et s'il n'est pas correctement sécurisé (calé) pendant son utilisation, une perte de contrôle peut se produire et provoquer des blessures.

d) **Tenir l'outil électrique par les surfaces de préhension isolées, au cours des opérations pendant lesquelles l'accessoire de coupe peut être en contact avec un câblage caché ou avec son propre cordon.** Un accessoire de coupe en contact avec un fil "sous tension" peut "mettre sous tension" les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique chez l'opérateur.

Instructions de sécurité pour l'utilisation de forets longs

a) **Ne jamais utiliser à une vitesse supérieure à la vitesse assignée maximale du foret.** À des vitesses supérieures, le foret est susceptible de se plier s'il peut tourner librement sans être en contact avec la pièce à usiner, ce qui provoque des blessures.

b) **Toujours commencer à percer à faible vitesse et en mettant l'embout du foret en contact avec la pièce à usiner.** À des vitesses supérieures, le foret est susceptible de se plier s'il peut tourner librement sans être en contact avec la pièce à usiner, ce qui provoque des blessures.

c) **Appliquer une pression uniquement sur le foret et ne pas appliquer de pression excessive.** Les forets peuvent se plier, ce qui peut provoquer leur casse ou une perte de contrôle, et donc des blessures.

1.4 Avertissements de sécurité pour les forets diamantés

a) **Lors de l'exécution d'un forage nécessitant l'utilisation d'eau, éloignez l'eau de la zone de travail de l'opérateur ou utilisez un appareil de collecte de liquide.** Ces mesures de précaution permettent de garder la zone de travail de l'opérateur sèche et de réduire le risque de choc électrique.

b) **Faites fonctionner la machine-outil via les surfaces de prise isolées lorsque vous exécutez une opération durant laquelle l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble.** Si l'accessoire de coupe entre en contact avec un fil sous tension, les parties métalliques exposées de la machine-outil peuvent à leur tour être mises sous tension, ce qui peut être à l'origine d'un choc électrique.

c) **Portez des protections auditives lorsque vous utilisez des forets diamantés.** L'exposition au bruit peut provoquer une perte de l'audition.

d) **Lorsque le foret est coincé, cessez d'appliquer toute pression vers le bas et arrêtez l'outil.** Recherchez la cause du blocage et menez des actions correctives afin de l'éliminer.

e) **Lorsque vous redémarrez un foret diamanté dans la pièce à traiter, vérifiez qu'il tourne librement avant le démarrage.** Si le foret est coincé, il peut ne pas démarrer, il peut surcharger l'outil ou il peut provoquer une séparation du foret diamanté et de la pièce à traiter.

f) **Lors de la fixation du support de forage avec des ancrages et des vis sur la pièce à traiter, vérifiez que l'ancrage utilisé est capable de maintenir et de bloquer la machine pendant son fonctionnement.** Si la pièce à traiter est fragile ou poreuse, l'ancrage peut se décrocher, provoquant une séparation du support de forage et de la pièce à traiter.

g) **Lors de la fixation du support de forage avec une rampe d'aspiration sur la pièce à traiter, installez la rampe sur une surface lisse, propre et non poreuse. Ne la fixez pas sur des surfaces laminées telles que des tuiles ou un revêtement composite.** Si la pièce à traiter n'est pas lisse, plate ou bien fixée, la rampe peut s'en écarter.

h) **Vérifiez que le niveau d'aspiration est suffisant avant et pendant le forage.** Si l'aspiration est insuffisante, la rampe peut se séparer de la pièce à traiter.

i) **Ne procédez jamais à un forage aérien si la machine n'est fixée qu'avec la rampe d'aspiration, sauf si le forage est descendant.** Si l'aspiration est perdue, la rampe se séparera de la pièce à traiter.

j) **Lors du forage de murs ou de plafonds, prenez soin de protéger les personnes et la zone de travail situés de l'autre côté.** Le foret peut sortir du trou ou la carotte peut tomber de l'autre côté.

k) **N'utilisez pas cet outil pour un forage aérien avec alimentation en eau.** L'eau pénétrant dans la machine-outil augmentera le risque de choc électrique.

l) **Lors du forage aérien, utilisez toujours un appareil de collecte de liquide spécifié dans les instructions. Ne laissez pas l'eau pénétrer dans l'outil.** L'eau pénétrant dans la machine-outil augmentera le risque de choc électrique.

1.5 Instructions de sécurité

Afin de garantir un arrêt d'urgence facile à gérer sur cette machine, la règle suivante s'applique : tous les forages d'un diamètre inférieur à 120 mm, lorsqu'ils sont effectués à la main, doivent impérativement être réalisés en deuxième vitesse, car sinon, les forces de réaction seraient trop importantes. À partir d'un diamètre supérieur à 120 mm, lorsque le forage est effectué à la main en première vitesse, le système électronique assure un arrêt d'urgence en toute sécurité.

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'arriere 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

	RODIADRILL 160	RODIADRILL 200
Tension	230 V a.c. , 50/60 Hz	230 V a.c. , 50/60 Hz
Puissance nominale consommée	2000 W	2700 W
Vitesse	1. 2.	1. 2. 3.
Vitesse de rotation (min^{-1})	760 1570	600 1250 3200
Diamètre de perçage (Ø mm)	62-162 10-62	102-250 62-102 10-62
Plage de carottage	Béton max. 132 mm Maçonnerie max. 162 mm	Béton max. 200 mm Maçonnerie 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“

Types de couronnes de perçage..... SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP

Type de protection ..... IP 20.....IP 20

Niveau de pression acoustique (L_{pA}).. 91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A) .....92 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Niveau d'intensité acoustique (L_{WA}) ... 102 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)....103 dB (A) ¦ K_{WA} 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 62841-1.

Valeur totale des vibrations..... 3,3 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2 .....4,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

La valeur des vibrations totales déclarée dans ces instructions et la valeur d'émission sonore déclarée ont été mesurées grâce à une procédure normalisée et elles peuvent être utilisées pour comparer un outil électrique avec un autre. Elles peuvent également servir à l'évaluation préliminaire de l'exposition.

La valeur des vibrations et d'émission sonore déclarées peuvent différer des valeurs réelles pendant l'utilisation de l'outil électrique, en fonction de la manière dont l'outil est utilisé, et particulièrement du type de pièce traité. Déterminez les mesures de sécurité supplémentaires servant à protéger l'opérateur par une estimation de l'exposition aux vibrations en conditions réelles d'utilisation (toutes les composantes du cycle de fonctionnement doivent être prises en compte, comme la durée pendant laquelle l'outil électrique est arrêté et quand il fonctionne au ralenti).

3 Branchement secteur

Connecter uniquement à du courant alternatif monophasé et seulement en fonction de la tension indiquée sur la plaque signalétique. Connecter uniquement à une prise de courant avec mise à la terre. La machine ne peut avoir un disjoncteur différentiel avec max. 10 - 30 mA de courant nominal exploité prévu pour fonctionner.

Lorsque le témoin de fonctionnement rouge s'allume, l'appareil est prêt à l'emploi.

Avant chaque utilisation, effectuer un test fonctionnel. En cas de défaillance répétée, il est nécessaire de faire vérifier l'appareil raccordé.

Veuillez tenir compte du fait que cet appareil ne saurait remplacer une mesure de sécurité fondamentale. Afin d'écarter tout danger de mort, veillez à toujours utiliser les appareils électriques de manière appropriée.

Protection fiable contre les risques d'électrocution. Les courants de fuite sont détectés en quelques fractions de secondes et dans ce cas l'alimentation électrique est immédiatement interrompue. On limite ainsi de manière significative la mise en péril des personnes et des animaux.

- L'outil électrique ne doit jamais être utilisé sans le cordon différentiel PRCD fourni.
- Le remplacement du connecteur ou du câble de raccordement doit toujours être confié au fabricant de l'outil électrique ou à son service après-vente.
- Tenir les pièces électriques de l'outil électrique à l'abri de l'eau et éloigner les personnes de la zone de travail.

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 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 s'éteint.
6. Appuyez sur RESET afin d'allumer l'appareil.

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 marche (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 (B-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/ RODIA PRO RIG 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 (B-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 re-commandons 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 (B-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 au réservoir d'eau sous pression 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 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.

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

Optional: Perçage à sec (B-4)

➔ Emmancher le rotor d'aspiration sur la arbre d'entraînement (8).

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

➔ Brancher l'aspirateur au réseau électrique.

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

4.3 Utilisation

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 per-çage. 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 sur-charge 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.

Remarques importantes concernant le changement de vitesse:

Le changement de vitesse ne doit être effectué que lorsque la machine est à l'arrêt ! Un changement de vitesse pendant le fonctionnement de la machine peut endommager celle-ci!

- La poignée de changement de vitesse doit s'enclencher correctement dans la vitesse correspondante, sinon elle peut se désengager d'elle-même et causer des dommages.
- Ne pas exercer de force excessive lors du changement de vitesse, sinon le levier de vitesses risque d'être trop sollicité.
- Si la vitesse ne s'enclenche pas lors de la tentative de changement, il faut tourner légèrement l'arbre ou la machine dans les deux sens afin que les dents s'engrènent et que le changement de vitesse soit possible.

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 lamais 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 e 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'arriere!

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 révision

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

Vous pouvez trouver les accessoires appropriés dans le catalogue principal ou sur www.rothenberger.com

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 RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ 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).

Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Pour les pays européens uniquement: Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et sa transposition dans le droit national français, les outils électroportatifs devenus inutilisables et conformément à la directive 2006/66/CE les piles/accus défectueux ou usagés doivent être mis de côté et rapportés dans un centre de collecte et de recyclage respectueux de l'environnement.

Valable uniquement pour la France :

Índice Página

1 Indicaciones de seguridad ... 32

1.1 Utilización exclusiva con los fines especificados ... 32
1.2 Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas ... 32
1.3 Advertencias de seguridad de la perforadora ... 34
1.4 Advertencias de seguridad para perforadoras de diamante ... 34
1.5 Instrucciones relativas a la seguridad ... 35

2 Datos técnicos ... 35

3 Conexión a la red eléctrica ... 36

3.1 Puesta en marcha del conmutador PRCD ... 36

4 Función del aparato ... 37

4.1 Vista general (A) ... 37
4.2 Puesta en marcha (B) ... 37
4.3 Uso ... 38

5 Cuidado y mantenimiento ... 39

6 Accesorios ... 40

7 Atención al cliente ... 40

8 Eliminación ... 40

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**

Explicación de los símbolos Etiquetas

Marcado de conformidad UE

Etiquetado de conformidad EAC

Marcado de conformidad del Reino Unido

Lea el manual de instrucciones

Utilizar protección auditiva

Etiquetado de eliminación de RAEE

1 Indicaciones de seguridad

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 las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.

En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una 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 materials 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 la herramienta eléctrica.

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 a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados 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 la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.

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.

h) **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de la herramienta eléctrica lo deje creerse seguro e ignorar las normas de seguridad.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

4) Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

c) **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, 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 eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide la herramienta eléctrica y los accesorios con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas 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.

h) **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladi-

zas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas

5) Servicio

a) **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 Advertencias de seguridad de la perforadora

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

a) **Utilizar protectores auditivos al perforar por impacto.** La exposición al ruido puede causar pérdida de audición.

b) **Utilizar la(s) empuñadura(s) auxiliar(es).** La pérdida de control puede causar lesiones personales.

c) **Sujete bien la herramienta antes de utilizarla.** Esta herramienta produce un par de salida elevado y, si no se sujeta correctamente durante el funcionamiento, puede producirse una pérdida de control con resultado de lesiones personales.

d) **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas, cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable.** El contacto de un accesorio de corte con un cable «bajo tensión» puede hacer que las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica estén «bajo tensión» y provocar una descarga eléctrica al operario.

Instrucciones de seguridad al utilizar brocas largas

a) **No trabajar nunca a una velocidad superior a la velocidad máxima de la broca.** A velocidades más altas, es probable que la broca se doble si se deja girar libremente sin entrar en contacto con la pieza de trabajo, lo que podría provocar lesiones personales.

b) **Comience a taladrar siempre a baja velocidad y con la punta de la broca en contacto con la pieza de trabajo.** A velocidades más altas, es probable que la broca se doble si se deja girar libremente sin entrar en contacto con la pieza de trabajo, lo que podría provocar lesiones personales.

c) **Aplique presión sólo en línea directa con la broca y no ejerza una presión excesiva.** Las brocas pueden doblarse y provocar roturas o pérdida de control, con el consiguiente riesgo de lesiones.

1.4 Advertencias de seguridad para perforadoras de diamante

a) **Cuando se realicen perforaciones que requieran el uso de agua, alejar el agua de la zona de trabajo del operario o utilizar un dispositivo de recogida de líquidos.** Estas medidas de precaución mantienen seca la zona de trabajo del operario y reducen el riesgo de descarga eléctrica.

b) **Maneje la herramienta eléctrica por superficies de agarre aisladas, cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable.** El contacto de un accesorio de corte con un cable «bajo tensión» puede hacer que las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica estén «bajo tensión» y provocar una descarga eléctrica al operario.

c) **Utilice protección auditiva al perforar con diamante.** La exposición al ruido puede causar pérdida de audición.

d) **Cuando la broca esté atascada, deje de aplicar presión hacia abajo y apague la herramienta.** Investigar y tomar medidas correctivas para eliminar la causa del atasco de la broca.

e) **Al volver a poner en marcha un taladro de diamante en la pieza de trabajo, compruebe que la broca gira libremente antes de comenzar.** Si la broca está atascada, es posible que no arranque, que sobrecargue la herramienta o que haga que el taladro de diamante se suelte de la pieza de trabajo.

f) **Cuando fije el soporte de taladro con anclajes y fijaciones a la pieza de trabajo, asegúrese de que el anclaje utilizado es capaz de sujetar y retener la máquina durante su**

uso. Si la pieza de trabajo es débil o porosa, el anclaje puede salirse haciendo que el soporte de perforación se suelte de la pieza de trabajo.

g) **Cuando fije el soporte de taladro con ventosa a la pieza de trabajo, instale la ventosa sobre una superficie lisa, limpia y no porosa. No lo fije a superficies laminadas como azulejos y revestimientos compuestos.** Si la pieza de trabajo no es lisa, plana o no está bien fijada, la almohadilla puede despegarse de la pieza.

h) **Asegúrese de que hay suficiente vacío antes y durante la perforación.** Si el vacío es insuficiente, la almohadilla puede soltarse de la pieza de trabajo.

i) **No taladre nunca con la máquina sujeta únicamente por la ventosa, excepto cuando taladre hacia abajo.** Si se pierde el vacío, la almohadilla se suelta de la pieza de trabajo.

j) **Al taladrar a través de paredes o techos, asegúrese de proteger a las personas y la zona de trabajo del otro lado.** La broca puede extenderse a través del agujero o el núcleo puede caer por el otro lado.

k) **No utilice esta herramienta para perforaciones aéreas con suministro de agua.** La entrada de agua en la herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.

l) **Al perforar por encima de la cabeza, utilice siempre el dispositivo de recogida de líquidos especificado en las instrucciones. No permita que entre agua en la herramienta.** La entrada de agua en la herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.

1.5 Instrucciones relativas a la seguridad

Para lograr una parada rápida y controlada en esta máquina, se aplica la siguiente norma: todos los diámetros de perforación inferiores a 120 mm, siempre que se realicen a mano, deben realizarse obligatoriamente en segunda marcha, ya que, de lo contrario, se generarían fuerzas de retroceso excesivas. A partir de 120 mm, si se realizan a mano en primera marcha, el sistema electrónico garantiza una parada rápida y segura.

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

	RODIADRILL 160	RODIADRILL 200
Voltaje	230 V a.c. , 50/60 Hz	230 V a.c. , 50/60 Hz
Potencia absorbida nominal	2000 W	2700 W
Marcha	1. 2.	1. 2. 3.
Número de revoluciones (min^{-1})	760 1570	600 1250 3200
Diámetro de taladrado (Ø mm)	62-162 10-62	102-250 62-102 10-62
Margen de perforación	Hormigón max. 132 mm	Hormigón max. 200 mm

	Mampostería	Mampostería
	max. 162 mm	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“	
Tipos de coronas	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Tipo de protección	IP 20	IP 20
Nivel de presión sonora (L_{pA})	91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)	92 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Nivel de potencia acústica (L_{WA})	102 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)	103 dB (A) ¦ K_{WA} 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 62841-1.

Valor total de la vibración	3,3 m/s² ¦ K= 1,5 m/s²	4,5 m/s² ¦ K= 1,5 m/s²

Los valores de emisión de ruidos y los valores totales de oscilación indicados en estas instrucciones y se han medido conforme a un procedimiento estandarizado y pueden utilizarse para comparar una herramienta eléctrica con otra. También pueden utilizarse para una evaluación temporal de la carga.

Las emisiones de oscilación y ruido pueden variar durante el uso real de la herramienta eléctrica, dependiendo de cómo se utilice esta y, especialmente, de qué tipo de pieza se esté trabajando. Establezca las medidas de seguridad adicionales para la protección del usuario, basadas en una evaluación de la carga de oscilación durante las condiciones de utilización reales (para ello, deben tenerse en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento, por ejemplo, los tiempos durante los cuales la herramienta está apagada y aquellos durante los cuales está encendida pero sin carga).

3 Conexión a la red eléctrica

Conectar solamente a corriente alterna monofásica y solamente a la tensión de red indicada en la placa de características. Conectar solamente a tomas de corriente Schuko. La máquina sólo se debe utilizar con un interruptor diferencial residual con máx. 10 - 30 mA de corriente de defecto nominal.

Antes de cada puesta en marcha realizar un test de funcionamiento. Si vuelve a fallar, hágase comprobar el equipo conectado.

Obsérvese que este equipo no sustituye a una medida de seguridad básica. Para evitar el peligro de muerte, obsérvese siempre la utilización pertinente de los equipos eléctricos.

Protección segura para las personas contra electrocución. Las corrientes de defecto se detectan en fracciones de segundo y la alimentación de corriente se interrumpe inmediatamente. Se reducen los riesgos para personas y animales considerablemente.

- La herramienta eléctrica no se utilizará jamás sin el PRCD adjunto.
- El cambio del enchufe o del cable de conexión sólo lo realizará el fabricante de la herramienta eléctrica o el servicio de atención al cliente.
- El agua se mantendrá alejada de las piezas eléctricas de la herramienta y de las personas que se encuentren en el lugar de trabajo.

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 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 se apaga.

6. Pulse RESET para encender el aparato.

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

4 Función del aparato

4.1 Vista general (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 (B-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/ RODIA PRO RIG 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 (B-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 (B-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 al recipiente a presión de agua 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 en la placa base con ayuda de los tornillos de ajuste. Cortar un agujero en la pla-

ca 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.

¡Para ello lea el manual de instrucciones del recipiente a presión de agua o del aspira-dor de agua!

Optional: Taladrado en seco (B-4)

➔ Empujar el rotor de aspiración sobre árbol de accionamiento (8).

➔ Insertar el adaptador de manguera y la manguera aspirante.

➔ Conectar el aspirador de polvo a la red eléctrica.

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

4.3 Uso

¡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 so-brecarga brusca (p.ej. al quedar enganchada la corona), el acoplamiento de resbala-miento 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.

Indicaciones importantes sobre el cambio de marchas:

¡El cambio de marcha solo debe realizarse con la máquina parada! ¡Cambiar de marcha mientras la máquina está en marcha puede provocar daños en la misma!

- La palanca de cambio debe encajar correctamente en la marcha correspondiente; de lo contrario, puede desacoplarse por sí sola y provocar daños.
- No se debe aplicar una fuerza excesiva al cambiar de marcha, ya que de lo contrario se girará demasiado la palanca de cambio.
- Si al intentar cambiar de marcha esta no encaja, se debe girar ligeramente el eje o la máquina para que los dientes encajen entre sí y se pueda realizar el cambio.

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 com-pruebe si el mecanismo de aspiración de agua se adhiere y se aguanta 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 impremeditada. ¡El anillo de aspiración de agua se puede sol-tar 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 extraérlo.

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 taladra-do 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

Puede encontrar los accesorios adecuados en el catálogo principal o en www.rothenberger.com

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 RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - 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.

¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para países UE: De acuerdo con la directiva europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos de desecho y su realización en la legislación nacional y la directiva europea 2006/66/CE, las herramientas eléctricas que ya no son aptas para su uso y respectivamente los acumuladores/las pilas defectuosos o vacíos deberán ser recogidos por separado y reciclados de manera respetuosa con el medio ambiente.

Indice Pagina

1 Misure di sicurezza ... 42

1.1 Uso conforme ... 42
1.2 Avvertenze generali ... 42
1.3 Avvertenze per la sicurezza del trapano ... 44
1.4 Avvertenze per la sicurezza dei trapani diamantati ... 44
1.5 Misure speciali di sicurezza ... 45

2 Dati tecnici ... 45

3 Connessione di rete ... 46

3.1 Messa in funzione dell'interruttore PRCD ... 46

4 Funzionamento dell'attrezzo ... 47

4.1 Panoramica (A) ... 47
4.2 Messa in funzione (B) ... 47
4.3 Utilizzo ... 48

5 Cura e manutenzione ... 49

6 Accessori ... 50

7 Servizio clienti ... 50

8 Smaltimento ... 50

Significato dei simboli presenti nelle istruzioni d´uso

Pericolo!
Questo simbolo mette in guardia dai danni fisici alle persone.

Attenzione!
Questo simbolo mette in guardia dai danni materiali alle cose o all‘ambiente.

➔ **Seguire le istruzioni**

Spiegazione dei simboli Etichette

Etichettatura di conformità UE

Marcatura di conformità EAC

Marchio di conformità UK

Leggere le istruzioni per l'uso

Utilizzare una protezione per l'udito

Etichettatura per lo smaltimento dei RAEE

1 Misure di sicurezza

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

AVVERTENZA! Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche qui accluse.

Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

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

Il termine «elettroutensile» 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) **Non 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) **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

2) Sicurezza

a) **La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettroutensili 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 é messo a massa.

c) **Custodire l'elettroutensile 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'elettroutensile 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'elettroutensile 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 antipolvere, calzature antinfortunistiche, casco protettivo o 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'elettroutensile. 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'elettroutensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.

d) **Prima di accendere l'elettroutensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.

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'elettroutensile 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) **In caso fosse previsto il montaggio didispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

h) **Una volta presa confidenza con gli utensili, evitare di trascurare le norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

4) Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

a) **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettroutensile esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.

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, se rimovibile.** Tale precauzione eviterà che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.

d) **Quando gli elettroutensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettroutensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.

e) **Eseguire la manutenzione degli elettroutensili e degli accessori. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili 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'elettroutensile, 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 elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

h) **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

5) Assistenza

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

1.3 Avvertenze per la sicurezza del trapano

Istruzioni di sicurezza per tutte le operazioni

a) **Indossare protezioni per le orecchie durante la perforazione a percussione.** L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.

b) **Utilizzare le maniglie ausiliarie.** La perdita di controllo può causare lesioni personali.

c) **Fissare correttamente l'utensile prima dell'uso.** Questo utensile produce un'elevata coppia di uscita e, se non viene adeguatamente sostenuto durante il funzionamento, si può verificare una perdita di controllo con conseguenti lesioni personali.

d) **Tenere l'utensile elettrico per le superfici di presa isolate, quando si esegue un'operazione in cui l'accessorio di taglio può entrare in contatto con cablaggi nascosti o con il proprio cavo.** L'accessorio di taglio che entra in contatto con un filo "sotto tensione" può rendere "sotto tensione" le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico e può provocare una scossa elettrica all'operatore.

Istruzioni di sicurezza per l'utilizzo di punte lunghe

a) **Non operare mai a una velocità superiore a quella massima prevista dalla punta del trapano.** A velocità più elevate, la punta potrebbe piegarsi se lasciata ruotare liberamente senza entrare in contatto con il pezzo, con il rischio di lesioni personali.

b) **Iniziare sempre la foratura a bassa velocità e con la punta a contatto con il pezzo.** A velocità più elevate, la punta potrebbe piegarsi se lasciata ruotare liberamente senza entrare in contatto con il pezzo, con il rischio di lesioni personali.

c) **Applicare la pressione solo in linea diretta con la punta e non esercitare una pressione eccessiva.** Le punte possono piegarsi causando rotture o perdita di controllo, con conseguenti lesioni personali.

1.4 Avvertenze per la sicurezza dei trapani diamantati

a) **Quando si eseguono perforazioni che richiedono l'uso di acqua, allontanare l'acqua dall'area di lavoro dell'operatore o utilizzare un dispositivo di raccolta dei liquidi.** Tali misure precauzionali consentono di mantenere asciutta l'area di lavoro dell'operatore e di ridurre il rischio di scosse elettriche.

b) **Azionare l'utensile elettrico mediante superfici di presa isolate, quando si esegue un'operazione in cui l'accessorio di taglio può entrare in contatto con cablaggi nascosti o con il proprio cavo.** L'accessorio di taglio che entra in contatto con un filo "sotto tensione" può rendere "sotto tensione" le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico e può provocare una scossa elettrica all'operatore.

c) **Indossare protezioni per l'udito durante la perforazione con diamante.** L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.

d) **Quando la punta è inceppata, interrompere la pressione verso il basso e spegnere l'utensile.** Indagare e adottare azioni correttive per eliminare la causa dell'inceppamento della punta.

e) **Quando si riavvia una punta diamantata nel pezzo da lavorare, verificare che la punta ruoti liberamente prima di iniziare.** Se la punta è inceppata, potrebbe non avviarsi, potrebbe sovraccaricare l'utensile o potrebbe causare il distacco della punta diamantata dal pezzo da lavorare.

f) **Quando si fissa il supporto del trapano con ancoraggi e dispositivi di fissaggio al pezzo da lavorare, assicurarsi che l'ancoraggio utilizzato sia in grado di sostenere e trattenere la macchina durante l'uso.** Se il pezzo da lavorare è debole o poroso, l'ancoraggio può staccarsi, causando il distacco del supporto di foratura dal pezzo.

g) **Quando si fissa il supporto del trapano con un cuscinetto a vuoto al pezzo da lavorare, installare il cuscinetto su una superficie liscia, pulita e non porosa. Non fissare su superfici laminate come piastrelle e rivestimenti compositi.** Se il pezzo non è liscio, piatto o ben fissato, il tampone può staccarsi dal pezzo.

h) **Assicurarsi che il vuoto sia sufficiente prima e durante la perforazione.** Se il vuoto è insufficiente, il tampone può staccarsi dal pezzo.

i) **Non eseguire mai la foratura con la macchina fissata solo dal cuscinetto a vuoto, tranne quando si fora verso il basso.** Se il vuoto viene meno, il tampone si stacca dal pezzo.

j) **Quando si perforano pareti o soffitti, assicurarsi di proteggere le persone e l'area di lavoro sul lato opposto.** La punta può estendersi attraverso il foro o il nucleo può cadere dall'altro lato.

k) **Non utilizzare questo strumento per la perforazione aerea con alimentazione idrica.** L'ingresso di acqua nell'elettroutensile aumenta il rischio di scosse elettriche.

l) **Durante la perforazione aerea, utilizzare sempre il dispositivo di raccolta dei liquidi indicato nelle istruzioni. Non lasciare che l'acqua penetri nell'utensile.** L'ingresso di acqua nell'elettroutensile aumenta il rischio di scosse elettriche.

1.5 Misure speciali di sicurezza

Per garantire un arresto rapido e controllato su questa macchina, si applica la seguente regola: tutti i diametri di foratura inferiori a 120 mm, se eseguiti a mano, devono essere obbligatoriamente utilizzati in seconda marcia, poiché in caso contrario si generano forze di ritorno eccessive. A partire da diametri superiori a 120 mm, se eseguiti a mano in prima marcia, l'elettronica provvede a un arresto rapido e sicuro.

Il frizione a slittamento integrata interviene solo in caso di bloccaggio improvviso, pertanto utilizzare sempre l'impugnatura ausiliaria.

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'apparrecchio. 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

	RODIADRILL 160	RODIADRILL 200
Tensione	230 V a.c. , 50/60 Hz	230 V a.c. , 50/60 Hz
Potenza assorbita nominale	2000 W	2700 W
Rapporto	1. 2.	1. 2. 3.
Numero di giri (min^{-1})	760 1570	600 1250 3200
Diametri del foro (Ø mm)	62-162 10-62	102-250 62-102 10-62
Area di foratura	Calcestruzzo	Calcestruzzo
	max. 132 mm	max. 200 mm
	Muratura	Muratura
	max. 162 mm	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“

Tipi di punte a corona.....SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP

Tipo di protezione.....IP 20 .....IP 20

Livello di pressione acustica (L_{pA}) ...91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A) ...92 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Livello di potenza sonora (L_{WA}) .....102 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A) 103 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Il livello di rumorosità durante il funzionamento può superare 85 dB (A). Portare paraorecchi!

Valori misurati conf. EN 62841-1.

Valore complessivo di oscillazione...3,3 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2 .....4,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

I valori complessivi indicati nelle presenti istruzioni nonché i valori di emissione indicati per il livello acustico sono stati misurati secondo una procedura di misurazione standardizzata e possono essere utilizzati per eseguire un confronto tra un elettroutensile e un altro. Essi possono essere utilizzati anche per una stima provvisoria del carico.

Le emissioni indicate per oscillazioni e rumore possono variare durante l’utilizzo effettivo dell’elettroutensile a seconda delle modalità, con le quali viene utilizzato l’elettroutensile, in particolare il tipo di materiale da lavorare che viene utilizzato. Stabilire le misure di sicurezza aggiuntive per la protezione dell’utente che si basano su una stima del carico di oscillazioni durante le condizioni di utilizzo effettive (in tal senso devono essere considerate tutte le parti del ciclo di esercizio, per esempio i periodi, in cui l’elettroutensile è spento, e quelli, in cui l’elettroutensile è acceso, ma gira senza carico).

3 Connessione di rete

Collegare solo con corrente alternata monofase e solo con la tensione di rete indicata dalla targhetta. Collegare solo a prese di corrente con messa a terra. L‘esercizio della macchina può avvenire solo con un interruttore differenziale con max. 10 - 30 mA di corrente differenziale.

Eseguire un test di funzionamento prima di ogni messa in funzione. In caso di ripetute anomalie far controllare l‘apparecchio allacciato.

Considerare che il presente apparecchio non può sostituire una misura di sicurezza basilare. Per evitare il pericolo di vita, fare sempre in modo che gli apparecchi elettrici vengano utilizzati correttamente.

Protezione efficace delle persone contro pericolose elettrolocuzioni. Le correnti di dispersione vengono riconosciute in frazioni di secondo e l‘alimentazione di corrente viene immediatamente interrotta. Il pericolo per persone e animali viene drasticamente ridotto.

- Non utilizzare mai l‘utensile elettrico senza il PRCD in dotazione.
- La sostituzione della spina o del cordone di alimentazione deve essere eseguito sempre dal produttore dell‘utensile elettrico o dal suo servizio di assistenza clienti.
- Tenere lontana l‘acqua dai componenti elettrici dell‘utensile elettrico e le persone dall‘ambiente di lavoro.

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 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 si spegne.
6. Premere RESET, per mettere in funzione l'apparecchio.

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 coppia elevate; non lavorare mai senza la maniglia ausiliaria!

Montare nella colonna di perforazione (B-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/ RODIA PRO RIG 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 (B-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 (B-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 recipiente a pressione per acqua 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 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'acquan.

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

Optional: Perforazioni a secco (B-4)

➔ Spingere il rotore aspirante sul albero motore (8).

➔ Inserire l'adattatore per tubi e la manichetta di aspirazione.

➔ Collegare l'aspirapolvere alla rete elettrica.

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

4.3 Utilizzo

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.

Avvertenze importanti relative al cambio marcia:

Il cambio marcia deve essere effettuato solo a macchina ferma! Il cambio marcia durante il funzionamento della macchina può causare danni alla stessa!

- La leva del cambio deve innestarsi correttamente nella marcia desiderata, altrimenti potrebbe disinnestarsi autonomamente causando danni.
- Durante il cambio marcia non esercitare una forza eccessiva, altrimenti la leva del cambio potrebbe ruotare eccessivamente.
- Se durante il tentativo di cambio marcia la marcia non si innesta, ruotare leggermente l'albero o la macchina in modo che gli ingranaggi possano innestarsi e consentire il cambio marcia.

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 alimentación 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

Cemente 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 formatasi 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. Per-tanto 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 sfrofinandolo 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

Gli accessori adatti sono disponibili nel catalogo principale o su www.rothenberger.com

7 Servizio clienti

ROTHENBERGER è a completa disposizione per supporto e assistenza tecnica attraverso il vostro rivenditore di fiducia o tramite il portale online RO SERVICE+: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200
🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

8 Smaltimento

Alcune componenti sono riciclabili e sono da smaltire separatamente. Vi sono imprese addette e certificate a tali lavori. Per uno smaltimento corretto dei componenti non riciclabili (p.es. rifiuti elettronici) rivolgersi alle imprese competenti.

Non gettare elettroutensili e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per Paesi UE: Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e del suo recepimento nel diritto nazionale, gli elettroutensili non più utilizzabili e, ai sensi della Direttiva Europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

Inhoudsopgave Pagina

1 Aanwijzingen betreffende de veiligheid ... 52

1.1 Doelmating gebruik ... 52
1.2 Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen ... 52
1.3 Veiligheidswaarschuwingen voor boren ... 54
1.4 Veiligheidswaarschuwingen voor diamantboren ... 54
1.5 Veiligheidsinstructies ... 55

2 Technische gegevens ... 55

3 Netaansluiting ... 56

3.1 Ingebruikname van de PRCD-aardlekschakelaar ... 56

4 Werking van de machine ... 57

4.1 Overzicht (A) ... 57
4.2 In gebruik nemen (B) ... 57
4.3 Bediening ... 58

5 Instandhouding en onderhoud ... 59

6 Toebehoren ... 59

7 Klantenservice ... 60

8 Afvalverwijdering ... 60

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**

Verklaring van symbolen Labels

EU-conformiteitsmarkering

EAC-conformiteitsmarkering

UK conformiteitsmarkering

Gebruiksaanwijzing lezen

Gehoorbescherming gebruiken

Etikettering verwijdering WEEE

1 Aanwijzingen betreffende de veiligheid

1.1 Doelmating 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, aanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.

Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/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 gereedschapdelen.** 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 elektrische 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 elektrische 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.

h) **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

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 en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** 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) **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. 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, accessoires, 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.

h) **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

5) Service

a) **Laat het elektrische 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 Veiligheidswaarschuwingen voor boren

Veiligheidsinstructies voor alle handelingen

a) **Draag gehoorbeschermers bij impactboren.** Blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies veroorzaken.

b) **Gebruik de extra handgreep(pen).** Verlies van controle kan persoonlijk letsel veroorzaken.

c) **Zet het gereedschap goed vast voor gebruik.** Dit apparaat produceert een hoog uitgaand koppel en als het apparaat tijdens gebruik niet goed wordt gestut, kan dit leiden tot controleverlies en persoonlijk letsel.

d) **Houd het elektrische gereedschap bij geïsoleerde grijpvlakken vast wanneer u een bewerking uitvoert waarbij het snijgereedschap in contact kan komen met verborgen bedrading of het eigen snoer.** Het snijden van accessoire dat in contact komt met een “stroomvoerende” draad kan blootliggende metalen onderdelen van het elektrische gereedschap “stroomvoerend” maken en de gebruiker een elektrische schok geven.

Veiligheidsinstructies bij het gebruik van lange boren

a) **Werk nooit met een hogere snelheid dan de maximumsnelheid van de boor.** Bij hogere snelheden kan het bit verbuigen als het vrij kan draaien zonder het werkstuk te raken, wat kan leiden tot persoonlijk letsel.

b) **Begin altijd te boren met lage snelheid en met de boortip in contact met het werkstuk.** Bij hogere snelheden kan het bit verbuigen als het vrij kan draaien zonder het werkstuk te raken, wat kan leiden tot persoonlijk letsel.

c) **Oefen alleen druk uit in directe lijn met het bit en oefen geen overmatige druk uit.** Bits kunnen verbuigen waardoor ze breken of de controle verliezen, wat kan leiden tot persoonlijk letsel.

1.4 Veiligheidswaarschuwingen voor diamantboren

a) **Bij het uitvoeren van boringen waarbij water moet worden gebruikt, moet het water uit de buurt van het werkgebied van de operator worden geleid of moet een vloeistofopvangsysteem worden gebruikt.** Dergelijke voorzorgsmaatregelen houden het werkgebied van de operator droog en verminderen het risico op elektrische schokken.

b) **Bedien het elektrische gereedschap met geïsoleerde grijpvlakken wanneer u een bewerking uitvoert waarbij het snijgereedschap in contact kan komen met verborgen bedrading of het eigen snoer.** Het snijden van accessoire dat in contact komt met een “stroomvoerende” draad kan blootliggende metalen onderdelen van het elektrische gereedschap “stroomvoerend” maken en de gebruiker een elektrische schok geven.

c) **Draag gehoorbescherming tijdens het diamantboren.** Blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies veroorzaken.

d) **Als het bit vastzit, stop dan met het uitoefenen van neerwaartse druk en schakel het gereedschap uit.** Onderzoek en neem corrigerende maatregelen om de oorzaak van het vastlopen van de bit te elimineren.

e) **Controleer bij het opnieuw starten van een diamantboor in het werkstuk of de boor vrij draait voordat u begint.** Als de boor vastzit, start deze mogelijk niet, wordt het gereedschap overbelast of komt de diamantboor los van het werkstuk.

f) **Wanneer de boorstandaard met ankers en bevestigingsmiddelen aan het werkstuk wordt bevestigd, moet ervoor worden gezorgd dat de gebruikte verankering de machine tijdens het gebruik kan vasthouden en tegenhouden.** Als het werkstuk zwak of poreus is, kan het anker uittrekken waardoor de boorstandaard loskomt van het werkstuk.

g) **Wanneer u de boorstandaard met een vacuümmat op het werkstuk bevestigt, installeer de mat dan op een glad, schoon, niet-poreus oppervlak. Niet bevestigen op gelamineerde oppervlakken zoals tegels en composietcoatings.** Als het werkstuk niet glad, vlak of goed bevestigd is, kan de tampon van het werkstuk trekken.

h) **Zorg voor voldoende vacuüm voor en tijdens het boren.** Als het vacuüm onvoldoende is, kan de tampon loskomen van het werkstuk.

i) **Voer nooit boringen uit terwijl de machine alleen is vastgezet met de vacuümmat, behalve wanneer u naar beneden boort.** Als het vacuüm wegvalt, laat de pad los van het werkstuk.

j) **Zorg bij het boren door muren of plafonds voor bescherming van personen en het werkgebied aan de andere kant.** Het bit kan door het gat steken of de kern kan er aan de andere kant uitvallen.

k) **Gebruik dit gereedschap niet voor bovengrondse boringen met watertoevoer.** Als er water in het elektrische apparaat komt, neemt het risico op elektrische schokken toe.

l) **Gebruik bij het boren boven het hoofd altijd het vloeistofopvangsysteem zoals aangegeven in de instructies. Laat geen water in het gereedschap stromen.** Als er water in het elektrische apparaat komt, neemt het risico op elektrische schokken toe.

1.5 Veiligheidsinstructies

Om bij deze machine een goed hanteerbare snelle uitschakeling te realiseren, geldt de volgende regel: alle boordiameters kleiner dan 120 mm moeten, indien met de hand bediend, verplicht in de tweede versnelling worden gebruikt, omdat er anders te hoge terugstootkrachten ontstaan. Bij diameters groter dan 120 mm die met de hand in de eerste versnelling worden bediend, zorgt de elektronica voor een veilige snelle uitschakeling.

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

	RODIADRILL 160	**RODIADRILL 200**
Netspanning	230 V a.c. , 50/60 Hz	230 V a.c. , 50/60 Hz
Nominaal opgenomen vermogen	2000 W	2700 W
Versnelling	1. 2.	1. 2. 3.
Toerental (min^{-1})	760 1570	600 1250 3200
Boordiameter (Ø mm)	62-162 10-62	102-250 62-102 10-62
Boorbereik	Beton max. 132 mm Metselwerk max. 162 mm	Beton max. 200 mm Metselwerk 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“

Boorkroontypen..... SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP

Beschermingssoort ..... IP 20 .....IP 20

Geluidsdrukniveau (L_{pA}) ..... 91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A) .....92 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Geluidsvermogensniveau (L_{WA})..... 102 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A) ...103 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

De geluidsdruk tijdens het werken kan de waarde van 85 dB (A) overschrijden. Draag een gehoorbescherming! Meetwaarden bepaald volgens EN 62841-1.

Totale trillingswaarde ..... 3,3 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2.....4,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

De in deze instructies vermelde trillingstotaalwaarden en geluidsemissiewaarden zijn gemeten volgens een gestandaardiseerde meetprocedure en kunnen worden gebruikt om het ene met het andere elektrische gereedschap te vergelijken. Ze kunnen ook worden gebruikt voor een eerste inschatting van de belasting.

De vermelde trillings- en geluidsemissies kunnen tijdens het daadwerkelijke gebruik van het elektrische gereedschap afwijken. Dit hangt af van de aard en wijze waarop het elektrische gereedschap wordt gebruikt en met name wat voor soort werkstuk wordt bewerkt. Leg ter bescherming van de gebruiker de aanvullende veiligheidsmaatregelen vast, die gebaseerd zijn op een inschatting van de trillingsbelasting tijdens de werkelijke gebruiksomstandigheden (neem hierbij alle delen van de cyclus van de werkzaamheden in acht, bijvoorbeeld de tijden waarop het elektrische gereedschap uitgeschakeld is en tijden waarop het ingeschakeld is, maar zonder belasting loopt).

3 Netaansluiting

Uitsluitend op enkelfasige wisselstroom en uitsluitend op de op het typeplaatje aangegeven netspanning aansluiten. Alleen op stopcontacten met randaarding aansluiten. De machine mag uitsluitend middels een aardlekschakelaar met een nominale lekstroom van max. 10 - 30 mA gebruikt worden.

Voer iedere keer wanneer u het apparaat in gebruik gaat nemen een functionaliteitstest uit. Als het apparaat herhaaldelijk niet werkt, laat het dan controleren.

Let er a.u.b. op, dat bij het gebruik van dit apparaat altijd alle fundamentele veiligheidsmaatregelen in acht worden genomen. Let erop, dat elektrische apparaten altijd op een juiste manier gebruikt moeten worden, om levensgevaarlijke situaties te voorkomen.

Betrouwbare bescherming van personen tegen gevaarlijke elektrische schokken. Lekstromen worden in een fractie van een seconde gedetecteerd en de stroomtoevoer wordt onderbroken.

Het gevaar voor mens en dier is drastisch ingeperkt.

- Het elektrische gereedschap mag nooit zonder de meegeleverde PRCD-aardlekschakelaar gebruikt worden.
- Het vervangen van de netstekker of het netsnoer moet altijd worden gedaan door de fabrikant van het elektrische apparaat of door zijn klantenservice.
- Houd water uit de buurt van de elektrische onderdelen van het elektrische gereedschap en uit de buurt van personen op de werkplek.

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 branden AAN.
3. Trek de stekker uit het stopcontact. Het signaallampje gaat uit.
4. Herhaal punt 1 en 2.
5. Druk op TEST. Het signaallampje gaat uit.

6. Druk op RESET, om het apparaat in te schakelen.

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 In gebruik nemen (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 (B-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/ RODIA PRO RIG 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 (B-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 (B-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 waterdruktank 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 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.

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

Optional: Droogboren (B-4)

➔ De zuigrotor op de aandrijfas (8).

➔ De slangadapter en zuigslang opsteken.

➔ De stofzuiger 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. Aandrukkracht verminderen; de groene controlelamp gaat weer branden.

In geval van een langere overbelasting schakelt de elektronica de machine uit. Om ver-der 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.

Belangrijke aanwijzingen voor het schakelen:

Het schakelen mag alleen plaatsvinden wanneer de machine stilstaat! Schakelen terwijl de machine draait, kan leiden tot schade aan de machine!

- De schakelhendel moet bij de betreffende versnelling goed vastklikken, anders kan deze vanzelf weer ontkoppelen en schade veroorzaken.
- Er mag tijdens het schakelen geen overmatige kracht worden uitgeoefend, omdat anders de schakelhendel wordt overbelast.
- Als de versnelling bij het schakelen niet vastklikt, moet de as of de machine iets heen en weer worden gedraaid, zodat de tandwielen in elkaar kunnen grijpen en het schakelen mogelijk wordt.

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 waterafzuigring 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 wor-den optimale resultaten bereikt, als de boorgatdiepte minstens even groot is als de dia-meter 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

Passende accessoires vindt u in de hoofdcatalogus of op www.rothenberger.com

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 RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

8 Afvalverwijdering

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.

Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil!

Alleen voor de EU-landen: Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de implementatie in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Índice Página

1 Indicações sobre a segurança ... 62

1.1 Utilização correcta ... 62
1.2 Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas ... 62
1.3 Avisos de segurança dos berbequins ... 64
1.4 Avisos de segurança do berbequim de diamante ... 64
1.5 Instruções de segurança ... 65

2 Dados técnicos ... 65

3 Fonte de alimentação ... 66

3.1 Colocação em funcionamento do interruptor PRCD ... 66

4 Função do aparelho ... 67

4.1 Vista geral (A) ... 67
4.2 Colocação em funcionamento (B) ... 67
4.3 Funcionamento ... 68

5 Conservação e manutenção ... 69

6 Acessórios ... 69

7 Serviço de apoio ao cliente ... 70

8 Eliminação ... 70

Identificações neste documento

Perigo!
Este símbolo avisa de danos pessoais.

Atenção!
Este símbolo avisa de danos materiais ou ambientais.

➔ **Incentivo para acções**

Explicação dos símbolos Etiquetas

Marcação de conformidade UE

Marcação de conformidade EAC

Marcação de conformidade do Reino Unido

Ler o manual de instruções

Utilizar proteção auditiva

Etiquetagem de eliminação de REEE

1 Indicações sobre a segurança

1.1 Utilização correcta

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

Com a montagem de um rotor de aspiração (acessório) a correspondente ponto 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 segurança, instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta elétrica.

O desrespeito das instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, 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

a) **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.

b) **Não trabalhar 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 iprovocar a ignição de pó e vapores.

c) **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

2) Segurança eléctrica

a) **A ficha da 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.

b) **Evite que o corpo entre em contacto com superficies 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.

c) **A ferramenta eléctrica não deve ser exposta à chuva nem humidade.** A penetração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choques eléctricos.

d) **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta elétrica, 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 elétrico.

e) **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque elétrico.

f) **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

a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudencia ao trabalhar com a 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 elétrica 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 elétrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.

d) **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento 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 possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados corretamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

h) **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.

4) Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

a) **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área 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, se amovível, antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta elétrica.

d) **Guardar ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperientes.

e) **Tratar a ferramenta elétrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta elétrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas elétricas.

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 elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas elétricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

h) **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

5) Serviço

a) **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

1.3 Avisos de segurança dos berbequins

Instruções de segurança para todas as operações

a) **Usar protectores auriculares quando efetuar perfurações de impacto.** A exposição ao ruído pode causar perda de audição.

b) **Utilizar o(s) punho(s) auxiliar(es).** A perda de controlo pode causar lesões corporais.

c) **Fixar corretamente a ferramenta antes de a utilizar.** Esta ferramenta produz um binário de saída elevado e, se não for devidamente apoiada durante o funcionamento, pode ocorrer perda de controlo, resultando em ferimentos pessoais.

d) **Segure a ferramenta eléctrica pelas superfícies de aperto isoladas, quando executar uma operação em que o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos eléctricos ocultos ou com o seu próprio cabo.** O contacto de um acessório de corte com um fio sob tensão pode colocar as partes metálicas expostas da ferramenta eléctrica sob tensão e provocar um choque elétrico no operador.

Instruções de segurança na utilização de brocas compridas

a) **Nunca trabalhar a uma velocidade superior à velocidade máxima da broca.** A velocidades mais elevadas, é provável que a broca se dobre se for deixada a rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho, resultando em ferimentos pessoais.

b) **Iniciar sempre a perfuração a baixa velocidade e com a ponta da broca em contacto com a peça de trabalho.** A velocidades mais elevadas, é provável que a broca se dobre se for deixada a rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho, resultando em ferimentos pessoais.

c) **Aplicar pressão apenas em linha direta com a broca e não aplicar pressão excessiva.** Os bits podem dobrar-se, provocando a quebra ou a perda de controlo, resultando em ferimentos pessoais.

1.4 Avisos de segurança do berbequim de diamante

a) **Ao efetuar perfurações que exijam a utilização de água, encaminhar a água para longe da área de trabalho do operador ou utilizar um dispositivo de recolha de líquidos.** Estas medidas de precaução mantêm a área de trabalho do operador seca e reduzem o risco de choque elétrico.

b) **Operar a ferramenta eléctrica com superfícies de agarrar isoladas, quando executar uma operação em que o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos eléctricos ocultos ou com o seu próprio cabo.** O contacto de um acessório de corte com um fio sob tensão pode colocar as partes metálicas expostas da ferramenta eléctrica sob tensão e provocar um choque elétrico no operador.

c) **Usar proteção auditiva quando perfurar com diamante.** A exposição ao ruído pode causar perda de audição.

d) **Quando a broca estiver encravada, pare de exercer pressão para baixo e desligue a ferramenta.** Investigar e tomar medidas correctivas para eliminar a causa do encravamento da broca.

e) **Ao reiniciar uma broca de diamante na peça de trabalho, verifique se a broca roda livremente antes de começar.** Se a broca estiver encravada, pode não arrancar, pode sobrecarregar a ferramenta ou pode fazer com que a broca de diamante se solte da peça de trabalho.

f) **Ao fixar o suporte de perfuração com âncoras e parafusos à peça de trabalho, certifique-se de que a ancoragem utilizada é capaz de segurar e reter a máquina durante a utilização.** Se a peça de trabalho for fraca ou porosa, a âncora pode sair, fazendo com que a coluna de perfuração se solte da peça de trabalho.

g) **Quando fixar o suporte de perfuração com uma almofada de vácuo à peça de trabalho, instale a almofada numa superfície lisa, limpa e não porosa. Não fixar em superfí-**

cies laminadas, como azulejos e revestimentos compostos. Se a peça de trabalho não for lisa, plana ou bem fixada, a almofada pode afastar-se da peça de trabalho.

h) **Assegurar a existência de vácuo suficiente antes e durante a perfuração.** Se o vácuo for insuficiente, a almofada pode soltar-se da peça de trabalho.

i) **Nunca efetuar perfurações com a máquina fixada apenas pela almofada de vácuo, exceto quando perfurar para baixo.** Se o vácuo se perder, a almofada soltar-se-á da peça de trabalho.

j) **Ao perfurar paredes ou tectos, proteger as pessoas e a área de trabalho do outro lado.** A broca pode atravessar o furo ou o núcleo pode cair do outro lado.

k) **Não utilizar esta ferramenta para perfurações aéreas com abastecimento de água.** A entrada de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque elétrico.

l) **Ao perfurar acima da cabeça, utilize sempre o dispositivo de recolha de líquidos especificado nas instruções. Não deixar entrar água na ferramenta.** A entrada de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque elétrico.

1.5 Instruções de segurança

Para garantir um desligamento rápido e seguro nesta máquina, aplica-se a seguinte regra: todos os diâmetros de perfuração inferiores a 120 mm, desde que operados manualmente, devem ser obrigatoriamente utilizados na segunda velocidade, caso contrário, podem ocorrer forças de reação excessivas. A partir de diâmetros superiores a 120 mm, quando operados manualmente na primeira velocidade, o sistema eletrónico assegura um desligamento rápido e seguro.

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

	RODIADRILL 160	**RODIADRILL 200**
Tensão de rede	230 V a.c. , 50/60 Hz	230 V a.c. , 50/60 Hz
Capacidade nominal de receptividade	2000 W	2700 W
Velocidade	1. 2.	1. 2. 3.
Rotação (min^{-1})	760 1570	600 1250 3200
Diâmetro de perfuração (Ø mm)	62-162 10-62	102-250 62-102 10-62
Área de perfuração	Betão max. 132 mm Alvenaria max. 162 mm	Betão max. 200 mm Alvenaria 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“

Tipos de coroa de perfuração ..... SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP

Tipo de protecção ..... IP 20.....IP 20

Nível de pressão acústica (L_{pA})....91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A).....92 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Nível da potência acústica (L_{WA}) ..102 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A).....103 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

O nível de ruído durante o trabalho pode ultrapassar os 85 dB (A). Usar protectores de ouvidos! Valores medidos apurados em conformidade com a norma EN 62841-1.

Valor total de vibração .....3,3 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2 .....4,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Os valores totais das vibrações indicados nas presentes instruções e os valores das emissões de ruído indicadas foram medidos de acordo com um processo de medição normalizado e podem ser utilizados para comparação de ferramentas elétricas. Também podem ser utilizados para uma análise preliminar da carga.

As emissões de vibração e de ruído indicadas podem sofrer desvios durante a utilização efetiva da ferramenta elétrica, dependendo do modo em que a ferramenta elétrica é utilizada, especialmente em função do tipo de peça de trabalho que é processada. Estabeleça medidas de segurança adicionais para proteção do operador baseadas numa avaliação do nível de vibração durante as condições de utilização efetivas (neste caso devem ser consideradas todas as partes do ciclo de funcionamento, por exemplo, os períodos em que a ferramente elétrica está desligada e os períodos em que está ligada, mas sem carga).

3 Fonte de alimentação

Ligar apenas em corrente alternada monofásica e apenas na tensão de rede indicada na placa de identificação. Ligar apenas a tomadas com contacto de protecção. A máquina apenas deve ser operada através de um interruptor de protecção FI com corrente de fuga nominal máx. de 10 - 30 mA.

Realizar um teste de funcionamento antes de cada colocação em funcionamento. No caso de repetidas avarias, verificar o aparelho ligado.

Por favor tenha em consideração que a utilização deste aparelho não substitui qualquer medida de segurança básica. Para evitar perigo de morte, tenha sempre em atenção a correcta utilização dos aparelhos eléctricos.

Utilizar equipamento de protecção pessoal seguro contra choque eléctrico. As falhas eléctricas são detectadas em fracções de segundos e a energia é imediatamente interrompida. A ameaça para as pessoas e animais diminui drasticamente.

- A ferramenta eléctrica não deve ser nunca utilizada sem o PRCD fornecido.
- A substituição da ficha ou do cabo de alimentação deve ser sempre realizada pelo fabricante da ferramenta eléctrica ou pelo respectivo serviço de apoio ao cliente.
- Deve manter as peças eléctricas da ferramenta eléctrica afastadas da água e manter as pessoas distantes da área de trabalho.

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 LIGADO.
3. Retire a ficha da tomada. O indicador desliga-se.
4. Repita os passos 1 e 2.
5. Prima em TEST. O indicador desliga-se.
6. Prima em RESET para ligar o aparelho.

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 Colocação em funcionamento (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 (B-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/ RODIA PRO RIG 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 (B-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 (B-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 ao recipiente de pressão de água 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 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 ao aspirador de água.

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

Optional: Perfuração a seco (B-4)

➔ Empurrar o rotor de aspiração sobre o eixo de transmissão (8).

➔ Colocar o adaptador do tubo e o tubo de aspiração.

➔ Ligar o aspirador de pó à corrente.

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

4.3 Funcionamento

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

Protecção 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 deslize interrompe o fluxo de força.

Ajuste da rotação

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

Informações importantes sobre o processo de mudança de marchas:

A mudança de marchas só pode ser efetuada com a máquina parada! A mudança de marchas com a máquina em funcionamento pode causar danos à máquina!

- A alavanca de mudanças deve encaixar corretamente na marcha correspondente, caso contrário, pode desengatar-se sozinha e causar danos.
- Não se deve aplicar força excessiva durante a mudança de marcha, caso contrário, a alavanca de mudanças ficará torcida.
- Se, ao tentar mudar de marcha, a mesma não encaixar, é necessário girar o eixo ou a máquina para a frente e para trás, para que os dentes se encaixem e a mudança de marcha seja possível.

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 sairia 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

Você pode encontrar acessórios adequados no catálogo principal ou em www.rothenberger.com

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 de RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200
🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

8 Eliminação

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

Não deitar ferramentas elétricas e baterias/ pilhas no lixo doméstico!

Só para países UE: Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e a sua implementação na legislação nacional, é necessário recolher separadamente as ferramentas elétricas que já não são usadas e, de acordo com a Diretiva Europeia 2006/66/CE, as baterias/pilhas defeituosas e encaminhá-las para uma reciclagem ecológica.

Indhold Side

1 Henvisninger til sikkerheden ... 72

1.1 Formålsbestemt anvendelse ... 72
1.2 Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj ... 72
1.3 Sikkerhedsadvarsler for boremaskiner ... 73
1.4 Sikkerhedsadvarsler for diamantboremaskiner ... 74
1.5 Sikkerhedsinstruktioner ... 74

2 Tekniske data ... 75

3 Nettilslutning ... 75

3.1 Ibrugtagning af PRCD-kontakten ... 76

4 Enhedens funktion ... 76

4.1 Oversigt (A) ... 76
4.2 Idrifttagning (B) ... 76
4.3 Betjening ... 77

5 Pleje og eftersyn ... 78

6 Tilbehør ... 79

7 Kundeservice ... 79

8 Affaldsbehandling ... 79

Symboleri denne dokumentation

Fare!
Dette tegn advarer mod personskader.

Pas på!
Dette tegn advarer mod ting- eller miljøskader.

➔ **Opfordrer til handling**

Forklaring af symboler Etiketter

EU-overensstemmelsesmærkning

EAC-overensstemmelsesmærkning

UK-overensstemmelsesmærkning

Læs betjeningsvejledningen

Brug høreværn

Mærkning om bortskaffelse af WEEE

1 Henvisninger til sikkerheden

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 sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet.

I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

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

a) **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.

b) **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.

c) **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

a) **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.

b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne over- flader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.

c) **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i maskinen øger risikoen for elektrisk stød.

d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet 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.

e) **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.

f) **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

a) **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.

b) **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.

c) **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 sluttes 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 legemsposition. 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.

h) **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjebliks uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

4) Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

a) **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj 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, hvis den er aftagelig, før maskinen indstilles, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** 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) **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. 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 føre.

g) **Brug el-værktøj, tilbehør, 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.

h) **Hold håndtag og gribeflader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeflader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

5) Service

a) **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

1.3 Sikkerhedsadvarsler for boremaskiner

Sikkerhedsinstruktioner for alle operationer

a) **Brug høreværn ved slagboring.** Udsættelse for støj kan forårsage høretab.

b) **Brug det/de ekstra håndtag.** Tab af kontrol kan forårsage personskade.

c) **Afstiv værktøjet ordentligt før brug.** Dette værktøj producerer et højt drejningsmoment, og uden korrekt afstivning af værktøjet under brug kan der opstå tab af kontrol med personskade til følge.

d) **Hold elværktøjet på isolerede gribeflader, når du udfører en opgave, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller sin egen ledning.** Hvis skæretilbehøret kommer i kontakt med en »strømførende« ledning, kan det gøre elværktøjets udsatte metaldele »strømførende« og give brugeren et elektrisk stød.

Sikkerhedsinstruktioner ved brug af lange bor

a) **Arbejd aldrig med højere hastighed end borekronens maksimale hastighed.** Ved højere hastigheder vil boret sandsynligvis bøje, hvis det får lov til at rotere frit uden at komme i kontakt med arbejdsemnet, hvilket kan medføre personskade.

b) **Start altid med at bore ved lav hastighed og med borespidsen i kontakt med arbejdsemnet.** Ved højere hastigheder er der risiko for, at boret bøjer, hvis det får lov til at rotere frit uden at komme i kontakt med arbejdsemnet, hvilket kan medføre personskade.

c) **Tryk kun i direkte linje med boret, og tryk ikke for hårdt.** Bits kan bøje og forårsage brud eller tab af kontrol, hvilket kan resultere i personskade.

1.4 Sikkerhedsadvarsler for diamantboremaskiner

a) **Når der udføres boring, som kræver brug af vand, skal vandet ledes væk fra operatørens arbejdsområde, eller der skal bruges en væskeopsamlingsanordning.** Sådanne forholdsregler holder operatørens arbejdsområde tørt og reducerer risikoen for elektrisk stød.

b) **Betjen elværktøjet med isolerede gribeflader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller sin egen ledning.** Hvis skæretilbehøret kommer i kontakt med en »strømførende« ledning, kan det gøre elværktøjets udsatte metaldele »strømførende« og give brugeren et elektrisk stød.

c) **Brug høreværn ved diamantboring.** Udsættelse for støj kan forårsage høretab.

d) **Når boret sidder fast, skal du holde op med at trykke nedad og slukke for værktøjet.** Undersøg og foretag korrigerende handlinger for at fjerne årsagen til, at boret sidder fast.

e) **Når du genstarter et diamantbor i arbejdsemnet, skal du kontrollere, at borekronen roterer frit, før du starter.** Hvis boret sidder fast, kan det ikke starte, det kan overbelaste værktøjet, eller det kan få diamantboremaskinen til at løsne sig fra arbejdsemnet.

f) **Når borestativet fastgøres til arbejdsemnet med ankre og skruer, skal det sikres, at forankringen er i stand til at holde og fastholde maskinen under brug.** Hvis arbejdsemnet er svagt eller porøst, kan ankeret trække sig ud og få borestativet til at løsne sig fra arbejdsemnet.

g) **Når borestativet fastgøres til arbejdsemnet med en vakuumpude, skal puden monteres på en glat, ren og ikke-porøs overflade. Må ikke fastgøres på laminerede overflader som f.eks. fliser og kompositbelægning.** Hvis arbejdsemnet ikke er glat, fladt eller godt fastgjort, kan puden trække sig væk fra arbejdsemnet.

h) **Sørg for, at der er tilstrækkeligt vakuum før og under boringen.** Hvis vakuummet er utilstrækkeligt, kan pladen løsne sig fra arbejdsemnet.

i) **Udfør aldrig boring med maskinen fastgjort kun med vakuumpuden, undtagen når der bores nedad.** Hvis vakuummet forsvinder, vil puden løsne sig fra arbejdsemnet.

j) **Når du borer gennem vægge eller lofter, skal du sørge for at beskytte personer og arbejdsområdet på den anden side.** Boret kan stikke ud gennem hullet, eller kernen kan falde ud på den anden side.

k) **Brug ikke dette værktøj til boring over hovedhøjde med vandforsyning.** Vand, der trænger ind i elværktøjet, øger risikoen for elektrisk stød.

l) **Når du borer over hovedet, skal du altid bruge den væskeopsamlingsanordning, der er angivet i vejledningen. Lad ikke vand strømme ind i værktøjet.** Vand, der trænger ind i elværktøjet, øger risikoen for elektrisk stød.

1.5 Sikkerhedsinstruktioner

For at sikre en håndterbar hurtigafbrydelse på denne maskine gælder følgende regel: Alle borediametre under 120 mm skal, når maskinen føres manuelt, udelukkende betjenes i andet gear, da der ellers opstår for store tilbageslagskræfter. Ved borediametre over 120 mm, der føres manuelt i første gear, udløser elektronikken en sikker hurtigafbrydelse.

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

	RODIADRILL 160	**RODIADRILL 200**
Spænding	230 V a.c. , 50/60 Hz	230 V a.c. , 50/60 Hz
Nom. strømforbrug	2000 W	2700 W
Gear	1. 2.	1. 2. 3.
Omdrejningstal (min^{-1})	760 1570	600 1250 3200
Borediameter (Ø mm)	62-162 10-62	102-250 62-102 10-62
Boreområde	Beton	Beton
	max. 132 mm	max. 200 mm
	Murværk	Murværk
	max. 162 mm	max. 250 mm
Vægt	ca. 6,7 kg	ca. 7,2 kg
Omdrejningstal elektronisk	ja	ja
Værktøjsholder	udvendigt 1.1/4“ UNC, indvendigt G 1/2“	
Borekronetyper	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Kapslingsgrad	IP 20	IP 20
Støjniveau (L_{pA})	91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)	92 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA})	102 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)	103 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Støjniveauet kan under arbejdet overskride 85 dB (A). Brug høreværn!

Værdier målt i.h.t. EN 62841-1.

Samlet svingningsværdi	3,3 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2	4,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

De samlede svingnings- og støjemissionsværdier, som angives i disse vejledninger, er blevet målt i overensstemmelse med standardiserede målemetoder og kan anvendes til at sammenligne et værktøj med et andet. De kan også anvendes til en foreløbig vurdering af belastningen.

De angivne svingnings- og støjemissioner kann afvige under den faktiske anvendelse af el-værktøjet alt efter hvorledes det bliver anvendt og her især afhængigt af det bearbejdede emne. Derudover skal der fastlægges sikkerhedsforanstaltninger mhp. beskyttelse af operatøren, som beror på en vurdering af svingningsbelastningen under de faktiske anvendelsesbetingelser (her skal der tages højde for alle afsnit i driftscyklussen, som f.eks det tidsrum, hvor el-værktøjet er slukket, såvel som når det er aktiveret, men ikke belastes).

3 Nettilslutning

Foretag kun tilslutning til enfasestrøm og til en netspænding, som svarer til angivelserne på effektskiltet. Foretag kun tilslutning til stikdåser med FI-afbryder. Maskinen må kun anvendes i forbindelse med en FI-afbryder med maks. 10 - 30 mA nominel fejlstrøm.

Udfør en funktionstest inden hver idrifttagning. Lad apparatet blive kontrolleret, hvis det svigter gentagne gange.

Vær opmærksom på, at apparatet i sig selv ikke kan erstatte de grundlæggende sikkerhedsforanstaltninger. For at undgå livsfare skal elektriske apparater altid anvendes korrekt.

Pålideligt beskyttelsesudstyr mod farlige strømstød. Fejlstrøm registreres i brøkdele af sekunder, og strømforsyningen afbrydes med det samme. Fare for mennesker og dyr begrænses drastisk.

- Elværktøjet må aldrig anvendes uden medleveret PRCD (fejlstrømsbeskyttelsesanordning).
- Udskiftning af stik og tilslutningsledning skal altid udføres af producenten af elværktøjet eller den pågældende kundeservice.
- Der må ikke komme vand i nærheden af elektriske dele og personer inden for arbejdsområdet.

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 TIL.
3. Træk stikket ud af stikkontakten. Indikatoren slukker.
4. Gentag punkt 1 og 2.
5. Tryk på TEST. Den indikator slukkes.
6. Tryk på RESET for at tænde apparatet.

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

4 Enhedens 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 Idrifttagning (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 (B-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/ RODIA PRO RIG 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 (B-2)

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

➔ Hold drivaksel (8) fast med en gaffelnøgle (spændvidde 36) og løsn borekronen med gaffelnøglen (spændevidde 24 til kroner G 1/2"; spændevidde 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 kobberring (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 (B-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 vandtrykbeholder 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 fastgøres med justeringsskruer til bundpladen. Skær et hul i gummipladen, hullet skal være lidt større end borekronens diameter. Tilslut vandudsugningsringen til vandsugeren.

Læs først brugervejledningen til den vandtrykbeholderen eller til vandsugeren!

Optional: Tørboring (B-4)

➔ Skru sugerotoren på drivaksel (8).

➔ Sæt slangeadapteren og slangen på.

➔ Forbind støvsugeren 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.

Vigtige oplysninger om gearskift:

Gearskift må kun foretages, når maskinen står stille! Gearskift, mens maskinen kører, kan beskadige maskinen!

- Gearstangen skal gå ordentligt i indgreb med det pågældende gear, ellers kan den koble ud af sig selv og forårsage skader.
- Der må ikke bruges for meget kraft ved gearskiftet, da gearstangen ellers kan blive overdrevet.
- Hvis gearet ikke går i indgreb ved gearskiftet, skal akslen eller maskinen drejes lidt frem og tilbage, så tandhjulene kan gå i indgreb med hinanden og gearskiftet dermed kan udføres.

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 boredybde 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 boredybde 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 Pleje og eftersyn

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 mulig 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

Du kan finde passende tilbehør i hovedkataloget eller på www.rothenberger.com

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 RO SERVICE+ online:
☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

8 Affaldsbehandling

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

Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffa!

Kun til EU-lande: Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr og de nationale bestemmelser, der er baseret herpå, skal kasserede el-værktøjer, og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Innehåll Sida

1 Anvisningar om säkerhet ... 81

1.1 Föreskriven användning ... 81
1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg ... 81
1.3 Säkerhetsvarningar för borrmaskiner ... 82
1.4 Säkerhetsvarningar för diamantborrmaskiner ... 83
1.5 Säkerhetsanvisningar ... 83

2 Teknisk data ... 84

3 Nätanslutning ... 84

3.1 Igångkörning av PRCD ... 85

4 Funktion hos enheten ... 85

4.1 Översikt (A) ... 85
4.2 Idrifttagning (B) ... 85
4.3 Användning ... 86

5 Skötsel och underhåll ... 87

6 Tillbehör ... 88

7 Kundservice ... 88

8 Avfallshantering ... 88

Symboler i detta dokument

Fara!
Denna symbol varnar för personskador.

OBS!
Denna symbol varnar för skador på material eller miljö.

➔ **Uppmaning till att agera**

Förklaring av symboler Etiketter

EU-märkning av överensstämmelse

EAC-märkning av överensstämmelse

UK-överensstämmelse

Läs bruksanvisningen

Använd hörselskydd

Märkning för bortskaffande av WEEE

1 Anvisningar om säkerhet

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 alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som ingår med detta elverktyg.

Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan 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) Arbetsplatssäkerhet

a) **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.

b) **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kann antända dammet eller gaserna.

c) **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

a) **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.

b) **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.

c) **Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elektriskt slag.

d) **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 elstöt.

e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.

f) **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

3) Personsäkerhet

a) **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.

b) **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.

c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat 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 kan olycka uppstå.

d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

e) **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fallkan du lätttare 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 dammutsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.

h) **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

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 kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.

c) **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, 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) **Underhåll elverktyg och tillbehör 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 tas i bruk.** 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.

h) **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

5) Service

a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

1.3 Säkerhetsvarningar för borrmaskiner

Säkerhetsinstruktioner för alla arbetsmoment

a) **Använd hörselskydd vid slagborrning.** Exponering för buller kan orsaka hörselnedsättning.

b) **Använd extrahandtaget/handtagen.** Förlorad kontroll kan orsaka personskador.

c) **Staga upp verktyget ordentligt före användning.** Detta verktyg har ett högt utgående vridmoment och om du inte stöttar verktyget ordentligt under drift kan du tappa kontrollen över det och orsaka personskador.

d) **Håll i elverktyget med isolerade greppytor när du utför ett arbete där skärtillbehöret kan komma i kontakt med dolda ledningar eller den egna sladden.** Om skärtillbehöret kommer i kontakt med en ”strömförande” ledning kan elverktygets exponerade metalldelar bli ”strömförande” och ge användaren en elektrisk stöt.

Säkerhetsinstruktioner vid användning av långa borrkronor

a) **Arbeta aldrig med högre hastighet än borrkronans maximala hastighet.** Vid högre hastigheter kan borrkronan böjas om den får rotera fritt utan att komma i kontakt med arbetsstycket, vilket kan leda till personskador.

b) **Börja alltid borra vid låg hastighet och med borrkronans spets i kontakt med arbetsstycket.** Vid högre hastigheter kan borrkronan böjas om den får rotera fritt utan att komma i kontakt med arbetsstycket, vilket kan leda till personskador.

c) **Tryck endast i direkt linje med borrkronan och använd inte överdrivet tryck.** Bits kan böjas och orsaka brott eller förlust av kontroll, vilket kan leda till personskador.

1.4 Säkerhetsvarningar för diamantborrmaskiner

a) **När du utför borrning som kräver användning av vatten ska du leda bort vattnet från operatörens arbetsområde eller använda en vätskeuppsamlingsanordning.** Sådana försiktighetsåtgärder håller operatörens arbetsområde torrt och minskar risken för elektriska stötar.

b) **Använd elverktyget med isolerade greppytor när du utför ett arbete där skärtillbehöret kan komma i kontakt med dolda ledningar eller sin egen sladd.** Om skärverktyget kommer i kontakt med en ”strömförande” ledning kan elverktygets exponerade metalldelar bli ”strömförande” och ge användaren en elektrisk stöt.

c) **Använd hörselskydd vid diamantborrning.** Exponering för buller kan orsaka hörselnedsättning.

d) **När borrkronan har fastnat ska du sluta trycka den nedåt och stänga av verktyget.** Undersök och vidta korrigerande åtgärder för att eliminera orsaken till att borrkronan fastnar.

e) **När du startar om en diamantborr i arbetsstycket måste du kontrollera att borrkronan roterar fritt innan du startar.** Om borrkronan har fastnat kan det hända att den inte startar, att verktyget överbelastas eller att diamantborrmaskinen lossnar från arbetsstycket.

f) **När du fäster borrstativet med ankare och fästelement i arbetsstycket, se till att förankringen som används klarar av att hålla fast maskinen under användning.** Om arbetsstycket är svagt eller poröst kan ankaret dras ut och borrstativet lossna från arbetsstycket.

g) **När du fäster borrstativet med en vakuumplatta på arbetsstycket ska du installera plattan på en slät, ren och icke-porös yta. Fäst inte på laminerade ytor, t.ex. kakel och kompositbeläggningar.** Om arbetsstycket inte är slätt, plant eller väl fastsatt kan dynan dras bort från arbetsstycket.

h) **Se till att det finns tillräckligt med vakuum före och under borrningen.** Om vakuumet är otillräckligt kan dynan lossna från arbetsstycket.

i) **Utför aldrig borrning med maskinen säkrad endast med vakuumplattan, utom vid borrning nedåt.** Om vakuumet försvinner kommer dynan att lossna från arbetsstycket.

j) **Vid borrning genom väggar eller tak måste du se till att skydda personer och arbetsområdet på andra sidan.** Borrkronan kan sticka ut genom hålet eller kärnan kan falla ut på andra sidan.

k) **Använd inte verktyget för borrning ovan jord med vattentillförsel.** Om vatten tränger in i verktyget ökar risken för elektriska stötar.

l) **Vid borrning ovanför huvudet ska du alltid använda den vätskeuppsamlingsanordning som anges i instruktionerna. Låt inte vatten rinna in i verktyget.** Om vatten tränger in i verktyget ökar risken för elektriska stötar.

1.5 Säkerhetsanvisningar

För att uppnå en hanterbar snabbstoppfunktion på denna maskin gäller följande regel: Alla borrdiametrar mindre än 120 mm måste, vid handstyrning, uteslutande köras i andra växeln, eftersom det annars uppstår för stora återfjädringskrafter. Vid borrdiametrar större än 120 mm som styrs för hand i första växeln utlöses en säker snabbstoppfunktion av elektroniken.

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.

2 Teknisk data

	RODIADRILL 160	**RODIADRILL 200**
Nätspänning	230 V a.c. , 50/60 Hz	230 V a.c. , 50/60 Hz
Nominell energiförbrukning	2000 W	2700 W
Växel	1. 2.	1. 2. 3.
Varvtal (min^{-1})	760 1570	600 1250 3200
Borrdiameter (Ø mm)	62-162 10-62	102-250 62-102 10-62
Borrområde	Betong max. 132 mm	Betong max. 200 mm
	Murverk max. 162 mm	Murverk max. 250 mm
Vikt	ca. 6,7 kg	ca. 7,2 kg
Varvtal elektronik	ja	ja
Verktygsfäste	utvändigt 1.1/4“ UNC, invändigt G 1/2“	
Typer av borrkronor	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Skyddstyp	IP 20	IP 20
Ljudtrycksnivå (L_{pA})	91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)	92 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA})	102 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)	103 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Ljudtrycksnivån kan vara högre än 85 dB (A) när man arbetar med produkten. Använd hörselskydd! Mätvärdena har uppmätts enligt EN 62841-1.

Totalvärde vibration ..... 3,3 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2 ..... 4,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Det totala vibrationsvärdet och bullervärdena som anges i denna bruksanvisning mäts genom en standardiserad mätmetod och kan användas för att jämföra ett elverktyg med ett annat. De kan också användas för en preliminär bedömning av belastningen.

De angivna vibrations- och bullervärdena kan under verklig användning av elverktyget variera beroende på vilken typ av verktyg det är och sättet på hur det används, och i synnerhet beroende på vilken typ av arbetsstycke som bearbetas. Identifiera ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda användaren baserat på en uppskattning av vibrationsbelastningen under faktiska användningsförhål-landen (i detta fall ska alla delar av driftscykeln beaktas, exempelvis tidsperioder när elverktyget är avstängt, och sådana när det är verkligen påslaget men kör utan belastning).

3 Nätanslutning

Får endast anslutas till en-fas växelström, och endast till spänningen som anges på typskylten. Anslut bara till ett jordat uttag. Maskinen får endast användas med jordfelsbrytare på maximalt 10 - 30 mA.

Utför ett funktionstest före varje användning. Vid upprepade fel bör den anslutna enheten kontrolleras.

Observera att denna anordning inte kan ersätta grundläggande säkerhetsåtgärder. För att förhindra livsfara måste du alltid säkerställa korrekt användning av elektriska apparater.

Tillförlitliga personskydd mot farliga elektriska stötar. Felströmmar kan upptäckas på bråkdelars sekunder och bryta strömförsörjningen omedelbart. Risken för människor och djur är mycket begränsad.

- Elverktyget får inte användas utan den medföljande jordfelsbrytaren.
- Byte av kontakt eller nätsladden måste alltid utföras av tillverkaren av verktyget eller dess servicecenter.
- Använd inget vatten nära verktyget eller elektriska delar i arbetsområdet.

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 PÅ.
3. Dra ut kontakten ur vägguttaget. Displayen stängs av.
4. Upprepa 1 och 2.
5. Tryck på TEST. Den displayen stängs av.
6. Tryck på RESET för att slå på enheten.

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

4 Funktion hos enheten

4.1 Översikt (A)

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

4.2 Idrifttagning (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 (B-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/ RODIA PRO RIG 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 (B-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 (högergänga).

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

Våtborrning (B-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 vattentryckbehållaren eller direkt till en vattenledning över en vattenanslutningsslang från Gardena (7) med en dubbelplugg. Vattentrycket måste vara åtminstone så högt att borrslammet kan transporteras ut ur borrhålet (**max. 4 bar!**).

➔ Användning i borrstativ: Fäst vattenutsugningsringens båda armar i bottenplattan med justerskruvarna. Skär ett hål i gummiplattan, något större än borrkronans diameter. Anslut vattenutsug-ningsringen till vattensugaren.

Läs respektive bruksanvisning för vattentryckbehållare eller sugvattenanordning!

Optional: Torrborrning (B-4)

➔ Skjut på sugrotorn på drivaxel (8).

➔ Sätt på slangadaptern och sugslangen.

➔ Anslut dammsugaren till elnätet.

Läs bruksanvisningen till dammsugaren angående detta!

4.3 Användning

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

Överbelastningsskydd

Vid normal drift lyser den gröna kontrollampan. När trycket på borrkronan är för kraftigt, lyser den röda kontrollampan. Tryck mindre hårt - den gröna kontrollampan 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 borrkronan fastnar) bryter den slirkopplingen kraftflödet.

Inställning av varvtal

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

Viktig information om växling:

Växling får endast ske när maskinen står stilla! Växling medan maskinen är igång kan leda till skador på maskinen!

- Växelspaken måste låsa sig ordentligt i respektive läge, annars kan den kopplas ur av sig själv och orsaka skador.
- Använd inte överdriven kraft vid växling, eftersom växlingshandtaget annars kan överbelastas.
- Om växeln inte går i rätt läge vid växlingsförsöket måste du vrida lite på axeln eller maskinen så att kugghjulen kan greppa in i varandra och växlingen kan genomföras.

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 borrslammet kan transporteras ut ur borrhålet (**max. 4 bar!**).

➔ Våtsugning under frihandsanvändning: Sätt i borrkronan 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 centreringshjälpen, för att undvika risk för olyckor, om centreringshjälpen lossas oavsiktligt. Vattensugringen kan lossna vid borrning!

➔ Koppla på motorn.

➔ Sätt an diamantborrkronan och fortsätt borra med en jämn och lätt tryckning.

➔ Dra tillbaka borrkronan en aning ur borrhålet då och då, så att borrslammet resp. borrdammet avlägsnas.

➔ Stäng av motorn när du har borrat tillräckligt djupt och dra långsamt ut borrkronan 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 borrmotorn igen med lågt varvtal med kylvatten och dra tillbaka borrkronan!

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

Optional: Torrborrning

Stålbetong får endast våtborras!

➔ Koppla på motorn och dammsugaren.

➔ Sätt an diamantborrkronan och fortsätt borra med en jämn och lätt tryckning.

➔ Dra tillbaka borrkronan en aning ur borrhålet då och då, så att borrslammet resp. borrdammet avlägsnas.

➔ Stäng av motorn när du har borrat tillräckligt djupt och dra långsamt ut borrkronan ur borrhålet.

➔ Stäng av dammsugaren.

Borttagning av borrkärna vid frigående hål

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

➔ Låt borrkärnan 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 borrkronan, för att lossa kärnan. Röret kan deformeras, och då går det definitivt inte att avlägsna borrkärnan ur kronan längre.

Borttagning av borrkärna 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 hammarslag och avlägsna den.

Det går lättare att bryta kärnorna, ju djupare borrhålet är. Resultatet blir därför optimalt, om borrhålets djup är minst detsamma som borrkronans 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 borrkronan från motorn. Om detta inte följs, kan borrkronan 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

Du hittar lämpliga tillbehör i huvudkatalogen eller på www.rothenberger.com

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 RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - 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.

Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Gäller endast EU-länder: Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning i nationell rätt ska förbrukade elverktyg, och enligt det europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier, samlas in separat och tillföras en miljöanpassad avfallshantering.

Innhold Side

1 Sikkerhetsmerknader ... 90

1.1 Forskriftsmessig bruk ... 90
1.2 Generelle advarsler for elektroverktøy ... 90
1.3 Sikkerhetsadvarsler for boret ... 91
1.4 Sikkerhetsadvarsler for diamantbor ... 92
1.5 Spesielle sikkerhetsanvisninger ... 92

2 Tekniske data ... 93

3 Nettilkobling ... 93

3.1 Ta i bruk PRCD-bryter (jordfeilbryter) ... 94

4 Funksjon av enheten ... 94

4.1 Oversikt (A) ... 94
4.2 Ta i bruk (B) ... 94
4.3 Betjening ... 95

5 Pleie og vedlikehold ... 96

6 Tilbehør ... 97

7 Kundeservice ... 97

8 Avfallsdumping ... 97

Forklaring av symboler Etiketter

Fare!
Dette tegnet advarer mot personskader.

OBS!
Dette tegnet advarer mot materielle skader og miljøskader.

➔ **Oppfordring til handlinger**

Forklaring av symboler Etiketter

EU-samsvarsmerking

EAC-samsvarsmerking

UK-samsvarsmerking

Les bruksanvisningen

Bruk hørselsvern

Merking for avhending av WEEE

1 Sikkerhetsmerknader

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 alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet.

Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta vare på alle advarsler og instruksjoner for fremtidig referanse.

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 stikkontakten. 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 stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.

e) **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk 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) Personsikkerhet

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, sklisikre 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 verktøydel, kan føre til personskader.

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 forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer farer på grunn av støv.

h) **Selv når du er blitt vant til verktøyet, må du ikke bli sløv og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

4) Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

a) **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere 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 stikkontakten og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting 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 og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet slik at dette innvirker på elektroverktøyets funksjon. Få disse skadde delene reparert 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. 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.

h) **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

5) Service

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

1.3 Sikkerhetsadvarsler for boret

Sikkerhetsinstruksjoner for alle operasjoner

a) **Bruk hørselsvern ved slagboring.** Eksponering for støy kan forårsake hørselstap.

b) **Bruk ekstra håndtak(er).** Tap av kontroll kan føre til personskade.

c) **Fest verktøyet ordentlig før bruk.** Dette verktøyet produserer et høyt dreiemoment, og hvis du ikke støtter verktøyet ordentlig under bruk, kan du miste kontrollen, noe som kan føre til personskade.

d) **Hold elektroverktøyet i isolerte gripeflater når du utfører arbeid der skjæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller sin egen ledning.** Hvis skjæretilbehøret kommer i kontakt med en «spenningsførende» ledning, kan eksponerte metalldeler på elektroverktøyet bli «spenningsførende», noe som kan gi brukeren elektrisk støt.

Sikkerhetsinstruksjoner ved bruk av lange bor

a) **Bruk aldri borekronen med høyere hastighet enn den maksimale hastigheten den er beregnet for.** Ved høyere hastigheter er det fare for at boret bøyes hvis det får rotere fritt uten å komme i kontakt med arbeidsstykket, noe som kan føre til personskade.

b) **Start alltid boringen ved lav hastighet og med borspissen i kontakt med arbeidsstykket.** Ved høyere hastigheter kan borekronen bøye seg hvis den får rotere fritt uten å komme i kontakt med arbeidsstykket, noe som kan føre til personskade.

c) **Trykk kun i direkte linje med boret, og ikke bruk for høyt trykk.** Bits kan bøye seg og forårsake brudd eller tap av kontroll, noe som kan føre til personskade.

1.4 Sikkerhetsadvarsler for diamantbor

a) **Ved boring som krever bruk av vann, må vannet ledes bort fra operatørens arbeidsområde, eller det må brukes en væskeoppsamlingsenhet.** Slike forholdsregler holder operatørens arbeidsområde tørt og reduserer risikoen for elektrisk støt.

b) **Bruk elektroverktøyet med isolerte gripeflater når du utfører en operasjon der skjæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller sin egen ledning.** Kuttetilbehør som kommer i kontakt med en «strømførende» ledning, kan gjøre eksponerte metalldeler på elektroverktøyet «strømførende» og kan gi brukeren elektrisk støt.

c) **Bruk hørselsvern ved diamantboring.** Eksponering for støy kan føre til hørselstap.

d) **Når boret har satt seg fast, må du slutte å trykke nedover og slå av verktøyet.** Undersøk og iverksett korrigerende tiltak for å eliminere årsaken til at biten setter seg fast.

e) **Når du starter et diamantbor i arbeidsstykket på nytt, må du kontrollere at borekronen roterer fritt før du starter.** Hvis borkronen sitter fast, kan det hende at den ikke starter, at verktøyet overbelastes eller at diamantboret løsner fra arbeidsstykket.

f) **Når borestativet festes til arbeidsstykket med ankere og festemidler, må du sørge for at forankringen som brukes er i stand til å holde og holde fast maskinen under bruk.** Hvis arbeidsstykket er svakt eller porøst, kan ankeret trekke seg ut og føre til at borestativet løsner fra arbeidsstykket.

g) **Når du fester borestativet med en vakuumpute til arbeidsstykket, må du montere puten på en glatt, ren og ikke-porøs overflate. Ikke fest på laminerte overflater som fliser og kompositbelegg.** Hvis arbeidsstykket ikke er glatt, flatt eller godt festet, kan puten trekke seg bort fra arbeidsstykket.

h) **Sørg for at det er tilstrekkelig vakuum før og under boring.** Hvis vakuumet er utilstrekkelig, kan puten løsne fra arbeidsstykket.

i) **Utfør aldri boring med maskinen sikret kun med vakuumputen, unntatt ved boring nedover.** Hvis vakuumet forsvinner, vil puten løsne fra arbeidsstykket.

j) **Ved boring gjennom vegger eller tak må du sørge for å beskytte personer og arbeidsområdet på den andre siden.** Boret kan strekke seg gjennom hullet, eller kjernen kan falle ut på den andre siden.

k) **Ikke bruk dette verktøyet til boring over hodet med vanntilførsel.** Vann som kommer inn i elektroverktøyet vil øke risikoen for elektrisk støt.

l) **Ved boring over hodehøyde må du alltid bruke væskeoppsamlingsenheten som er angitt i instruksjonene. Ikke la vann strømme inn i verktøyet.** Vann som kommer inn i elektroverktøyet vil øke risikoen for elektrisk støt.

1.5 Spesielle sikkerhetsanvisninger

For å oppnå en håndterbar hurtigavstengning på denne maskinen gjelder følgende regel: Alle borediameterer mindre enn 120 mm må, dersom de føres for hånd, utelukkende brukes i andre gir, da det ellers oppstår for store tilbakeslagskrefter. Ved borediameterer større enn 120 mm som føres for hånd i første gir, utløses en sikker hurtigavstengning av elektronikken.

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 vernebriller 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

	RODIADRILL 160	**RODIADRILL 200**
Spenning	230 V a.c. , 50/60 Hz	230 V a.c. , 50/60 Hz
Nominell opptakkseffekt	2000 W	2700 W
Gir	1. 2.	1. 2. 3.
Turtall (min^{-1})	760 1570	600 1250 3200
Borediameter (Ø mm)	62-162 10-62	102-250 62-102 10-62
Bore-områder	Betong max. 132 mm	Betong max. 200 mm
	Murverk max. 162 mm	Murverk max. 250 mm
Vekt	ca. 6,7 kg	ca. 7,2 kg
Turtall elektronik	ja	ja
Verktøysopptak	utvendig 1.1/4“ UNC, innvendig G 1/2“	
Borekronetyper	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Beskyttelsestype	IP 20	IP 20
Lydtrykknivå (L_{pA})	91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)	92 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA})	102 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)	103 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Støynivået kan overskride 85 dB (A) under arbeid. Bruk hørselsvern!

De formidlede måleverdiene tilsvarer EN 62841-1.

Vibrasjon totalverdi	3,3 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2	4,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Totalverdi for vibrasjonsutslipp og for støyutvikling som oppgitt i denne bruksanvisningen er foretatt i henhold til en standardisert måleprosedyre, og kan defor brukes for sammenligning med andre elektriske verktøy. Verdiene kan også anvendes for en foreløpig vurdering av belastningen.

De virkelige utslipp av vibrasjoner og støy kan ved bruk avvike fra de oppgitte verdiene for det elektriske verktøyet, avhengig av bruksmåte og bruksområde for det elektriske verktøyet, spesielt ut fra hva slags materiale som bearbeides. Fastsett ekstra sikkerhetstiltak for beskyttelse av brukeren, basert på en vurdering av virkelige bruksforhold (her skal alle deler av brukssyklusen tas med, for eksempel tidsrom der det elektriske verktøyet er slått av og tidsrom der det er slått på, men kjøres uten belastning).

3 Nettilkobling

Kobles kun til en-fase vekselstrøm og kun med spenning som angitt på typeskiltet. Kobles kun til jordede stikkontakter. Maskinen skal kun brukes med en jordfeilbryter med maks. 10 - 30 mA nominell feilstrøm.

Gjennomfør en funksjonstest før hver bruk av maskinen. Ved gjentatte problemer, få den tilkoblede maskinen kontrollert.

Pass på at denne maskinen ikke kan erstatte grunnleggende sikkerhetstiltak. For å unngå livsfare, pass alltid på at elektriske apparater benyttes forskriftsmessig.

Pålitelig personbeskyttelse mot farlige strømstøt. Feilstrøm registreres på brøkdelen av et sekund og strømtilførselen avbrytes øyeblikkelig. Fare for mennesker og dyr er kraftig redusert.

- Elektroverktøyt skal aldri brukes uten den medfølgende PRCD (portabel feilstrømbryter).
- Skifte av støpselet eller strømledningen skal alltid gjøres av produsenten av elektroverktøyet eller produsentens kundeservice.
- Vann må holdes unna elektriske komponenter av elektroverktøyet og personer i arbeidsområdet.

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. Indiktatoren skifter til PÅ.
3. Trekk støpselet ut av stikkontakten. Indikatoren slukker.
4. Gjenta 1 og 2.
5. Trykk på TEST. Den indikatoren slukker.
6. Tryk på RESET for å slå på apparatet.

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

4 Funksjon av enheten

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	Girvalgbryter		

4.2 Ta i bruk (B)

Håndrift

➔ 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 (B-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/ RODIA PRO RIG 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 (B-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).

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

Våt boring (B-3)

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

➔ Koble vannforsyning: Vanntilkobling (6) kobles til den vanntrykkstank 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 festes på bunnplaten med justeringsskruene. I gummiplaten skjæres et hull som er litt større enn borekronens diameter. Forbind vannoppsugingsringen med vannsugeren.

Les da bruksanvisningen for vanntrykktank eller vannsuger!

Optional: Tørr boring (B-4)

➔ Skru sugerotoren på drivaksel (8).

➔ Sett på slangeadapter og sugeslange.

➔ Forbind støvsugeren med strømnettet.

Les bruksanvisningen til støvsugeren ved dette!

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.

Viktige opplysninger om girskift:

Girskift må kun utføres når maskinen står stille! Girskift mens maskinen er i gang kan føre til skade på maskinen!

- Girspaken må låse seg ordentlig fast i det aktuelle giret, ellers kan den koble seg ut av seg selv og forårsake skade.
- Det må ikke brukes overdreven kraft under girskiftet, da girspaken ellers kan bli overdrevet.
- Hvis giret ikke går i inngrep når du prøver å skifte gir, må du vri litt frem og tilbake på akselen eller maskinen, slik at tannene kan gripe inn i hverandre og girskiftet blir mulig.

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!**).

➔ Håndrift 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 boredybde 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 boredybde er oppnådd slår du av motoren og trekker borekronen langsomt ut av boringen.

➔ Slå av støvsuger.

Fjerning av borekjerner 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 løsne 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

Du finner passende tilbehør i hovedkatalogen eller på www.rothenberger.com

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 RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200
🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - 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. elektronikksøppel) spør du vennligst etter hos ansvarlige for avfallsdumping.

Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppe!

Kun for EU-land: Ifølge det europeiske direktivet 2012/19/EU om brukt elektrisk og elektronisk utstyr og gjennomføringen av dette i nasjonalt lovverk må elektroverktøy som ikke lenger kan brukes, og ifølge det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller brukte oppladbare batterier / engangsbatterier, sorteres og gjenvinnes på en miljøvennlig måte.

Sisältö Sivu

1 Turvallisuus ... 99

1.1 Määräystenmukainen käyttö ... 99
1.2 Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet ... 99
1.3 Varoitukset poran turvallisuudesta ... 100
1.4 Timanttiporan turvallisuusvaroitukset ... 101
1.5 Turvallisuusohjeet ... 101

2 Tekniset tiedot ... 102

3 Verkkoliitäntä ... 102

3.1 PRCD-kytkimen käyttöönotto ... 103

4 Laitteen toiminta ... 103

4.1 Yhteenveto (A) ... 103
4.2 Käyttöönotto (B) ... 103
4.3 Koneen käyttö ... 104

5 Hoito ja huolto ... 105

6 Lisävarusteet ... 106

7 Asiakaspalvelu ... 106

8 Kierrätys ... 106

Dokumentissa käytetyt merkinnät

Vaara!
Merkki varoittaa loukkaantumisista.

Huom!
Merkki varoittaa esine- ja ympäristövahingoista.

➔ **Viittaa toimenpiteisiin**

Symbolien selitys Merkinnät

EU:n vaatimustenmukaisuusmerkintä

EAC-vaatimustenmukaisuusmerkintä

Yhdistyneen kuningaskunnan vaatimustenmukaisuusmerkintä

Lue käyttöohjeet

Käytä kuulosuojaimia

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävittämismerkintä

1 Turvallisuus

1.1 Määräystenmukainen käyttö

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

Konetta voidaan käyttää myös kuivaporaukseen kiinnittämällä imuroottori (lisävaruste) on tarkoitettu yhdessä sopivan timanttiporakruunun.

1.2 Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS! Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot.

Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

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 laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

2) Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptereita 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, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. 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 suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Suojavarusteet, kuten pölynsuojanaamari, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet pienentävät, tilanteen mukaan oikein käytettyinä, loukkaantumisriskiä.

c) **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun

pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.

d) **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.

e) **Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua 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 laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

h) **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

4) Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely

a) **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.

b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.

c) **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.

d) **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.

e) **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.

f) **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.

g) **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.

h) **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

5) Huolto

a) **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

1.3 Varoitukset poran turvallisuudesta

Kaikkia toimintoja koskevat turvallisuusohjeet

a) **Käytä korvasuojaimia iskuporauksen aikana.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulon heikkenemistä.

b) **Käytä apukahvaa (apukahvoja).** Hallinnan menettäminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

c) **Kiinnitä työkalu kunnolla ennen käyttöä.** Tämä työkalu tuottaa suuren lähtömomentin, ja jos työkalua ei tueta kunnolla käytön aikana, se voi menettää hallinnan ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

d) **Pidä sähkötyökalua eristetyistä tartuntapinnoista, kun suoritat toimenpidettä, jossa leikkaava lisälaite voi koskettaa piilotettuja johtoja tai omaa johtoaan.** ”Jännitteiseen”

johtoon kosketuksissa oleva leikkuutarvike voi tehdä sähkötyökalun alttiista metalliosista ‘jännitteisiä’ ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.

Turvallisuusohjeet pitkiä poranteriä käytettäessä

a) **Älä koskaan käytä suurempaa nopeutta kuin poranterän suurin sallittu nopeus.** Suuremmilla nopeuksilla kärki todennäköisesti taipuu, jos sen annetaan pyöriä vapaasti koskematta työkappaleeseen, mikä voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

b) **Aloita poraaminen aina alhaisella nopeudella ja siten, että terän kärki on kosketuksissa työkappaleeseen.** Suuremmilla nopeuksilla kärki todennäköisesti taipuu, jos sen annetaan pyöriä vapaasti koskematta työkappaleeseen, mikä voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

c) **Käytä painetta vain suorassa linjassa bitin kanssa, äläkä käytä liiallista painetta.** Terät voivat taipua ja aiheuttaa rikkoutumisen tai hallinnan menettämisen, mikä voi johtaa henkilövahinkoihin.

1.4 Timanttiporan turvallisuusvaroitukset

a) **Kun tehdään poraustöitä, jotka edellyttävät veden käyttöä, vesi on johdettava pois käyttäjän työalueelta tai käytettävä nesteiden keräyslaitetta.** Tällaiset varotoimenpiteet pitävät käyttäjän työskentelyalueen kuivana ja vähentävät sähköiskun vaaraa.

b) **Käytä sähkötyökalua eristetyillä tartuntapinnoilla, kun suoritat toimenpidettä, jossa leikkaava lisälaite voi koskettaa piilotettuja johtoja tai omaa johtoaan.** ”Jännitteiseen” johtoon kosketuksissa oleva leikkuutarvike voi tehdä sähkötyökalun alttiista metalliosista ‘jännitteisiä’ ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.

c) **Käytä kuulosuojaimia timanttiporauksen aikana.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulon heikkenemistä.

d) **Kun bitti on juuttunut, lopeta alaspäin suuntautuva paine ja sammuta työkalu.** Tutki ja ryhdy korjaaviin toimenpiteisiin bitin jumiutumisen syyn poistamiseksi.

e) **Kun timanttiporaa käynnistetään uudelleen työkappaleessa, tarkista, että poranterä pyörii vapaasti ennen käynnistämistä.** Jos kärki on juuttunut, se ei ehkä käynnisty, voi ylikuormittaa työkalua tai aiheuttaa timanttiporan irtoamisen työkappaleesta.

f) **Kun kiinnität poratelineen ankkureilla ja kiinnikkeillä työkappaleeseen, varmista, että käytetyt ankkurit pystyvät pitämään ja pitämään koneen paikallaan käytön aikana.** Jos työkappale on heikko tai huokoinen, ankkuri voi vetäytyä ulos, jolloin poratelineirtoaa työkappaleesta.

g) **Kun kiinnität poratelineen tyhjiötyynyllä työkappaleeseen, asenna tyyny sileälle, puhtaalle ja huokosettomalle pinnalle. Älä kiinnitä laminaattipintoihin, kuten laattoihin ja komposiittipäällysteisiin.** Jos työkappale ei ole sileä, tasainen tai hyvin kiinnitetty, tyyny voi vetäytyä irti työkappaleesta.

h) **Varmista riittävä alipaine ennen porausta ja porauksen aikana.** Jos alipaine on riittämätön, tyyny voi irrota työkappaleesta.

i) **Älä koskaan tee porausta koneen ollessa kiinnitettynä vain tyhjiötyynyn avulla, paitsi jos poraat alaspäin.** Jos alipaine katoaa, tyyny irtoaa työkappaleesta.

j) **Kun poraat seinien tai kattojen läpi, huolehdi henkilöiden ja työalueen suojaamisesta toisella puolella.** Terä voi ulottua reiän läpi tai ydin voi pudota ulos toiselta puolelta.

k) **Älä käytä tätä työkalua yläpuolella tapahtuvaan poraukseen, jossa on veden syöttö.** Veden pääsy sähkötyökaluun lisää sähköiskun vaaraa.

l) **Kun poraat yläpuolelle, käytä aina ohjeissa määriteltyä nesteen keräysvälinettä. Älä anna veden virrata työkaluun.** Veden pääsy sähkötyökaluun lisää sähköiskun vaaraa.

1.5 Turvallisuusohjeet

Jotta tämän koneen pikasammutus olisi hallittavissa, on noudatettava seuraavaa sääntöä: Kaikki alle 120 mm:n poraushalkaisijat on käsikäyttöisinä käytettävä ehdottomasti toisella vaihteella, koska muuten syntyy liian suuria palautusvoimia. Kun poraushalkaisija on yli 120 mm ja konetta käytetään käsikäyttöisenä ensimmäisellä vaihteella, elektroniikka suorittaa turvallisen pikasammutuksen.

Sisäänrakennettu liukukytkin toimii vain äkillisissä jumittumissa. Käytä sen vuoksi aina lisäkahvaa.

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

Käytä suojalaseja koneella työskenneltäessä. 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 pölynsuojanaamaria.

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

	RODIADRILL 160	RODIADRILL 200
Jännite	230 V a.c. , 50/60 Hz	230 V a.c., 50/60 Hz
Ottoteho	2000 W	2700 W
Vaihde	1. 2.	1. 2. 3.
Kierrosluku (min^{-1})	760 1570	600 1250 3200
Poran läpimitta (Ø mm)	62-162 10-62	102-250 62-102 10-62
Porausalue	Betoni max. 132 mm Kivimateriaali max. 162 mm	Betoni max. 200 mm Kivimateriaali 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“	
Porakruunutyypit	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Kotelointiluokka	IP 20	IP 20
Äänipainetaso (L_{pA})	91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)	92 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Äänitehotaso (L_{WA})	102 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)	103 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Melutaso voi käytön aikana ylittää 85 dB (A). Käytä kuulonsuojaimia!

Arvot mitattu EN 62841-1 mukaan.

Tärinän kokonaisarvo 3,3 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2 4,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Näissä ohjeissa ilmoitetut tärinän kokonaisarvot ja melupäästöarvot on mitattu standardoidulla mittausmenetelmällä. Tulokset ovat eri sähkölaitteiden välillä vertailukelpoisia. Niitä voidaan myös käyttää kuormitusta koskevaan alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut tärinä- ja meluarvot saattavat poiketa sähkötyökalun varsinaisen käytön aikana ilmenevistä arvoista riippuen sähkötyökalun käyttötavasta sekä erityisesti siitä, millaista työkappaletta sähkötyökalulla työstetään. Käyttäjän suojaamiseksi määritä kaikki tarvittavat lisäsuojatoimet perustuen tärinätason arviointiin sähkötyökalun varsinaisissa käyttöolosuhteissa. (Tällöin on otettava huomioon kaikki työjakson aikaiset tekijät, esimerkiksi ne ajat, jolloin sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ja ne ajat, jolloin se on päälle kytkettynä, mutta tyhjäkäynnillä).

3 Verkkoliitäntä

Kytke laite vain yksivaihe-vaihtovirtajärjestelmään ja vain tyyppikilvessä mainittuun verkkojännitteeseen. Kytke laite vain maadoitettuun pistorasiaan. Laitteen eteen on kytkettävä FI-vikavirtakytkin, jonka laukaisuvirta on enintään 10 - 30 mA.

Testaa toiminta joka kerta ennen laitteen käyttöä. Jos testi epäonnistuu useamman kerran, vie laite huoltoon.

Huomaa, että tämä laite ei voi korvata normaaleja työturvallisuustoimia. Sähkölaitteita asianmukaisesti käyttämällä vältät hengenvaaran.

Hengenvaaralliselta sähköiskulta suojautuminen. Vikavirrat havaitaan sekunnin murto-osassa. Virransyöttö katkaistaan heti. Ihmisille ja eläimille aiheutuva vaara pienenee merkittävästi.

- Tätä sähkölaitetta ei saa käyttää ilman mukana toimitettavaa vikavirtakytkintä.
- Pistokkeen ja liitäntäjohdon saa vaihtaa vain sähkötyökalun valmistaja tai valtuutettu huolto.
- Suojaa sähkötyökalut ja työpisteessä olevat ihmiset vedeltä.

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 ON.
3. Vedä pistoke pistorasiasta. Näyttö sammuu.
4. Toista vaiheet 1 ja 2.
5. Paina TEST. Näyttö sammuu.
6. Kytke laite päälle painamalla RESET. Merkkivalo palaa.

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

4 Laitteen toiminta

4.1 Yhteenveto (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 (B-1)

➔ Lukitse syöttövaihteisto poratelineeseen.

➔ RODIACUT 150: Aseta moottori yläkautta poratelineen kiinnitykseen ja kiinnitä ruuvilla (kuusiokoloavain, koko 6).

➔ RODIACUT 250/ RODIA PRO RIG 250: Työnnä moottori yläkautta poratelineen syöttöyksikköön vasteeseen saakka ja kiinnitä molemmilla tähtikahvoilla.

➔ Tarkista, että moottori on tiukasti paikallaan.

Lue ohjeet poratelineen käyttöohjeesta!

Porakruunun vaihto (B-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 kierreliitäntä 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 (B-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) painesäiliöön 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 molemmat ulokkeet säätöruuveilla pohjalevyyn. Tee kumilevyyn reikä, hieman suurempi kuin porakruunun halkaisija. Liitä vedenimurengas vesi-imuriin.

Lue sitä varten painesäiliön tai vesi-imurin käyttöohje!

Optional: Kuivaporaus (B-4)

➔ Kiinnitä imuroottori käyttöakseliin (8).

➔ Aseta letkuadapteri ja imuletku paikoilleen.

➔ Kytke pölynimuri sähköverkkoon.

Lue ohjeet pölynimurin käyttöohjeesta!

4.3 Koneen käyttö

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.

Tärkeitä ohjeita vaihteiden vaihtamisesta:

Vaihteita saa vaihtaa vain koneen ollessa pysähdyksissä! Vaihteiden vaihtaminen koneen käydessä voi vahingoittaa konetta!

- Vaihteenvalitsimen on lukkiuduttava kunnolla kuhunkin vaihteeseen, muuten se voi irrota itsestään ja aiheuttaa vahinkoa.
- Vaihteiden vaihtamisessa ei saa käyttää liikaa voimaa, muuten vaihdevipu kiertyy liikaa.
- Jos vaihde ei lukitu vaihdevivun painalluksella, akselia tai konetta on käännettävä hieman edestakaisin, jotta hammaspyörät voivat lukittua toisiinsa ja vaihteenvaihto onnistuu.

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 pohjareiistä

➔ 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 porausreiän 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

Sopivat lisävarusteet löydät pääluettelosta tai osoitteesta www.rothenberger.com

7 Asiakaspalvelu

ROTHENBERGER-asiakaspalvelu palvelee teitä eri toimipaikoissa (katso tiedot katalogista tai internetistä) ja samoja yhteystietoja käyttäen käytettävissänne on myös vara-osia- sekä huoltopalvelu. Voitte tilata lisävarusteita ja varaosia paikalliselta jälleenmyyjältä tai RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - 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) ympäristöystävällisistä jätehuoltomahdollisuuksista saat tietoa paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.

Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita: Sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen kansalliseen lainsäädäntöön saattamisen mukaan käyttökelvottomat sähkötyökalut sekä EU-direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot on kerättävä erikseen ja toimitettava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Spis treści Strona

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ... 108

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem ... 108
1.2 Ogólne przepisy bezpieczeństwa ... 108
1.3 Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa wiertarki ... 110
1.4 Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa wierteł diamentowych ... 110
1.5 Informacje dotyczące bezpieczeństwa ... 111

2 Dane techniczne ... 112

3 Przyłącze sieciowe ... 112

3.1 Uruchomienie wyłącznika różnicowoprądowego PRCD ... 113

4 Funkcje urządzenia ... 113

4.1 Przegląd (A) ... 113
4.2 Przygotowanie do pracy (B) ... 113
4.3 Obsługa ... 114

5 Dozór i konserwacja ... 116

6 Akcesoria ... 116

7 Obsługa klienta ... 116

8 Utylizacja ... 116

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**

Objaśnienie symboli Etykiety

Oznakowanie zgodności UE

Oznakowanie zgodności EAC

Oznakowanie zgodności UK

Przeczytaj instrukcję obsługi

Stosować ochronę słuchu

Oznakowanie utylizacji WEEE

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

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 zbrojeniowym 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 ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania oraz przestudiować wszystkie rysunki i parametry techniczne, dostarczone wraz z niniejszym elektronarzędziem.

Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub/i poważnych obrażeń ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa celem 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 nieoświetlone miejsce 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) **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

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 przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazda pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

e) **W przypadku pracy elektronarzędziem na wolnym powietrzu, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie przedłużacza dostosowanego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

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) **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, będąc**

zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw. Chwila nieuwagi podczas pracy może może grozić bardzo poważnymi urazami ciała.

b) **Należy stosować osobiste wyposażenie ochronne. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z szorstką podeszwą, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed uniesieniem lub transportem elektronarzędzia, należy upewnić się, że wyłącznik elektronarzędzia jest jest w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.

d) **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć klucze i przyrządy nastawcze.** Narzędzie lub klucz, pozostawiony w ruchomych częściach urządzenia mogą spowodować obrażenia 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 wciągnięte przez poruszające się części.

g) **Jeżeli producent przewidział urządzenia odsysające i wychwytujące pył, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.

h) **Nie wolno pozwolić, aby rutyna nabyta w wyniku wielokrotnego użycia elektronarzędzia, zastąpiła ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Niedbale obsługiwane elektronarzędzie może w ułamku sekundy wyrządzić istotne szkody lub spowodować ciężkie obrażenia .

4) Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi

a) **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do danej czynności.** Najlepszą jakość i osobiste bezpieczeństwo można osiągnąć stosując odpowiednio dobrane elektronarzędzie i pracując z prędkością do jakiej zostało zaprojektowane.

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 rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.

d) **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.

e) **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nienagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją 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, końcówki itp. należy używać zgodnie z niniejszą instrukcją, uwzględniając warunki pracy i rodzaj zadania, które należy wykonać.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.

h) **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste, niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

5) Serwis

a) **Naprawę elektronarzędzia należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.

1.3 Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa wiertarki

Instrukcje bezpieczeństwa dla wszystkich operacji

a) **Podczas wiercenia udarowego należy nosić ochronniki słuchu.** Narażenie na hałas może powodować utratę słuchu.

b) **Należy używać uchwytów pomocniczych.** Utrata kontroli może spowodować obrażenia ciała.

c) **Prawidłowo zamocuj narzędzie przed użyciem.** To narzędzie wytwarza wysoki wyjściowy moment obrotowy i bez odpowiedniego podparcia narzędzia podczas pracy może dojść do utraty kontroli i obrażeń ciała.

d) **Trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie chwytające podczas wykonywania czynności, w trakcie których narzędzie tnące może dotknąć ukrytych przewodów lub własnego kabla.** Zetknięcie akcesorium tnącego z przewodem pod napięciem może spowodować, że odsłonięte metalowe części elektronarzędzia znajdą się pod napięciem, co może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

Instrukcje bezpieczeństwa podczas używania długich wierteł

a) **Nigdy nie należy pracować z prędkością wyższą niż maksymalna prędkość znamionowa wiertła.** Przy wyższych prędkościach wiertło może się wygiąć, jeśli będzie się swobodnie obracać bez kontaktu z obrabianym przedmiotem, powodując obrażenia ciała.

b) **Wiercenie należy zawsze rozpoczynać przy niskiej prędkości i z końcówką wiertła stykającą się z obrabianym przedmiotem.** Przy wyższych prędkościach wiertło może się wygiąć, jeśli będzie się swobodnie obracać bez kontaktu z obrabianym przedmiotem, powodując obrażenia ciała.

c) **Naciskaj tylko w linii prostej z wiertłem i nie wywieraj nadmiernego nacisku.** Bity mogą się wygiąć, powodując złamanie lub utratę kontroli, co może prowadzić do obrażeń ciała.

1.4 Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa wierteł diamentowych

a) **Podczas wiercenia, które wymaga użycia wody, należy odprowadzać wodę z dala od obszaru roboczego operatora lub używać urządzenia do zbierania cieczy.** Takie środki ostrożności utrzymują obszar roboczy operatora w stanie suchym i zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

b) **Podczas wykonywania czynności, podczas których narzędzie tnące może stykać się z ukrytym okablowaniem lub własnym przewodem, należy obsługiwać elektronarzędzie za pomocą izolowanych powierzchni chwytających.** Zetknięcie akcesorium tnącego z przewodem pod napięciem może spowodować, że odsłonięte metalowe części elektronarzędzia znajdą się pod napięciem, co może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

c) **Podczas wiercenia diamentowego należy nosić ochronę słuchu.** Narażenie na hałas może powodować utratę słuchu.

d) **W przypadku zablokowania wiertła należy przestać wywierać nacisk w dół i wyłączyć narzędzie.** Zbadanie i podjęcie działań naprawczych w celu wyeliminowania przyczyny zacinania się bitów.

e) **Podczas ponownego uruchamiania wiertła diamentowego w obrabianym przedmiocie należy sprawdzić, czy wiertło obraca się swobodnie.** Jeśli wiertło jest zablokowane,

może się nie uruchomić, przeciążyć narzędzie lub spowodować odłączenie się wiertła diamentowego od obrabianego przedmiotu.

f) **Podczas mocowania statywu wiertarskiego za pomocą kotew i elementów mocujących do obrabianego przedmiotu należy upewnić się, że zastosowane mocowanie jest w stanie utrzymać i unieruchomić maszynę podczas użytkowania.** Jeśli obrabiany przedmiot jest słaby lub porowaty, kotwa może się wysunąć, powodując odłączenie stojaka wiertarskiego od obrabianego przedmiotu.

g) **W przypadku mocowania statywu wiertarskiego z podkładką podciśnieniową do obrabianego przedmiotu, należy zamontować podkładkę na gładkiej, czystej, nieporowatej powierzchni. Nie mocować do powierzchni laminowanych, takich jak płytki i powłoki kompozytowe.** Jeśli obrabiany przedmiot nie jest gładki, płaski lub dobrze zamocowany, podkładka może oderwać się od obrabianego przedmiotu.

h) **Upewnij się, że podciśnienie jest wystarczające przed i w trakcie wiercenia.** Jeśli podciśnienie jest niewystarczające, podkładka może odłączyć się od przedmiotu obrabianego.

i) **Nigdy nie wykonuj wiercenia z urządzeniem zabezpieczonym jedynie za pomocą poduszki próżniowej, z wyjątkiem wiercenia w dół.** Jeśli podciśnienie zostanie utracone, podkładka odczepi się od przedmiotu obrabianego.

j) **Podczas wiercenia otworów w ścianach lub sufitach należy zapewnić ochronę osób i obszaru roboczego po drugiej stronie.** Wiertło może wystawać przez otwór lub rdzeń może wypaść z drugiej strony.

k) **Nie używaj tego narzędzia do wiercenia podwieszanego z doprowadzeniem wody.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

l) **Podczas wiercenia nad głową należy zawsze używać urządzenia do zbierania cieczy określonego w instrukcji. Nie wolno dopuścić do przedostania się wody do narzędzia.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

1.5 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Aby zapewnić sprawne szybkie wyłączenie tej maszyny, obowiązuje następująca zasada: wszystkie średnice wiercenia mniejsze niż 120 mm, o ile wiercenie odbywa się ręcznie, muszą być bezwzględnie wykonywane na drugim biegu, ponieważ w przeciwnym razie powstają zbyt duże siły powrotne. W przypadku średnic większych niż 120 mm, przy wierceniu ręcznym na pierwszym biegu, układ elektroniczny zapewnia bezpieczne szybkie wyłączenie.

Wbudowane sprzęgło poślizgowe włącza się tylko podczas nagłego zablokowania, z tego też powodu należy zawsze używać dodatkowego uchwytu.

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, sufitach oraz podłogach należy uwzględnić przebiegające tam kable elektryczne oraz przewody gazowe i wodociągowe.

2 Dane techniczne

	RODIADRILL 160	RODIADRILL 200
Napięcie sieciowe	230 V a.c. , 50/60 Hz	230 V a.c. , 50/60 Hz
Znamionowy pobór mocy	2000 W	2700 W
Bieg	1. 2.	1. 2. 3.
Prędkość obrotowa (min^{-1})	760 1570	600 1250 3200
Średnica wiercenia (Ø mm)	62-162 10-62	102-250 62-102 10-62
Obszar wiercenia	Beton	Beton
	max. 132 mm	max. 200 mm
	Mur	Mur
	max. 162 mm	max. 250 mm
Ciężar	około 6,7 kg	około 7,2 kg
Prędkość obrotowa elektronic	tak	tak
Osadzenie narzędzi	zewnątrz 1.1/4“ UNC, wewnątrz G 1/2“	
Typ koronki rdzeniowej	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Stopień ochrony	IP 20	IP 20
Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA})	91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)	92 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Poziom mocy akustycznej (L_{WA})	102 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)	103 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)
Całkowita wartość drgań	3,3 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2	4,5 m/s^2¦ K= 1,5 m/s^2

Poziom szumów podczas pracy może przekraczać 85 dB (A). Należy nosić ochraniacz słuchu! Mierzone wartości ustalono stosownie do EN 62841-1.

Podane w tej instrukcji wartości sumarycznych drgań oraz wartości emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie z normami i mogą służyć do porównywania elektronarzędzia do innego elektronarzędzia. Można ich również używać do późniejszego szacowania stopnia narażenia.

Podane wartości emisji drgań i hałasu mogą się różnić podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia, w zależności od typu i sposobu użytkowania elektronarzędzia, w szczególności w zależności od typu obrabianego przedmiotu. Należy podjąć dodatkowe środki ostrożności w celu ochrony użytkownika oparte o oszacowany stopień narażenia na drgania podczas rzeczywistych warunków użytkowania (należy tutaj uwzględnić wszelkie fazy cyklu użytkowania, np. czas, gdy elektronarzędzie jest wyłączone, jak również czas, gdy elektronarzędzie jest włączone, ale pracuje bez obciążenia).

3 Przyłącze sieciowe

Urządzenie podłączaj wyłącznie do jednofazowego prądu zmiennego i wyłącznie do napięcia sieciowego podanego na tabliczce znamionowej. Podłączaj wtyczkę wyłącznie do gniazdek wyposażonych w zestyk ochronny. Pracująca maszyna powinna być podłączona zawsze do zasilania za pośrednictwem wyłącznika ochronnego prądowego o maks. 10 - 30 mA nominalnego prądu uszkodzeniowego.

Przed każdym uruchomieniem wykonaj test działania. W razie powtórnego niepowodzenia przy uruchamianiu, przekaż podłączone urządzenie do sprawdzenia.

Pamiętaj o tym, że to urządzenie nie może zastąpić podstawowych środków bezpieczeństwa. W celu uniknięcia niebezpieczeństwa odniesienia śmiertelnych obrażeń, zwracaj zawsze uwagę na prawidłowe użytkowanie urządzeń elektrycznych.

Niezawodna ochrona osób przed niebezpiecznym porażeniem prądem elektrycznym. Prądy uszkodzeniowe są wykrywane w ułamku sekundy i zasilanie elektryczne jest natychmiast przerywane. Znacznie ograniczone zagrożenie porażenia ludzi i zwierząt prądem elektrycznym.

- Elektronarzędzia nigdy nie używaj bez dołączonego wyłącznika różnicowo-prądowego (PRCD).
- Wymianę wtyczki lub przewodu przyłączeniowego powierzaj zawsze producentowi elektronarzędzia lub autoryzowanemu serwisowi.

- Unikaj kontaktu elektrycznych części elektronarzędzia i osób przebywających w obszarze roboczym z wodą.

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 WŁĄCZONE.
3. Wyjąć wtyczkę z gniazda. Wskaźnik zgaśnie.
4. Powtórzyć kroki 1. i 2.
5. Nacisnąć TEST. Wskaźnik zgaśnie.
6. Nacisnąć RESET, aby włączyć urządzenie.

To urządzenie ochronne zabezpiecza przed usterkami w podłączonym urządzeniu, a nie przed usterkami w poprzedzającej instalacji.

4 Funkcje urządzenia

4.1 Przegląd (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 (B-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/ RODIA PRO RIG 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 (B-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 (B-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 przyłącze wody (6) do ciśnieniowego zbiornika wody 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 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.

Uwzględnij treść zanurzeniowej ciśnieniowego zbiornika wody lub podciśnieniowej pompy wody!

Optional: Wiercenie na sucho (B-4)

➔ Nakręcić wirnik ssący na wałek napędowy (8).

➔ Podłączyć wąż zasysający wraz z adapterem.

➔ Odkurzacz przemysłowy 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.

Ważne wskazówki dotyczące zmiany biegów:

Zmiana biegów może być wykonywana wyłącznie przy zatrzymanej maszynie! Zmiana biegów podczas pracy maszyny może spowodować jej uszkodzenie!

- Dźwignia zmiany biegów musi być prawidłowo zablokowana w odpowiednim biegu, w przeciwnym razie może się ona samodzielnie odłączyć i spowodować uszkodzenia.
- Podczas zmiany biegów nie wolno używać nadmiernej siły, ponieważ może to spowodować przekręcenie dźwigni zmiany biegów.
- Jeśli podczas próby zmiany biegu nie następuje zaskoczenie biegu, należy lekko obrócić wał lub maszynę, aby zazębiły się zęby i umożliwiły zmianę biegu.

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 resztka 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 drążka!

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 szarpnięciem 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 Dozór 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 spieczenie 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

Odpowiednie akcesoria można znaleźć w katalogu głównym lub na stronie www.rothenberger.com

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 RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - 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.

Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE: Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej transpozycją do prawa krajowego niezdatne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską dyrektywą 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użycia zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowisk.

Content Stránky

1 Upozornění k bezpečnosti ... 118

1.1 Vymezení účelu použití ... 118
1.2 Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí ... 118
1.3 Bezpečnostní upozornění při vrtání ... 119
1.4 Bezpečnostní upozornění pro diamantové vrtáky ... 120
1.5 Bezpečnostní pokyny ... 120

2 Technické údaje ... 121

3 Připojení do sítě ... 122

3.1 Zprovoznění spínače PRCD ... 122

4 Funkce zařízení ... 122

4.1 Přehled (A) ... 122
4.2 Uvedení do provozu (B) ... 122
4.3 Obsluha ... 123

5 Péče a údržba ... 125

6 Příslušenství ... 125

7 Zákaznické služby ... 125

8 Likvidace ... 125

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**

Vysvětlení symbolů Štítky

Označování shody EU

Označení shody EAC

Označení shody UK

Přečtěte si návod k obsluze

Používejte ochranu sluchu

Označení likvidace OEEZ

1 Upozornění k bezpečnosti

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! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, výstrahy, zobrazení, a specifikace k tomuto elektronářadí.

Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké 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

a) **Udržujte Vaše pracovní místo čisté a uklizené.** Nepořádek a neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.

b) **Se strojem nepracujte v prostředích ohrožených explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.

c) **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

2) Elektrická bezpečnost

a) **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 zásahu elektrickým proudem.

b) **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.

c) **Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického stroje zvyšuje nebezpečí elektrického úderu.

d) **Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.

e) **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 zásahu elektrickým proudem.

f) **Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Nasazení proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

3) Bezpečnost osob

a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Stroj nepoužívejte pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.

b) **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.

c) **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj proudu a/nebo**

akumulátor. Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.

d) **Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** 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.

h) **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

4) Svědomité zacházení a používání elektronářadí

a) **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** 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 a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.

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 elektronářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. 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 vzpřičují a dají se lehčeji vést.

g) **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

h) **Udržujte rukojeti a úchytné plochy suché, čisté a bez oleje amaziva.** Kluzké rukojeti a úchytné plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

5) Servis

a) **Nechte své elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

1.3 Bezpečnostní upozornění při vrtání

Bezpečnostní pokyny pro všechny operace

a) **Při příklepovém vrtání používejte chrániče sluchu.** Vystavení hluku může způsobit ztrátu sluchu.

b) **Používejte pomocnou rukojeť (rukojeti).** Ztráta kontroly může způsobit zranění osob.

c) **Před použitím nářadí řádně zapřete.** Toto nářadí vyvíjí vysoký výstupní krouticí moment a bez řádného zapření nářadí během práce může dojít ke ztrátě kontroly, což může mít za následek zranění osob.

d) **Při provádění operace, při níž se může řezací příslušenství dotknout skryté elektroinstalace nebo vlastního kabelu, držte elektrické nářadí za izolované úchopové plochy.** Kontakt řezacího příslušenství s "živým" vodičem může způsobit, že odkryté kovové části

elektrického nářadí budou "pod napětím" a obsluha může být zasažena elektrickým proudem.

Bezpečnostní pokyny při používání dlouhých vrtáků

a) **Nikdy nepracujte s vyššími otáčkami, než jsou maximální jmenovité otáčky vrtáku.** Při vyšších otáčkách se vrták může ohnout, pokud se nechá volně otáčet bez kontaktu s obrobkem, což může vést ke zranění osob.

b) **Vrtání vždy zahajte při nízkých otáčkách a s hrotem vrtáku v kontaktu s obrobkem.** Při vyšších otáčkách se vrták pravděpodobně ohne, pokud se nechá volně otáčet bez kontaktu s obrobkem, což může vést k poranění osob.

c) **Přítlak vyvíjejte pouze v přímé linii s vrtákem a nevyvíjejte nadměrný tlak.** Bity se mohou ohnout a způsobit zlomení nebo ztrátu kontroly, což může vést ke zranění osob.

1.4 Bezpečnostní upozornění pro diamantové vrtáky

a) **Při vrtání, které vyžaduje použití vody, odvádějte vodu mimo pracovní prostor obsluhy nebo použijte zařízení na zachycování kapalin.** Tato preventivní opatření udržují pracovní prostor obsluhy v suchu a snižují riziko úrazu elektrickým proudem.

b) **Při provádění operace, při níž se může řezací příslušenství dotknout skrytého vedení nebo vlastního kabelu, obsluhujte elektrické nářadí pomocí izolovaných úchopových ploch.** Kontakt řezacího příslušenství s "živým" vodičem může způsobit, že odkryté kovové části elektrického nářadí budou "pod napětím" a obsluha by mohla být zasažena elektrickým proudem.

c) **Při diamantovém vrtání používejte ochranu sluchu.** Vystavení hluku může způsobit ztrátu sluchu.

d) **Když se bit zasekne, přestaňte vyvíjet tlak směrem dolů a vypněte nástroj.** Vyšetřete a proveďte nápravná opatření k odstranění příčiny zaseknutí bitu.

e) **Při opětovném spuštění diamantového vrtáku v obrobku zkontrolujte, zda se vrták před spuštěním volně otáčí.** Pokud je bit zaseknutý, nemusí se spustit, může dojít k přetížení nástroje nebo k uvolnění diamantového vrtáku z obrobku.

f) **Při upevňování vrtacího stojanu pomocí kotev a upevňovacích prvků k obrobku se ujistěte, že použité kotvení je schopno udržet a zadržet stroj během používání.** Pokud je obrobek slabý nebo porézní, může se kotva vytrhnout a způsobit uvolnění vrtacího stojanu z obrobku.

g) **Při upevňování vrtacího stojanu pomocí vakuové podložky k obrobku instalujte podložku na hladký, čistý, neporézní povrch.** Nepřipevňujte ji na laminované povrchy, jako jsou dlaždice a kompozitní povlaky. Pokud není obrobek hladký, rovný nebo dobře připevněný, může se podložka od obrobku odtrhnout.

h) **Před vrtáním a během vrtání zajistěte dostatečný podtlak.** Pokud je podtlak nedostatečný, může se podložka uvolnit z obrobku.

i) **Nikdy neprovádějte vrtání se strojem zajištěným pouze podtlakovou podložkou, s výjimkou vrtání směrem dolů.** Pokud dojde ke ztrátě podtlaku, podložka se uvolní z obrobku.

j) **Při vrtání skrz stěny nebo stropy zajistěte ochranu osob a pracovního prostoru na druhé straně.** Vrták může přesahovat otvor nebo může dojít k vypadnutí jádra na druhé straně.

k) **Nepoužívejte toto nářadí pro vrtání nad hlavou s přívodem vody.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvýší riziko úrazu elektrickým proudem.

l) **Při vrtání nad hlavou vždy používejte zařízení pro zachycení kapaliny uvedené v návodu.** Nedovolte, aby do nářadí vnikla voda. Voda vnikající do elektrického nářadí zvýší riziko úrazu elektrickým proudem.

1.5 Bezpečnostní pokyny

Aby bylo možné u tohoto stroje zajistit bezpečné rychlé vypnutí, platí následující pravidlo: Všechny vrtáky o průměru menším než 120 mm, pokud jsou vedeny ručně, musí být bezpodmínečně používány ve druhém rychlostním stupni, protože jinak vznikají příliš velké zpětné

síly. Při ručním vedení vrtáků o průměru větším než 120 mm v prvním rychlostním stupni dojde k bezpečnému rychlému vypnutí prostřednictvím elektroniky.

Zabudovaná kluzná spojka zareaguje pouze při trhavém blokování, proto vždy používejte přídavnou 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 veďte 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

	RODIADRILL 160	**RODIADRILL 200**
Síťové napětí	230 V a.c. , 50/60 Hz	230 V a.c. , 50/60 Hz
Jmenovitý příkon	2000 W	2700 W
Chod	1. 2.	1. 2. 3.
Počet otáček (min^{-1})	760 1570	600 1250 3200
Průměr vrtání (Ø mm)	62-162 10-62	102-250 62-102 10-62
Místo vrtání	Beton	Beton
	max. 132 mm	max. 200 mm
	Zdivo	Zdivo
	max. 162 mm	max. 250 mm
Hmotnost	cca. 6,7 kg	cca. 7,2 kg
Počet otáček elektronic	ano	ano
Upnutí nástroje	vnější 1.1/4“ UNC, vnitřní G 1/2“	
Typy vrtných korunek	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Stupeň krytí	IP 20	IP 20
Hladina akustického tlaku (L_{pA})	91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)	92 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA})	102 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)	103 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Hladina hluku při práci může přesáhnout 85 dB (A). Je nutno nosit ochranu sluchu!

Naměřené hodnoty zjištěny v souladu s EN 62841-1.

Celková hodnota vibrací 3,3 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s2 4,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Celkové hodnoty vibrací, které jsou uvedeny v těchto pokynech, jakož i udávané hodno-ty emisí hluku byly změřeny za použití normovaného měřicího postupu a jsou použitelné ke vzájemnému porovnávání jednotlivých typů elektrického nářadí. Mohou se používat také k předběžnému odhadování míry zatížení.

Skutečné hodnoty vibrací a emisí hluku se mohou během používání elektrického nářadí odchylovat od udávaných hodnot, a to v závislosti na způsobu, jakým se elektrické nářadí používá, a zejména na druhu opra-covávaného obrobku. Stanovte dodatečná bezpečností opatření k ochraně obsluhy, která budou vycházet z odhadu zatěžování vibracemi za skutečných podmínek používání (přitom je nutno zohlednit všechny části provozního cyklu, například doby, během kterých je elektrické nářadí vypnuto, a doby, během kterých je toto nářadí sice zapnuto, avšak běží bez zatížení).

3 Připojení do sítě

Zapojujte jen na jednofázový střídavý proud a jen na síťové napětí uvedené na výkonovém štítku. Zapojujte jen do zásuvek s ochranným kontaktem. Stroj smí být provozován jen přes FI jistič s max. jmenovitým chybným proudem 10 - 30 mA.

Před každým uvedením do provozu proveďte funkční test. Při opakovaných poruchách, nechejte připojený stroj zkontrolovat.

Dbejte prosím na to, že tento stroj nemůže nahradit základní bezpečnostní opatření. Abyste předešli ohrožení života, vždy dbejte na řádné použití elektrického přístroje.

Spolehlivá osobní ochrana před nebezpečnými údery elektrickým proudem. Chybné proudy budou rozpoznány ve zlomku sekundy a přívod proudu okamžitě přerušen. To drasticky omezí ohrožení lidí a zvířat.

- Elektrické nářadí nikdy nepoužívejte bez dodaných PRCD.
- Výměnu zástrček nebo přívodního vedení nechejte provést výrobcem elektrického nářadí nebo jeho servisem.
- Elektrické díly elektrického nářadí udržujte mimo dosah vody a osob v pracovním prostoru.

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 ZAPNUTO.
3. Vytáhněte zástrčku ze zásuvky. Indikace se vypne.
4. Zopakujte kroky 1 a 2.
5. Stiskněte tlačítko TEST. Zobrazená indikace se vypne.
6. Stisknutím tlačítka RESET zapněte přístroj indikace.

Toto ochranné zařízení zajišťuje ochranu proti chybám v připojeném přístroji, nikoli však proti chybám v předcházejícím zařízení.

4 Funkce 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 (B-1)

➔ Aretujte posuvné ústrojní na vrtacím stojanu.

➔ RODIACUT 150: Motor nasaďte ze shora do upnutí vrtacího stojanu a upevněte pomocí šrouby (inbusovým klíčem vel. 6).

➔ RODIACUT 250/ RODIA PRO RIG 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 (B-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.

Mokré vrtání (B-3)

Mokré vrtání je přípustné pouze s bezvadným osobním ochranným vypínačem „PRCD". Při mokrém vrtání nad hlavou pracujte vždy se zařízením odsávajícím vodu! Hnací stroj chraňte před odstřikující vodou!

➔ Zajistit přívod vody: Připojte přívod vody (6) vodní tlakové nádrži nebo přímo k vodovodnímu potrubí prostřednictvím vodní připojovací hadice Gardena (7) a dvojité zásuvné spojky. Musí být k dispozici minimálně takový vodní tlak, aby byl vznikající vrtný kal odváděn zvrtaného otvoru (**max. 4 bar!**).

➔ Provoz ve vrtacím stojanu: Obě ramena kroužku odsávajícího vodu 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.

Příslušné pokyny vyhledejte v návodu k obsluze vodní tlakové nádrži popř., vodního vysavače!

Optional: Suché vrtání (B-4)

➔ Sací rotor našroubovat na hnací hřídel (8).

➔ Nasaďte hadicový adaptér a sací hadici.

➔ Odsávač prachu připojte k síti.

Za tímto účelem si přečtěte návod k obsluze odsávače 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 přítlačnou 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.

Důležité informace o řazení:

Řazení smí být prováděno pouze při zastaveném stroji! Řazení za chodu stroje může vést k poškození stroje!

- Řadicí páka musí při zařazení příslušného rychlostního stupně správně zapadnout, jinak se může sama odpojit a způsobit poškození.
- Při řazení nesmí být použita nadměrná síla, jinak dojde k přetočení řadicí páky.
- Pokud se při pokusu o řazení rychlostní stupeň nezapadne, je nutné otočit hřídelí nebo strojem sem a tam, aby se ozubení mohlo zasunout do sebe a umožnilo tak řazení.

Mokré vrtání

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem! Při mokrém 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 zvrtaného otvoru (**max. 4 bar!**).

➔ Ruční nepodepřený provoz-mokré 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!

➔ Spusťte motor.

➔ Nasaďte 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 dření, 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.

➔ Nasaďte 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 štěrbiny 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

Aby jste 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 údržbářské a opravářské práce smí provádět pouze instruovaný odborný personál.

6 Příslušenství

Vhodné příslušenství najdete v hlavním katalogu nebo na www.rothenberger.com

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 RO SERVICE+ online služeb: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - 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.

Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU: Podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a jejího provedení ve vnitrostátním právu se musí již nepoužitelné elektrické nářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

İçindekiler Sayfa

1 Güvenlik Notları ... 127

1.1 Usulüne uygun kullanım ... 127
1.2 Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyar Talimat ... 127
1.3 Matkap güvenlik uyarıları ... 128
1.4 Elmaslı matkap güvenlik uyarıları ... 129
1.5 Güvenlik Talimatları ... 130

2 Teknik veriler ... 130

3 Şebeke bağlantısı ... 131

3.1 PRCD şalterinin işletime alınması ... 131

4 Ünitenin fonksiyonu ... 131

4.1 Genel bakış (A) ... 131
4.2 İşletmeye alınması (B) ... 131
4.3 Kullanım ... 132

5 Bakım ve onarım ... 134

6 Aksesuarlar ... 134

7 Müşteri hizmetleri ... 134

8 Atıklar İçin ... 134

Dokümantasyonda kullanılan işaretler

Tehlike!
İnsan sağlığıyla ilgili tehlikelere karşı ikazı.

Dikkat!
Eşyaya ve çevreye zarar verebilecek durumlara karşı ikaz.

➔ **Belli davranışlar için çağrı**

Sembollerin açıklaması Etiketler

AB uygunluk etiketlemesi

EAC uygunluk işareti

Birleşik Krallık uygunluk işareti

Kullanım talimatlarını okuyun

İşitme koruması kullanın

AEEE bertaraf etiketlemesi

1 Güvenlik Notları

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 Uyar Talimat

UYARI! Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resim ve açıklamaları okuyun.

Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

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 kablosuz) ifade edilmektedir.

1) Çalışma yeri güvenliği

a) **Çalıştığınız yeri temiz ve düzenli tutun.** İşyerindeki düzensizlik ve yetersiz aydınlatma kazalara neden olabilir.

b) **Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğunu patlama tehlikesi olan yer ve mekânlarda aletinizle çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına veya yanmasına neden olan kıvılcımlar çıkarırlar.

c) **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

2) Elektriksel güvenlik

a) **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

b) **Borular, kalorifer tesisatı, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.

c) **Aletinizi yağmur ve nemden koruyun.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.

d) **Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.

e) **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

f) **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

a) **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve elektrikli el aletinizle çalışırken makul hareket edin. Yorgunsanız, hap, ilaç veya alkol almışsanız aletinizi kullanmayın.** Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.

b) **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.

c) **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin**

olun. Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.

d) **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.

e) **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.

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) **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.

h) **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle kazandığınız alışkanlıklar, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

4) Elektrikli el aletleriyle dikkatli çalışmak ve aleti doğru kullanmak

a) **Aleti aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.

b) **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.

c) **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.

d) **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.

e) **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.

f) **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.

g) **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

h) **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

5) Servis

a) **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

1.3 Matkap güvenlik uyarıları

Tüm işlemler için güvenlik talimatları

a) **Darbeli delme sırasında kulak koruyucuları takın.** Gürültüye maruz kalmak işitme kaybına neden olabilir.

b) **Yardımcı tutamakları kullanınız.** Kontrol kaybı kişisel yaralanmalara neden olabilir.

c) **Kullanmadan önce aleti uygun şekilde destekleyiniz.** Bu alet yüksek bir çıkış torku üretir ve çalışma sırasında uygun şekilde desteklenmezse kontrol kaybı meydana gelebilir ve yaralanmalara neden olabilir.

d) **Kesme aksesuarının gizli kablolara veya kendi kablosuna temas edebileceği bir işlem yaparken elektrikli aleti yalıtımlı kavrama yüzeylerinden tutun.** "Akım ileten" bir kabloya temas eden kesme aleti, elektrikli el aletinin açıkta kalan metal parçalarını "akım ileten" hale getirebilir ve operatörün elektrik çarpmasına neden olabilir.

Uzun matkap uçları kullanırken güvenlik talimatları

a) **Asla matkap ucunun maksimum hız değerinden daha yüksek hızda çalışmayın.** Daha yüksek hızlarda, iş parçasına temas etmeden serbestçe dönmesine izin verilirse matkap bükülebilir ve kişisel yaralanmalara neden olabilir.

b) **Delme işlemine her zaman düşük hızda ve matkap ucu iş parçasıyla temas halindeyken başlayın.** Daha yüksek hızlarda, iş parçasına temas etmeden serbestçe dönmesine izin verilirse ucun bükülmesi ve kişisel yaralanmalara neden olması muhtemeldir.

c) **Yalnızca ucun doğrudan doğrultusunda basınç uygulayın ve aşırı basınç uygulamayın.** Uçlar kırılmaya veya kontrol kaybına neden olarak bükülebilir ve yaralanmalara yol açabilir.

1.4 Elmaslı matkap güvenlik uyarıları

a) **Su kullanımını gerektiren sondaj işlemlerini gerçekleştirirken, suyu operatörün çalışma alanından uzağa yönlendirin veya bir sıvı toplama cihazı kullanın.** Bu tür önlemler operatörün çalışma alanını kuru tutar ve elektrik çarpması riskini azaltır.

b) **Kesme aksesuarının gizli kablolara veya kendi kablosuna temas edebileceği bir işlem yaparken elektrikli aleti yalıtımlı kavrama yüzeyleri ile çalıştırın.** "Akım ileten" bir kabloya temas eden kesme aksesuarı, elektrikli aletin açıktaki metal parçalarını "akım ileten" hale getirebilir ve operatörün elektrik çarpmasına neden olabilir.

c) **Elmaslı delme sırasında işitme koruması kullanınız.** Gürültüye maruz kalmak işitme kaybına neden olabilir.

d) **Uç sıkıştığında, aşağı doğru basınç uygulamayı durdurun ve aleti kapatın.** Ucun sıkışma nedenini araştırın ve ortadan kaldırmak için düzeltici önlemler alın.

e) **İş parçasında bir elmas matkabı yeniden çalıştırırken, başlamadan önce ucun serbestçe döndüğünü kontrol edin.** Uç sıkışmışsa çalışmayabilir, alete aşırı yük bindirebilir veya elmaslı matkabın iş parçasından ayrılmasına neden olabilir.

f) **Matkap sehpasını ankrajlar ve bağlantı elemanları ile iş parçasına sabitlerken, kullanılan ankrajın kullanım sırasında makineyi tutabildiğinden ve sabitleyebildiğinden emin olun.** İş parçası zayıf veya gözenekli ise, ankraj yerinden çıkarak matkap sehpasının iş parçasından ayrılmasına neden olabilir.

g) **Matkap standını bir vakum pedi ile iş parçasına sabitlerken, pedi pürüzsüz, temiz, gözeneksiz bir yüzeye takın.** Fayans ve kompozit kaplama gibi lamine yüzeylere sabitlemeyin. İş parçası pürüzsüz, düz veya iyi sabitlenmemişse ped iş parçasından ayrılabilir.

h) **Delme öncesinde ve sırasında yeterli vakum olduğundan emin olun.** Vakum yetersizse, altlık iş parçasından ayrılabilir.

i) **Aşağıya doğru delme hariç, makine sadece vakum pedi ile sabitlenmişken asla delme işlemi yapmayın.** Vakum kaybedilirse, altlık iş parçasından ayrılacaktır.

j) **Duvarları veya tavanları delerken, diğer taraftaki kişileri ve çalışma alanını koruduğunuzdan emin olun.** Uç delikten dışarı çıkabilir veya karot diğer tarafa düşebilir.

k) **Bu aleti su kaynağı ile baş üstü delme işlemi için kullanmayınız.** Elektrikli el aletine su girmesi elektrik çarpması riskini artırır.

l) **Baş üstü delme işlemlerinde her zaman talimatlarda belirtilen sıvı toplama cihazını kullanınız.** Aletin içine su girmesine izin vermeyiniz. Elektrikli el aletine su girmesi elektrik çarpması riskini artırır.

1.5 Güvenlik Talimatları

Bu makinede güvenli bir acil durdurma işlemi sağlamak için aşağıdaki kural geçerlidir: Elle çalıştırılan 120 mm'den küçük tüm delme çapları, aksi takdirde aşırı geri tepme kuvvetleri oluşacağından, mutlaka ikinci viteste çalıştırılmalıdır. 120 mm'den büyük çaplarda ilk viteste elle çalıştırıldığında, elektronik sistem tarafından güvenli bir acil durdurma işlemi gerçekleştirilir.

Alete monteli kaydırmalı kavrama, sadece ani blokajlarda 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 işlemden 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

	RODIADRILL 160	**RODIADRILL 200**
Şebeke gerilimi	230 V a.c. , 50/60 Hz	230 V a.c. , 50/60 Hz
Nominal alım gücü	2000 W	2700 W
Devre	1. 2.	1. 2. 3.
Devir sayısı (min^{-1})	760 1570	600 1250 3200
Delme çapı (Ø mm)	62-162 10-62	102-250 62-102 10-62
Delme bölgesi	beton	beton
	max. 132 mm	max. 200 mm
	tuğla duvar	tuğla duvar
	max. 162 mm	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“	
Matkap ucu tipleri	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Koruma türü	IP 20	IP 20
Ses basınç düzeyi (L_{pA})	91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)	92 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Ses gücü (akustik) düzeyi (L_{WA})	102 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)	103 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Çalışma esnasında gürültü düzeyi, 85 dB‘yi (A) aşabilir. Kulaklık takınız!

Ölçüm değerleri EN 62841-1 normu uyarıncadır.

Titreşim toplam değeri	3,3 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2	4,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Bu talimatnamede belirtilen titreşim toplam değerleri ve yine bu talimatnamede belirtilen gürültü emisyon değerleri standartlaştırılmış olan ölçüm prosedürüne göre ölçülmüştür ve herhangi bir elektrikli aletin farklı bir alet ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Ayrıca, yükün ön değerlendirmesi için de kullanılabilir.

Belirtilen titreşim ve gürültü emisyonları elektrikli aletin fiili kullanım sırasında değişebilir, özellikle elektrikli güç aracının kullanıldığı işleme bağlı olarak ve işin ne tür bir iş olduğuna bağlı olarak değişebilir. Operatörü korumak için ek güvenlik önlemlerini belirleyiniz, bu güvenlik ön-lemleri aletin fiili kullanım koşullarına bağlı olarak doğacak olan

titreşim yüküne dayalı bir tahmin şeklinde olmalıdır. (Bu durumda, çalışma dön-güsünün tüm parçaları, örneğin hangi elektrikli aletin kapatıldığında veya açıldığında yüksüz durumda çalıştığı dikkate alınır).

3 Şebeke bağlantısı

Sadece tek fazlı dalgalı akıma ve sadece güç levhasının üzerinde belirtilen şebeke gerilimine bağlayın. Sadece koruma kontaklı prizlere bağlayın. Bu makina sadece kaçak anma akımı maks. 10 - 30 mA olan bir FI koruma şalteri üzerinden çalıştırılabilir.

Her işletime alınma öncesinde fonksiyon testi yapılmalıdır. Tekrarlanan başarısızlıkta, bağlı cihazı kontrol ettirin.

Lütfen bu cihazın temel bir güvenlik önleminin yerini alamayacağına dikkat edin. Hayati tehlikelerden sakınmak için, elektrikli cihazların daima kurallara uygun olarak kullanılmalarına dikkat edin.

Tehlikeli elektrik çarpmalarına karşı güvenilir kişisel koruma. Kaçak akımlar saniyelerden bile kısa zaman dilimlerinde fark edilir ve elektrik akımı derhal kesilir. İnsanların ve hayvanların tehlikeye düşmesi ciddi şekilde kısıtlanır.

- Elektrikli alet asla birlikte verilen PRCD olmadan kullanılmamalıdır.
- Fişin veya bağlantı hattının değiştirilmesi daima elektrikli aletin üreticisi veya onun müşteri hizmetleri tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Elektrikli aletin elektrikli kısımları ve çalışma alanı içinde bulunan kişilerin sudan uzak tutulması gerekir.

3.1 PRCD şalterinin işletime alınması

Sadece alternatif akım için! Şebeke gerilimini dikkate alın!

Cihazı işletime almadan önce, PRCD şalterinde aşağıdaki test işletimini uygulayın:

1. PRCD'nin fişini prize takın.
2. RESET üzerine basın. Gösterge ya AÇIK döner.
3. Fişi prizden çıkartın. Gösterge kapanacaktır.
4. 1. ve 2. adımlarını tekrar edin.
5. TEST üzerine basın. Gösterge kapanacaktır.
6. Cihazı devreye sokmak için RESET üzerine basın.

Bu koruma düzeneği, bağlı cihazdaki arızalara karşı koruma sağlar, önceki tertibattaki arızaları korumaz.

4 Ünitenin fonksiyonu

4.1 Genel bakış (A)

1	Matkap sehpası 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 İşletmeye alınması (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 sehpasına sabitleme (B-1)

➔ İleri hareket tertibatını matkap sehpasına sabitleyiniz.

➔ RODIACUT 150: Motoru yukarıdan sehpa kavramasına sokunuz ve cıvata ile sıkıştırınız (6 numara büyüklükte inbus anahtarı ile).

➔ RODIACUT 250/ RODIA PRO RIG 250: Motoru yukarıdan matkap sehpasının ileri hareket tertibatına takarak, tespitlemeye kadar itiniz ve her iki yıldız sap ile sabitleyiniz.

➔ Motorun tam oturup oturmadığını kontrol ediniz.

Bunun için matkap sehpası kullanma talimatını okuyunuz!

Matkap ucunun değiştirilmesi (B-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 (B-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 basınç haznesine 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 sehpasında işletim: Su emme halkasının 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 bağlayınız.

Bunun için su basınç haznesinin veya su emicisinin kullanım kılavuzunu okuyun!

Optional: Kuru delme işlemi (B-4)

➔ Emme rotorunu tahrik miline (8) vidalayınız.

➔ Hortum adaptörünü ve emme hortumunu sokunuz.

➔ Toz emme tertibatını prize takınız.

Bunun için toz emme tertibatı kullanma talimatını okuyunuz!

4.3 Kullanım

Matkap sehpasıyla çalışırken, matkap sehpası kullanma talimatını okuyunuz ve anladığınızdan emin olunuz!

Aşırı yüklenme korunması

Normal çalıştırırken 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.

Vites değiştirme işlemiyle ilgili önemli bilgiler:

Vites değiştirme işlemi sadece makine dururken yapılmalıdır! Makine çalışırken vites değiştirme işlemi makinenin hasar görmesine neden olabilir!

- Vites kolu ilgili vitese tam olarak oturmalıdır, aksi takdirde kendiliğinden çıkarak hasara neden olabilir.
- Vites değiştirme işlemi sırasında aşırı güç uygulanmamalıdır, aksi takdirde vites kolu aşırı döndürülür.

- Vites değiştirme denemesi sırasında vites yerine oturmazsa, dişlilerin birbirine geçmesi ve vites değiştirme işleminin mümkün olması için şaft veya makine biraz ileri geri döndürülmelidir.

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 çalıştırırken 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 sayısıyla soğutucu su altında tekrar çalıştırınız ve matkap ucunu geri çekiniz!

Gerekirse bu işlemi tekrarlayınız ve tırnaklı anahtarıyla 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.

Geciş deliklerinin karotiyeden arındırılması

Yaralanma ya da maddi hasar olmaması için gereken tüm önlemleri alınız!

➔ Karotiyeyi matkap ucundan çıkarınız.

Uca yapışıp kalması halinde ise, bir çubukla arkadan vurarak düşmesini sağlayınız.

Bunu yaparken zeminin zedelenmemesine dikkat ediniz!

Karotiyeyi 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 karotiyeyi 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 ve onarım

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.

Aletle 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

Uygun aksesuarları ana katalogda veya www.rothenberger.com adresinde bulabilirsiniz.

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 RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

8 Atıklar İçin

Makine terkibinde, atık değerlendirme yerlerine teslim edebileceğiniz değerli maddeler bulunmaktadır. Bulunduğunuz 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.

Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için: Atık elektrikli ve elektronik cihazlara ilişkin 2012/19/EU sayılı Avrupa yönetmeliği ve ulusal hukuktaki uygulaması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve 2006/66/EC sayılı Avrupa yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/piller ayrı ayrı toplanmalı ve çevre kurallarına uygun şekilde imha edilmek üzere bir geri dönüşüm merkezine gönderilmelidir.

Tartalom Oldal

1 Útmutatások a biztonsághoz ... 136

1.1 Rendeltetésszerû használat ... 136
1.2 Általános biztonsági elõírások az elektromos kéziszerszámokhoz ... 136
1.3 Biztonsági figyelmeztetések ... 138
1.4 Gyémántfúró biztonsági figyelmeztetések ... 138
1.5 Biztonsági utasítások ... 139

2 Mûszaki adatok ... 139

3 Hálózati csatlakozás ... 140

3.1 PRCD kapcsolók üzembe helyezése ... 140

4 Az egység működése ... 141

4.1 Áttekintés (A) ... 141
4.2 Üzembe vétel (B) ... 141
4.3 Kezelés ... 142

5 Ápolás és karbantartás ... 143

6 Kiegészítők ... 143

7 Ügyfélszolgálat ... 144

8 Ártalmatlanítás ... 144

Az anyagban használt jelölések

Balesetveszély!
Ez a jel a személyi sérülésektől óv.

Figyelem!
Ez a jel anyagi- vagy környezeti károktól óv.

➔ **Felhívás cselekvésre**

A szimbólumok magyarázata Címkék

EU-megfelelőségi címkézés

EAC megfelelőségi jelölés

UK megfelelőségi jelölés

Olvassa el a használati utasítást

Használjon hallásvédelmet

WEEE ártalmatlanítási címkézés

1 Útmutatások a biztonsághoz

1.1 Rendeltetésszerû 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 ehhez a kéziszerszámhoz mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és specifikációt.

Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz 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

a) **Tartsa tisztán és tartsa rendben a munkahelyét.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.

b) **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.

c) **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elveszítheti az uralmát a berendezés felett.

2) Elektromos biztonsági előírások

a) **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.

b) **Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.

c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.

d) **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 sarkoktól és mozgó gépalkatrészektől.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.

f) **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

a) **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 beállítószerszám 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 részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.

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.

h) **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok olyan önelégültté tegyék, hogy figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

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 dugaszolóaljzatból és/vagy távolítsa el az akkumulátor-csomagot (ha az leválasztható) az elektromos kéziszerszámtól, mielőtt az elektromos kéziszerszámon 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) **Az elektromos kéziszerszámot és tartozékait gondosan tartsa karban. 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 berendezés megrongálódott részeit 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 ápolt 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.

h) **Tartsa szárazon, tisztán és olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

5) Szerviz

a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

1.3 Biztonsági figyelmeztetések

Biztonsági utasítások minden művelethez

a) **Ütésfúráskor viseljen fülvédőt.** A zajnak való kitettség halláskárosodást okozhat.

b) **Használja a segédfogantyú(ka)t.** Az irányítás elvesztése személyi sérülést okozhat.

c) **Használat előtt megfelelően rögzítse a szerszámot.** Ez a szerszám nagy kimeneti nyomatékot termel, és a szerszám megfelelő rögzítése nélkül működés közben az irányítás elvesztése személyi sérülést okozhat.

d) **Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt fogófelületeknél, amikor olyan műveletet végez, ahol a vágó tartozék rejtett vezetékekkel vagy saját vezetékével érintkezhet.** Ha a vágó tartozék "feszültség alatt álló" vezetékkel érintkezik, az elektromos szerszám szabadon lévő fém részei "feszültség alatt" lehetnek, és a kezelőt áramütés érheti.

Biztonsági utasítások hosszú fúrószárak használatakor

a) **Soha ne dolgozzon a fúrófej maximális sebességénél nagyobb sebességgel.** Nagyobb sebességnél a fúrófej valószínűleg elhajlik, ha szabadon foroghat anélkül, hogy a munkadarabhoz érne, ami személyi sérülést okozhat.

b) **Mindig alacsony fordulatszámon és a fúrófejnek a munkadarabbal érintkező hegyével kezdje meg a fúrást.** Nagyobb sebességnél a fúrófej valószínűleg elhajlik, ha szabadon foroghat anélkül, hogy érintkezne a munkadarabbal, ami személyi sérülést okozhat.

c) **Csak a bit közvetlen vonalában gyakoroljon nyomást, és ne alkalmazzon túlzott nyomást.** A bitek elhajolhatnak, ami törést vagy az irányítás elvesztését okozhatja, ami személyi sérülést eredményezhet.

1.4 Gyémántfúró biztonsági figyelmeztetések

a) **Ha olyan fúrást végez, amely vízhasználatot igényel, a vizet a kezelő munkaterületétől távolabbra kell vezetni, vagy folyadékgyűjtő eszközt kell használni.** Ezek az óvintézkedések szárazon tartják a kezelő munkaterületét, és csökkentik az áramütés veszélyét.

b) **Szigetelt fogófelületekkel kezelje az elektromos szerszámot, ha olyan műveletet végez, ahol a vágó tartozék rejtett vezetékekkel vagy saját vezetékével érintkezhet.** A "feszültség alatt álló" vezetékkel érintkező vágó tartozék az elektromos szerszám szabadon lévő fémrészeit "feszültség alatt" tarthatja, és áramütést okozhat a kezelőnek.

c) **Gyémántfúráskor viseljen hallásvédelmet.** A zajnak való kitettség halláskárosodást okozhat.

d) **Ha a bit elakadt, hagyja abba a lefelé irányuló nyomást, és kapcsolja ki a szerszámot.** Vizsgálja meg és tegyen korrekciós intézkedéseket a bit elakadásának okának megszüntetésére.

e) **Amikor újraindítja a gyémántfúrót a munkadarabba, ellenőrizze, hogy a bit szabadon forog-e az indítás előtt.** Ha a bit elakadt, előfordulhat, hogy nem indul el, túlterhelheti a szerszámot, vagy a gyémántfúró kioldódhat a munkadarabból.

f) **Amikor a fúróállványt horgonyokkal és kötőelemekkel rögzíti a munkadarabhoz, győződjön meg arról, hogy az alkalmazott rögzítés képes a gépet használat közben megtartani és visszatartani.** Ha a munkadarab gyenge vagy porózus, a horgony kihúzódhat, ami a fúróállványnak a munkadarabról való leválását okozhatja.

g) **Ha a fúróállványt vákuumos alátéttel rögzíti a munkadarabhoz, az alátétet sima, tiszta, nem porózus felületre helyezze.** Ne rögzítse laminált felületekre, például csempékre és kompozit bevonatokra. Ha a munkadarab nem sima, lapos vagy jól rögzített, a párna lehúzódhat a munkadarabról.

h) **Biztosítsa a megfelelő vákuumot a fúrás előtt és közben.** Ha a vákuum nem elegendő, a betét leválhat a munkadarabról.

i) **Soha ne végezzen fúrást úgy, hogy a gépet csak a vákuumos alátét rögzíti, kivéve, ha lefelé fúr.** Ha a vákuum megszűnik, a fúrótalp leoldódik a munkadarabról.

j) **Falakon vagy mennyezeteken való fúráskor gondoskodjon a személyek és a másik oldalon lévő munkaterület védelméről.** A fúrófej átnyúlhat a lyukon, vagy a mag kieshet a másik oldalon.

k) **Ne használja ezt a szerszámot vízellátás melletti felülfúráshoz.** Az elektromos szerszámba kerülő víz növeli az áramütés veszélyét.

l) **Fej feletti fúráskor mindig használja a használati utasításban megadott folyadékgyűjtő eszközt.** Ne engedje, hogy víz folyjon a szerszámba. Az elektromos szerszámba kerülő víz növeli az áramütés veszélyét.

1.5 Biztonsági utasítások

Ahhoz, hogy ezen a gépen kezelhető gyorsleállítást lehessen elérni, a következő szabályt kell betartani: Minden 120 mm-nél kisebb fúrási átmérőjű, kézzel vezetett fúrást kötelezően második fokozatban kell végrehajtani, mivel ellenkező esetben túl nagy visszatérő erők keletkeznek. 120 mm-nél nagyobb átmérőjű, kézzel vezetett fúrás esetén az elektronika gondoskodik a biztonságos gyorsleállításról.

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 köténytviselni.

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 vízvezetékekre.

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 köténytviselni.

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 vízvezetékekre.

2 Mûszaki adatok

	RODIADRILL 160	RODIADRILL 200
Hálózati feszültség	230 V a.c. , 50/60 Hz	230 V a.c. , 50/60 Hz
Felvett névleges teljesítmény	2000 W	2700 W
Sebességfokozat	1. .....2.	1. .....2. .....3.

Fordulatszám (min^{-1})	760	1570	600	1250	3200
Fúrási átmérő (Ø mm)	62-162	10-62	102-250	62-102	10-62
Fúrási tartomány	beton		beton		
	max. 132 mm		max. 200 mm		
	fal		fal		
	max. 162 mm		max. 250 mm		
Tömeg	kb. 6,7 kg		kb. 7,2 kg		
Fordulatszám elektronik	van		van		
Szerszámfelfogó	kívül 1.1/4“ UNC, belül G 1/2“				
Fúrókorona típusok	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP				
Védettség	IP 20		IP 20		
Hangnyomás-szint (L_{pA})	91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)		92 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)		
Hangteljesítmény szint (L_{WA})	102 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)		103 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)		

Munka végzésekor a zajszint meghaladhatja a 85 dB (A) értéket. Hallásvédőt kell viselni! Mérésadatok az EN 62841-1 nek megfelelő módon felvéve.

Rezgés összérték 3,3 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2 4,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Jelen használati útmutatóban megadott teljes rezgésértéket és zajkibocsátást szabványos mérési eljárással állapítottuk meg, azok felhasználhatók egy másik elektromos szerszámmal való összehasonlításhoz. Azok továbbá felhasználhatók a kitettség előzetes becsléséhez.

Az elektromos szerszám valós használata során a tényleges értékek a megadott rezgés- és zajkibocsátás-értéktől eltérhetnek az elektromos szerszám használati módjának függvényében, különösen a munkadarab meg-munkálásának módjától. A felhasználó biztonsága érdekében olyan további óvintézkedéseket kell meghozni, melyek a gyakorlati használati körülmények során fellépő rezgésérték-kitettség becsült értékét veszik alapul (ehhez a munkaciklus minden minden elemét figyelembe kell venni, például azokat az időszakokat is, amikor az elektromos szerszám ki van kapcsolva, illetve azokat is, amikor bár be van kapcsolva, de terhelés nélkül működik).

3 Hálózati csatlakozás

Csak egyfázisú, váltakozó áramú, a típustábla szerinti hálózati feszültségre csatlakoztassa. Csak védőföld-érintkezős csatlakozóaljzatba csatlakoztassa. A gépet csak 10 - 30 mA hibaáramos FI védőrelével védve szabad üzemeltetni.

Minden használat előtt végezzen működési próbát. Ismételt sikertelenség esetén ellenőriztesse a csatlakoztatott készüléket.

Ne feledje, a gép nem helyettesítheti az alapvető biztonsági óvintézkedéseket. Az életveszély elkerülése érdekében, mindig figyeljen az elektromos készülékek szakszerű használatára.

Megbízható személyi védelem veszélyes áramütések ellen. A hibaáramot a másodperc töredéke alatt felismeri és megszakítja az áramkört. Lényegesen csökkenti az emberre és állatra leselkedő veszélyeket.

- Az elektromos szerszámot soha ne használja a vele szállított PRCD nélkül.
- A csatlakozó vagy a csatlakozó vezeték cseréjét mindig a gyártóval vagy a gyártó vevőszolgálatával végeztesse.
- Tartsa távol a vizet az elektromos szerszám elektromos részeitől és a munkahelyen az emberektől.

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 BE vált.

3. Húzza ki a csatlakozódugót az aljzatból. A kijelző erre kikapcsol.
4. Ismételje meg az 1. és 2. lépéseket.
5. Nyomja meg a TEST (Teszt) gombot. A kijelző erre kikapcsol.
6. Nyomja meg a RESET gombot, hogy a terméket bekapcsolja.

Az itt ismertetett védelmi megoldás a csatlakoztatott termék hibája elleni véd, és nem a kapcsolódó berendezés hibái ellen.

4 Az egység 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 vétel (B)

Kézi üzem

➔ Csak nyomatékkulccsal dolgozzon, azaz, ne reteszelje a ki-/bekapcsolót.

➔ A (9) pótfogantyút bal vagy jobb oldalon is fel lehet erősíteni.

Fúrókoronával történő fúráskor nagy forgatónyomatékok keletkeznek; sohase dolgozzon pótfogantyú nélkül!

Befogás a fúróállványba (B-1)

➔ 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/ RODIA PRO RIG 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 (B-2)

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 fúrási művelet után és kiegyenlíteni a fúrókoronák felfogója és a hajtótengely között jelentkező egyenetlenségeket.

Nedves fúrás (B-3)

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 nyomástartó edényhez vagy közvetlenül egy vízvezetékhez a Gardena (7) vízvezetéktömlővel és a dupla dugasszal. Legalább akkora víznyomásnak kell létezni, hogy a keletkező fúróiszapot el lehessen szállítani a fúrólyukból (**max. 4 bar!**).

➔ Üzemelés a fúróállványban: A 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 vízszívóra.

Ezzel kapcsolatban olvassa el a víz nyomástartó edény, ill. a vízszívócső használati útmutatóját!

Optional: Száraz fúrás (B-4)

➔ A szívórotort csavarozza fel a hajtó tengelyre (8).

➔ A tömlőillesztő darabot és szívótömlőt is dugja rá.

➔ A 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 lökésszerűen 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.

Fontos tudnivalók a sebességváltásról:

A sebességváltás csak a gép leállása után végezhető el! A gép működése közbeni sebességváltás a gép megrongálódásához vezethet!

- A sebességváltó kart a megfelelő fokozatba kell pontosan bekapcsolni, ellenkező esetben önmagától kikapcsolhat, és ezzel károkat okozhat.
- A váltás során nem szabad túlzott erőt alkalmazni, mert ellenkező esetben a váltókar túlcsavarodik.
- Ha a váltás megkísérlése során a fokozat nem kapcsol be, akkor a tengelyt vagy a gépet kissé előre-hátra kell forgatni, hogy a fogaskerekek egymásba illeszkedjenek, és ezáltal lehetővé váljon a váltás.

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 köz-ben 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 érhetők el optimális eredmények, ha a fúrólyuk mélysége legalább akkora, mint a fúrókorona átmérője.

5 Ápolás 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

Megfelelő tartozékokat megtalál a fő katalógusban vagy a www.rothenberger.com oldalon.

7 Ügyfélszolgálat

A ROTHENBERGER szervizhelyek a felhasználó támogatását (lásd katalógus vagy online adatok), a csere alkatrészek és szerviz lehetőség rendelkezésre állását biztosítják. Rendelje tartozékait és alkatrészeit szakkereskedőjétől vagy online a RO SERVICE + webhelyen keresztül:
☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

8 Ártalmatlanítás

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.

Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétbe!

Csak EU országoknak szól: Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU európai irányelvnek és a nemzeti jogba való átültetésének megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat és a 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/ elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Vsebina Stran

1 Varnostna navodila ... 146

1.1 Uporaba v skladu z namembnostjo ... 146
1.2 Splošna varnostna navodila za električna orodja ... 146
1.3 Varnostna opozorila pri vrtanju ... 147
1.4 Varnostna navodila za diamantne vrtalnike ... 148
1.5 Posebna varnostna navodila ... 149

2 Tehnični podatki ... 149

3 Priključitev na omrežje ... 150

3.1 Začetek uporabe varnostnega stikala PRCD ... 150

4 Delovanje naprave ... 150

4.1 Pregled (A) ... 150
4.2 Začetek uporabe (B) ... 150
4.3 Upravljanje ... 151

5 Nega in vzdrževanje ... 153

6 Pribor ... 153

7 Servisna služba ... 153

8 Odstranjevanje med odpadke ... 153

Označevanje v tem dokumentu

Nevarnost!
Ta znak opozarja pred poškodbami ljudi.

Pozor!
Ta znak opozarja pred materialno škodo in škodo v okolju.

➔ **Zahteve za ravnanje**

Razlaga simbolov Nalepke

Označevanje skladnosti EU

Označevanje skladnosti EAC

Označevanje skladnosti Združenega kraljestva

Preberite navodila za uporabo

Uporabljajte zaščito sluha

Oznaka za odstranjevanje OEEO

1 Varnostna navodila

1.1 Uporaba v skladu z namembnostjo

Diamantni vrtalnik RODIADRILL 160 + 200 je namenjen mokremu vrtanju v železobeton in zidove z ustrezno diamantno vrtalno krono in dovodom vode.

Z montažo sesalnega rotorja (oprema) lahko stroj uporabite tudi za suho vrtanje z ustrezno diamantno vrtalno krono.

1.2 Splošna varnostna navodila za električna orodja

NEVARNOST! Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in navodila shranite, saj jih boste v prihodnosti morda potrebovali.

Izraz „električno orodje“ v opozorilih se nanaša na električno orodje z električnim pogonom (z električnim kablom) ali na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

1) Varnost na delovnem mestu

a) **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta lahko povzročijo nezgode.

b) **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.

c) **Ko uporabljate električno orodje, otrokom ali drugim navzočim ne dovolite, da bi se vam približali.** Odvračanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

2) Električna varnost

a) **Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.

b) **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.

c) **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.

d) **Kabel uporabljajte pravilno. Ne uporabljajte ga za prenašanje orodja, vlečenje ali izklapljanje iz električnega omrežja. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.

e) **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.

f) **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

3) Varnost oseb

a) **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.

b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.

c) **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se**

prepričajte, da je električno orodje izklopljeno. Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.

d) **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.

e) **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.

f) **Oblecite se primerno. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.

g) **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.

h) **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomiselni in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

4) Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

a) **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo boljše in varneje opravilo, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.

b) **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Električno orodje, ki se ne more več vključiti ali izključiti, je nevarno in se mora popraviti.

c) **Izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če jo je mogoče izvzeti, še preden orodje popravljate, menjujete pribor ali ga shranite.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamenski zagon aparata.

d) **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.

e) **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.

f) **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.

g) **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

h) **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

5) Servisiranje

a) **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.

1.3 Varnostna opozorila pri vrtanju

Varnostna navodila za vse postopke

a) **Pri udarnem vrtanju nosite ščitnike za ušesa.** Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.

b) **Uporabljajte pomožno(-e) držalo(-a).** Izguba nadzora lahko povzroči telesne poškodbe.

c) **Orodje pred uporabo ustrezno pritrdite.** To orodje proizvaja visok izhodni navor in brez ustrezne opore orodja med delovanjem lahko pride do izgube nadzora, kar lahko povzroči telesne poškodbe.

d) **Električno orodje držite za izolirane oprijemalne površine, kadar izvajate postopek, pri katerem se lahko rezalni pribor dotakne skrite napeljave ali lastnega kabla.** Če se rezalni pribor dotakne žice pod napetostjo, lahko izpostavljeni kovinski deli električnega orodja postanejo „pod napetostjo“ in lahko povzročijo električni udar upravljavca.

Varnostna navodila pri uporabi dolgih svedrov

a) **Nikoli ne delajte z večjo hitrostjo, kot je največja nazivna hitrost vrtalnega svedra.** Pri višjih hitrostih se lahko nastavek upogne, če se prosto vrti brez stika z obdelovancem, kar lahko povzroči telesne poškodbe.

b) **Vrtanje vedno začnite pri nizki hitrosti in s konico svedra v stiku z obdelovancem.** Pri višjih hitrostih se lahko bit upogne, če se prosto vrti brez stika z obdelovancem, kar lahko povzroči telesne poškodbe.

c) **Pritiskajte samo v neposredni liniji z bitom in ne izvajajte pretiranega pritiska.** Bit se lahko upogne, kar povzroči zlom ali izgubo nadzora in posledično telesne poškodbe.

1.4 Varnostna navodila za diamantne vrtalnike

a) **Pri izvajanju vrtalnih del, pri katerih je potrebna uporaba vode, usmerite vodo stran od delovnega območja ali uporabite napravo za zbiranje tekočine.** S takšnimi previdnostnimi ukrepi bo delovno območje ostalo suho in se bo zmanjšala nevarnost električnega udara.

b) **Električno orodje upravljajte z izoliranimi oprijemalnimi površinami, kadar izvajate dela, pri katerih lahko rezalno orodje udari v skrite električne vode ali lastni napajalni kabel.** Stik med rezalnim orodjem in vodnikom pod napetostjo lahko prav tako povzroči napetost na kovinskih delih električnega orodja in povzroči električni udar.

c) **Pri diamantnem vrtanju uporabljajte zaščito sluha.** Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.

d) **Če se orodje za vstavljanje zatakne, prenehajte z dovajanjem in izklopite orodje.** Preverite razlog za zatikanje in odpravite vzrok za zatikanje orodja za vstavljanje.

e) **Če želite ponovno zagnati diamantni vrtalnik, ki je obtičal v obdelovancu, pred vklopom preverite, ali se vstavljeno orodje prosto vrti.** Če je vstavno orodje zataknjeno, se ne more vrteti, kar lahko povzroči preobremenitev orodja ali pa se diamantni vrtalnik sprosti iz obdelovanca.

f) **Pri pritrjevanju stojala za vrtanje na obdelovanec s sidri in vijaki se prepričajte, da lahko uporabljeno sidranje varno drži stroj med uporabo.** Če obdelovanec ni odporen ali je porozen, se lahko zatič izvleče, zaradi česar se stojalo za vrtanje odlušči od obdelovanca.

g) **Pri pritrjevanju vrtalnega stroja na obdelovanec z vakuumsko ploščo se prepričajte, da je površina gladka, čista in neporozna. Vrtalnega stojala ne pritrjujte na laminirane površine, kot so ploščice in premazi iz kompozitnih materialov.** Če površina obdelovanca ni gladka, ravna ali ustrezno pritrjena, se lahko vakuumska plošča odlepi od obdelovanca.

h) **Pred vrtanjem in med njim poskrbite za zadostno količino podtlaka.** Če je podtlak nezadosten, se lahko vakuumska plošča odlepi od obdelovanca.

i) **Nikoli ne vrtajte zgornjih lukenj ali lukenj v steno, če je stroj pritrjen le s pomočjo vakuumske plošče.** Če se vakuum izgubi, se vakuumska plošča odtrga od obdelovanca**.**

j) **Pri vrtanju skozi stene ali strope poskrbite, da so ljudje in delovni prostor na drugi strani zaščiteni.** Vrtalnik lahko štrli izven izvrtane luknje, jedro vrtalnika pa lahko izpade na drugi strani**.**

k) **Tega orodja ne uporabljajte za vrtalna dela nad glavo, pri katerih se napaja voda.** Zaradi vdora vode v električno orodje se poveča nevarnost električnega udara**.**

l) **Pri vrtanju nad glavo vedno uporabljajte napravo za zbiranje tekočine, ki je navedena v navodilih za uporabo.** Zagotovite, da v orodje ne pride voda. Vdor vode v električno orodje povečuje nevarnost električnega udara**.**

1.5 Posebna varnostna navodila

Da bi pri tem stroju zagotovili varno hitro izklopitev, velja naslednje pravilo: Vsi premeri vrtanja, manjši od 120 mm, morajo biti ob ročnem vodenju obvezno izvedeni v drugem prestavi, saj sicer nastanejo prevelike povratne sile. Pri premerih, večjih od 120 mm, ki se izvajajo ročno v prvi prestavi, elektronski sistem zagotovi varno hitro izklopitev.

Vtičnice na prostem morajo biti opremljene z zaščitnim stikalom okvarnega toka. To zahtevajo predpisi za namestitev električnih naprav. To upoštevajte tudi pri uporabi nap-rave.

Pri delu s strojem morate nositi zaščitna očala. Priporočamo pa zaščitne rokavice, trdno obutev, ki ne drsi in predpasnik.

Opilke in ostanke ni dovoljeno odstranjevati med delovanjem stroja.

Prah, ki nastane pri delu, je pogosto škodljiv za zdravje in ne sme priti v telo. Nosite primerno zaščitno protiprašno masko.

Pred vsakim delom na stroju izvlecite vtič iz električne vtičnice.

Samo izklopljeni stroj priklopite v vtičnico.

Električni kabel mora biti speljan zven območja delovanja stroja. Kabel speljite vedno zadaj za strojem.

Pri delu v steno, strop ali tla bodite pozorni na električne kable, plinske in vodne napel-jave.

Vtičnice na prostem morajo biti opremljene z zaščitnim stikalom okvarnega toka. To zahtevajo predpisi za namestitev električnih naprav. To upoštevajte tudi pri uporabi nap-rave.

Pri delu s strojem morate nositi zaščitna očala. Priporočamo pa zaščitne rokavice, trdno obutev, ki ne drsi in predpasnik.

Opilke in ostanke ni dovoljeno odstranjevati med delovanjem stroja.

Prah, ki nastane pri delu, je pogosto škodljiv za zdravje in ne sme priti v telo. Nosite primerno zaščitno protiprašno masko.

Pred vsakim delom na stroju izvlecite vtič iz električne vtičnice.

Samo izklopljeni stroj priklopite v vtičnico.

Električni kabel mora biti speljan zven območja delovanja stroja. Kabel speljite vedno zadaj za strojem.

Pri delu v steno, strop ali tla bodite pozorni na električne kable, plinske in vodne napel-jave.

2 Tehnični podatki

	RODIADRILL 160	RODIADRILL 200
Napetost	230 V a.c. , 50/60 Hz	230 V a.c. , 50/60 Hz
Nazivna sprejemna moč	2000 W	2700 W
Prestava	1. 2.	1. 2. 3.
Število vrtljajev (min^{-1})	760 1570	600 1250 3200
Premer izvrtine (Ø mm)	62-162 10-62	102-250 62-102 10-62
Območje vrtanja	Beton najv. 132 mm Zid najv. 162 mm	Beton najv. 200 mm Zid najv. 250 mm
Teža	pribl. 6,7 kg	pribl. 7,2 kg
Elektronski uravnavanje števila vrtljajev	da	da
Sprejem orodja	zunaj 1,1/4“ UNC, znotraj G 1/2“	
Vreste vrtalnih kron	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Vrsta zaščite	IP 20	IP 20
Nivo zvočnega tlaka (L_{pA})	91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)	92 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Raven moči hrupa (L_{WA})	102 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)	103 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Stopnja hrupa pri delu lahko presega 85 dB (A). Nosite zaščito za sluh!

Vrednosti merjenja ugotovljene ustrezno z EN 62841-1.

Skupna vrednost tresljajev .....3,3 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2 .....4,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Navedene skupne vrednosti tresljajev in oddajanja hrupa so bile izmerjene po standar-diziranem postopku merjenja in jih lahko uporabljate za primerjavo z drugimi električnimi orodji. Uporabljate jih lahko tudi za začasno oceno obremenitve.

Navedene emisije tresljajev in hrupa lahko odstopajo med dejansko uporabo električnega orodja, glede na vrsto in način, kako je uporabljeno električno orodje, še posebej, katera vrsta obdelovanca se obdeluje. Za zaščito upravljavca določite dodatne varnostne ukrepe, ki temeljijo na oceni obremenitve s tresljaji pri dejanskih pogojih uporabe (ob tem je treba upoštevati vse deleže obratovalnega cikla, na primer čase, b katerih je električno orodje izklopljeno in tiste, ko je sicer vklopljeno, a deluje brez obremenitve).

3 Priključitev na omrežje

Napravo priključujte le na enofazno izmenično omrežje in z napetostjo omrežja, ki je navedena na tablici o zmogljivostih. Priklopite le na vtičnice z zaščitnim stikom. Stroj sme obratovati le prek zaščitnega stikala FI z maksimalnim nazivnim okvarnim tokom 10 - 30 mA.

Pred vsakim zagonom morate izvesti test delovanja. Ob ponovni odpovedi zahtevajte preverjanje priklopljene naprave.

Upoštevajte, da ta naprava ne more zamenjati temeljnih varnostnih ukrepov. Da bi preprečili nevarnost za življenje vedno pazite na pravilno uporabo električnih naprav.

Zanesljiva zaščita ljudi pred nevarnim udarom elektrike. Okvarni tok je prepoznan v delčku sekunde in takoj se prekine napajanje z električnim tokom. Ogrožanje ljudi in živali je drastično omejeno.

- Električnega orodja nikoli ne uporabljajte brez priloženega PRCD.
- Vtič ali priključni kabel mora vedno opraviti proizvajalec električnega orodja ali njegova servisna služba.
- Voda ne sme priti v bližino električnih delov električnega orodja in ljudi v delovnem območju.

3.1 Začetek uporabe varnostnega stikala PRCD

Le za izmenični tok! Upoštevajte napetost omrežja!

Pred vsakim začetkom uporabe naprave izvedite na varnostnem stikalu PRCD naslednje teste:

1. Varnostno stikalo PRCD povežite z vtičnico.
2. Pritisnite na RESET; prikaz se preklopi na VKLOP.
3. Vtič izvlecite iz vtičnice; prikaz se izklopi.
4. Ponovite 1. in 2.
5. Pritisnite na TEST; prikaz se izklopi.
6. Za izklop naprave pritisnite RESET.

Zaščitna naprava ščiti pred napakami v priklopljeni napravi, ne pred tistimi iz predhodne naprave.

4 Delovanje naprave

4.1 Pregled (A)

1	Sprejem vrtalnega stojala	**6**	Priključek za vodo
2	Prikaz zaščite proti preobremenitvi	**7**	Vodni priključek „Gardena“
3	Električni kabel s stikalom PRCD	**8**	Pogonska gred
4	Stikalo vklop - izklop	**9**	Ročaj
5	Izbirno stikalo prestav		

4.2 Začetek uporabe (B)

Prostoročno obratovanje

➔ Delajte le z navornim stikalom, to je brez zapahnitve stikala vklop/izklop.

➔ Dodatni ročaj (9) lahko pritrdite na levi ali desni strani.

Pri vrtanju z vrtalno krono nastajajo veliki navori; nikoli ne delajte brez dodatnega ročaja!

Vpetje v vrtalno stojalo (B-1)

➔ Potisno gonilo zapahnite na vrtalnem stojalu.

➔ RODIACUT 150: Motor vtaknite od zgoraj v sprejem na vrtalnem stojaku in ga pritrdite z vijaki (s ključem imbus št. 6).

➔ RODIACUT 250/ RODIA PRO RIG 250: Motor vstavite od zgoraj v potisno enoto vrtalnega stojala do prislona in ga pritrdite z obema zvezdastima ročajema.

➔ Preverite trdno pritrditev motorja.

Več o tem preberite navodila za uporabo vrtalnega stojala!

Menjava vrtalne krone (B-2)

Pri menjavi vrtalne krone nosite zaščitne rokavice! Po daljši uporabi je lahko vrtalna krona zelo vroča!

➔ Pogonsko gred (8) držite z viličastim ključem (št. 36) in popustite vrtalno krono z viličastim ključem (št. 24 za krone G 1/2"; št. 41 za krone 1.1/4" UNC) in jih odvijte (desni navoj).

Napotek: Pri vrtalnih kronah z navojnim priključkom 1.1/4" UNC priporočamo, da med med vrtalni motor in vrtalno krono položite bakreni obroč (št. FF35190). Vrtalno krono lahko nato po vrtanju lažje ločite od motorja ter izravnate neravnine med sprejemom vrtalne krone in pogonsko gredjo.

Mokro vrtanje (B-3)

Mokro vrtanje je dovoljeno le z brezhibnim zaščitnim stikalom za ljudi „PRCD“. Pri mokrem vrtanju nad glavo vedno delajte z napravo za odsesavanje vode! Pogonski stroj zaščitite proti brizgom vode!

➔ Vzpostavite dovod vode: priključek za vodo (6) priključite neposredno na tlačno posodo za vodo ali pa neposredno na vodno napeljavo z dvojno sklopko prek priključne cevi za vodo Gardena (7). Na voljo mora biti najmanj toliko vode (**najv. 4 bare!**), da se bo lahko iz luknje, ki jo vrtate, črpala nastajajoča gošča, nastala pri vrtanju.

➔ Obratovanje v vrtalnem stojalu: Obe konzoli obroča za odsesavanje vode pritrdite na talno ploščo z vijaki za nastavljanje. V gumijasto ploščo izrežite luknjo, nekoliko večjo od premera vrtalne krone. Obroč za odsesavanje vode priklopite na sesalnik vode.

Podrobnosti preberite v navodilih za uporabo tlačne posode za vodo oz. sesalnika vode!

Opcijsko: Suho vrtanje (B-4)

➔ Sesalni rotor privijte na pogonsko gred (8).

➔ Nataknite prilagodilnik cevi in sesalno cev.

➔ Sesalnik priklopite na električno omrežje.

Več o tem preberite v navodilih za uporabo sesalnika!

4.3 Upravljanje

Ob obratovanju v vrtalnem stojalu preberite navodila za uporabo vrtalnega stojala, ki jih morate tudi razumeti!

Zaščita proti preobremenitvi

V normalnem načinu obratovanja sveti zelena kontrolna lučka. Ob premočnem pritisku na vrtalno krono sveti rdeča kontrolna lučka. Zmanjšajte moči pritiska; znova sveti zelena kontrolna lučka.

Ob daljši preobremenitvi izklopi elektronika stroj. Da bi lahko znova delali, izklopite stroj in ga znova vklopite. Ob sunkoviti preobremenitvi (npr. če je vrtalna krona zagozdi), prekine drsna sklopka pretok moči.

Nastavitev števila vrtljajev

➔ Nastavite število vrtljajev v skladu z nalepko, ki ustreza premeru in vrsti materiala.

Pomembna opozorila glede prestavljanja:

Prestavljanje je dovoljeno le, ko je stroj v mirovanju! Prestavljanje med delovanjem stroja lahko povzroči poškodbe stroja!

- Ročica za prestavljanje mora pri posamezni prestavi pravilno zaskočiti, sicer se lahko sama sprosti in povzroči poškodbe.
- Pri prestavljanju ne uporabljajte prekomerne sile, saj se lahko prestavna ročica preveč zavrti.
- Če se prestava pri poskusu prestavljanja ne zaskoči, je treba nekoliko zavrteti gred ali stroj, da se zobniki lahko zagrizejo in omogočijo prestavljanje.

Mokro vrtanje

Nevarnost električnega šoka! Pri mokrem vrtanju nad glavo vedno delajte z napravo za odsesavanje vode! Priprava za sesanje vode mora biti v brezhibnem stanju!

➔ Odprite dotok vode in vklopite sesalnik vode. Na voljo mora biti najmanj toliko vode (**najv. 4 bare!**), da se bo lahko iz luknje, ki jo vrtate, črpala nastajajoča gošča, nastala pri vrtanju.

➔ Prostoročno obratovanje pri mokrem sesanju: vrtalno krono vtaknite med mirovanjem v obroč za sesanje vode in pred tem preverite, ali se priprava za sesanje vode trdno primer stene ali je trdno prisesana na tla in drži.

Pozor: S pripomočkom za centriranje nikoli ne vrtajte od spodaj navzgor, da bi se tako izognili nevarnosti nesreče, če se pripomoček za centriranje nehote loči. Obroč za se-sanje vode se lahko loči pri navrtanju!

➔ Vklopite motor.

➔ Namestite diamantno vrtalno krono in vrtajte naprej z enakomernim lahkim pritiskom pri vodenju.

➔ Vrtalno krono občasno povlecite nazaj iz izvrtine, da bi s tem odstranili goščo in prah, nastala pri vrtanju.

➔ Ko ste dosegli želeno globino vrtanja, izklopite motor in vrtalno krono izvlecite počasi iz izvrtine.

➔ Ustavite dotok vode in izklopite sesalnik vode.

➔ Če ne boste več vrtali naprej, pustite, da motor znova deluje nekaj sekund brez vode, da bi iztisnili ostanek vode iz priključka motorja za izpiranje.

Če pride do zagozditve, znova zaženite vrtalni motor z nizkim številom vrtl-jajev ob uporabi hladilne vode in povlecite vrtalno krono nazaj!

V nujnem primeru ponovite postopek oz. obračajte z viličasti ključem na vrtalnik kroni. **Pozor: Izklopite stikalo PRCD!**

Opcijsko: suho vrtanje

V betonsko jeklo vrtajte le na mokri način!

➔ Vklopite sesalnik in motor.

➔ Namestite diamantno vrtalno krono in vrtajte naprej z enakomernim lahkim pritiskom pri vodenju.

➔ Vrtalno krono občasno povlecite nazaj iz izvrtine, da bi s tem odstranili goščo in prah, nastala pri vrtanju.

➔ Ko ste dosegli želeno globino vrtanja, izklopite motor in vrtalno krono izvlecite počasi iz izvrtine.

➔ Izklopite sesalnik.

Odstranitev vrtalnega jedra pri prehodnih luknjah

Sprejmite vse ukrepe, da se ne bi poškodovali ljudje, ali ne bi nastala gmotna škoda!

➔ Pustite, da vrtalno jedro pade iz krone.

Če se jedro zagozdi v kroni, ga izbijte s palico z zadnje strani!

Preprečite poškodbe podlage!

Da bi ločili jedro, nikoli ne udarjajte po vrtalni kroni od zunaj s kladivom ali vijačnim ključem. Cev se lahko deformira in vrtalnega jedra dokončni ne bi mogli več odstraniti iz krone.

Odstranitev vrtalnega jedra iz slepe luknje

➔ Izvijač, dleto ali podobno orodje vtaknite v nastalo obročno režo in s kratkim stranskim sunkom ali udarcem kladiva zlomite jedro ter ga odstranite.

Jedra se lahko toliko lažje zlomijo, koliko bolj globoka je izvrtina. Optimalne rezultate dosežete zato, če je globina izvrtine najmanj enaka premeru vrtalne krone.

5 Nega in vzdrževanje

Da bi se izognili poškodbi naprave in zagotovili brezhibno delo, morate vse sestavne dele redno čistiti in namazati.

Po vsakem vrtanju postrgajte stroj in ga izpihajte s stisnjenim zrakom.

Če naprave predvidoma ne boste uporabljali dalj časa, odstranite vrtalno krono z motorja. Če tega ne upoštevate, se lahko v najneugodnejšem primeru vrtalna krona in gred motorja med seboj spojita zaradi korozije. Oba dela bi v tem primeru le stežka in s poškodbami ločili med seboj!

Naslednja navedena dela je treba opraviti najmanj enkrat na teden. Pri intenzivnem delu pa ustrezno pogosteje:

– krtačke preverite pribl vsakih 250 obratovalnih ur in jih morebiti zamenjajte,
– prostor zbiralnika očistite s finim čopičem

Pomembno! Vsa vzdrževalna in servisna dela ter popravila smejo izvajati le poučeni strokovnjaki.

6 Pribor

Primerno dodatno opremo najdete v glavnem katalogu ali na spletnem mestu www.rothenberger.com

7 Servisna služba

Lokacije servisov podjetja ROTHENBERGER so na voljo, da vam pomagajo (glejte seznam v katalogu ali na spletu), tam boste dobili tudi nadomestne dele, na istih lokacijah pa ponujajo tudi servis. Opremo in nadomestne dele naročite pri specializiranem trgovcu ali prek RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

8 Odstranjevanje med odpadke

Deli te naprave so sekundarne surovine in jih lahko odvedete ponovni predelavi. Za to so na voljo odobreni in certificirani obrati za recikliranje. Za dele, ki jih ni mogoče reciklirati na okolju prijazen način (npr. elektronski odpad), vprašajte svoje pristojne urade za odpadke.

Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Le za države, članice EU: V skladu z Direktivo 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi in njenim prenosom v nacionalno zakonodajo se morajo odslužena električna orodja zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Prav tako se morajo v skladu z Direktivo 2006/66/ES pokvarjene ali odslužene akumulatorske baterije in baterije za enkratno uporabo zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način.

1 Παρατηρήσεις σχετικά με την ασφάλεια ... 155

1.1 Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς ... 155
1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία ... 155
1.3 Προειδοποιήσεις για την ασφάλεια του τρυπανιού ... 157
1.4 Προειδοποιήσεις ασφαλείας για το διαμαντένιο τρυπάνι ... 157
1.5 Οδηγίες ασφαλείας ... 158

2 Τεχνικά δεδομένα ... 158

3 Σύνδεση δικτύου ρεύματος ... 159

3.1 Θέση σε λειτουργία του διακόπτη PRCD ... 160

4 Λειτουργία της μονάδας ... 160

4.1 Σύνοψη (A) ... 160
4.2 Θέση σε λειτουργία (B) ... 160
4.3 Χειρισμός ... 161

5 Φροντίδα και συντήρηση ... 163

6 Αξεσουάρ ... 163

7 Εξυπηρέτηση πελατών ... 163

8 Απορριμματική διαχείριση ... 163

Επισημάνσεις σ' αυτό το έγγραφο

Κίνδυνος!
Αυτό το σήμα προειδοποιεί για ζημίες προσώπων.

Προσοχή!
Αυτό το σήμα προειδοποιεί για υλικές ή περιβαλλοντικές ζημίες.

➔ **Παρακίνηση σε πράξεις**

Επεξήγηση των συμβόλων Ετικέτες

Σήμανση συμμόρφωσης ΕΕ

Σήμανση συμμόρφωσης EAC

Σήμανση συμμόρφωσης του Ηνωμένου Βασιλείου

Διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας

Χρήση προστασίας ακοής

Σήμανση απόρριψης ΑΗΗΕ

1 Παρατηρήσεις σχετικά με την ασφάλεια

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, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.

Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για το μέλλον.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

1) Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

a) **Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

b) **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

c) **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φις σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή 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 ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) **Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στην ύπαιθρο.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

f) **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI/RCD.** 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 χειρίζεστε ένα ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό**

την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

b) **Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

c) **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποζευχτεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ΟΝ, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

d) **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

e) **Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.

f) **Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινού-μενα εξαρτήματα.

g) **Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεμένες με το εργαλείο καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

h) **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αψηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς .

4) Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

a) **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

b) **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

c) **Τραβήξτε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις στο ηλεκτρικό εργακείο, προτού αλλάξετε εξαρτήματα ή φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

d) **Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

e) **Φροντίζετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα με επιμέλεια. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.

f) **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.

g) **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε 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.

h) **Διατηρείτε τις λαβές και επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

5) Εξυπηρέτηση

a) **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

1.3 Προειδοποιήσεις για την ασφάλεια του τρυπανιού

Οδηγίες ασφαλείας για όλες τις εργασίες

α) **Φοράτε προστατευτικά αυτιών κατά την κρουστική διάτρηση.** Η έκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.

β) **Χρησιμοποιείτε τη (τις) βοηθητική(ες) λαβή(ες).** Η απώλεια ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

γ) **Στήριξη του εργαλείου σωστά πριν από τη χρήση.** Αυτό το εργαλείο παράγει υψηλή ροπή εξόδου και χωρίς την κατάλληλη αντιστήριξη του εργαλείου κατά τη λειτουργία, μπορεί να προκληθεί απώλεια ελέγχου με αποτέλεσμα προσωπικό τραυματισμό.

δ) **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία όπου το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυφή καλωδίωση ή το δικό του καλώδιο.** Το εξάρτημα κοπής που έρχεται σε επαφή με "ηλεκτροφόρο" καλώδιο μπορεί να καταστήσει τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου "ηλεκτροφόρα" και να προκαλέσει στον χειριστή ηλεκτροπληξία.

Οδηγίες ασφαλείας κατά τη χρήση μακρών τρυπανιών

α) **Ποτέ μη λειτουργείτε με ταχύτητα μεγαλύτερη από τη μέγιστη ονομαστική ταχύτητα του τρυπανιού.** Σε υψηλότερες ταχύτητες, το τρυπάνι είναι πιθανό να λυγίσει εάν αφεθεί να περιστραφεί ελεύθερα χωρίς να έρθει σε επαφή με το τεμάχιο εργασίας, με αποτέλεσμα να προκληθεί τραυματισμός.

β) **Ξεκινάτε πάντα τη διάτρηση με χαμηλή ταχύτητα και με το άκρο του τρυπανιού σε επαφή με το τεμάχιο εργασίας.** Σε υψηλότερες ταχύτητες, το κοπίδι είναι πιθανό να λυγίσει εάν αφεθεί να περιστραφεί ελεύθερα χωρίς να έρθει σε επαφή με το τεμάχιο, με αποτέλεσμα τον προσωπικό τραυματισμό.

γ) **Εφαρμόζετε πίεση μόνο σε ευθεία γραμμή με το κοπίδι και μην ασκείτε υπερβολική πίεση.** Τα κοπίδια μπορεί να λυγίσουν προκαλώντας θραύση ή απώλεια ελέγχου, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό ατόμων.

1.4 Προειδοποιήσεις ασφαλείας για το διαμαντένιο τρυπάνι

α) **Όταν εκτελείτε γεωτρήσεις που απαιτούν τη χρήση νερού, διοχετεύετε το νερό μακριά από την περιοχή εργασίας του χειριστή ή χρησιμοποιείτε συσκευή συλλογής υγρών.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα διατηρούν την περιοχή εργασίας του χειριστή στεγνή και μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

β) **Χειριστείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε εργασία όπου το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυφή καλωδίωση ή το ίδιο το καλώδιο.** Το εξάρτημα κοπής που έρχεται σε επαφή με "ηλεκτροφόρο" καλώδιο μπορεί να καταστήσει τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου "ηλεκτροφόρα" και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

γ) **Φοράτε προστασία ακοής κατά τη διάτρηση με διαμάντια.** Η έκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.

δ) **Όταν το κοπτικό μπλοκάρει, σταματήστε να ασκείτε πίεση προς τα κάτω και απενεργοποιήστε το εργαλείο.** Διερευνήστε και λάβετε διορθωτικά μέτρα για να εξαλείψετε την αιτία της εμπλοκής του κοπτικού.

ε) **Κατά την επανεκκίνηση ενός διαμαντένιου τρυπανιού στο τεμάχιο εργασίας ελέγξτε ότι το κοπτικό περιστρέφεται ελεύθερα πριν από την εκκίνηση.** Εάν το κοπίδι έχει

μπλοκάρει, μπορεί να μην ξεκινήσει, να υπερφορτώσει το εργαλείο ή να προκαλέσει την αποδέσμευση του διαμαντοτρύπανου από το τεμάχιο εργασίας.

στ) **Όταν στερεώνετε τη βάση του τρυπανιού με αγκύρια και συνδετήρες στο τεμάχιο εργασίας, βεβαιωθείτε ότι η χρησιμοποιούμενη αγκύρωση είναι ικανή να συγκρατεί και να συγκρατεί το μηχάνημα κατά τη διάρκεια της χρήσης.** Εάν το τεμάχιο εργασίας είναι αδύναμο ή πορώδες, η άγκυρα μπορεί να τραβηχτεί με αποτέλεσμα να απελευθερωθεί η βάση τρυπανιού από το τεμάχιο εργασίας.

ζ) **Όταν στερεώνετε τη βάση του τρυπανιού με μαξιλαράκι κενού στο τεμάχιο εργασίας, τοποθετήστε το μαξιλαράκι σε μια λεία, καθαρή, μη πορώδη επιφάνεια.** Μην στερεώνετε σε επιφάνειες με απανωτές στρώσεις, όπως πλακάκια και σύνθετη επίστρωση. Εάν το τεμάχιο εργασίας δεν είναι λείο, επίπεδο ή καλά στερεωμένο, το επίθεμα μπορεί να απομακρυνθεί από το τεμάχιο εργασίας.

η) **Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκές κενό πριν και κατά τη διάρκεια της διάτρησης.** Εάν το κενό είναι ανεπαρκές, το επίθεμα μπορεί να αποκολληθεί από το τεμάχιο εργασίας.

i) **Ποτέ μην εκτελείτε διάτρηση με το μηχάνημα στερεωμένο μόνο με το μαξιλάρι κενού, εκτός από την περίπτωση διάτρησης προς τα κάτω.** Εάν χαθεί το κενό, το μαξιλάρι θα απελευθερωθεί από το τεμάχιο εργασίας.

ι) **Κατά τη διάτρηση μέσω τοίχων ή οροφών, φροντίστε για την προστασία των ατόμων και του χώρου εργασίας από την άλλη πλευρά.** Το τρυπάνι μπορεί να επεκταθεί μέσα από την οπή ή ο πυρήνας μπορεί να πέσει έξω στην άλλη πλευρά.

ια) **Μην χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο για υπερυψωμένη διάτρηση με παροχή νερού.** Η είσοδος νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο θα αυξήσει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

l) **Κατά τη διάτρηση πάνω από το κεφάλι, χρησιμοποιείτε πάντα τη συσκευή συλλογής υγρών που καθορίζεται στις οδηγίες.** Μην αφήνετε το νερό να εισέρχεται στο εργαλείο. Η είσοδος νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο θα αυξήσει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

1.5 Οδηγίες ασφαλείας

Για να επιτευχθεί μια εύχρηστη λειτουργία ταχείας διακοπής σε αυτό το μηχάνημα, ισχύει ο ακόλουθος κανόνας: Όλες οι διαμέτρους διάτρησης μικρότερες των 120 mm, εφόσον η διάτρηση γίνεται με το χέρι, πρέπει υποχρεωτικά να εκτελούνται στη δεύτερη ταχύτητα, καθώς διαφορετικά δημιουργούνται υπερβολικά μεγάλες δυνάμεις επαναφοράς. Για διαμέτρους μεγαλύτερες των 120 mm που εκτελούνται με το χέρι στην πρώτη ταχύτητα, πραγματοποιείται ασφαλής ταχεία διακοπή μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος.

Ο ενσωματωμένος συμπλέκτης ολίσθησης ενεργοποιείται μόνο σε απότομο μπλοκάρισμα, γι 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 γραίζια 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 φις 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

	RODIADRILL 160	**RODIADRILL 200**
Τάση δικτύου	230 V a.c. , 50/60 Hz	230 V a.c. , 50/60 Hz

Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς	2000 W	2700 W
Ταχύτητα	1. 2.	1. 2. 3.
Αριθμός στροφών (min^{-1})	760 1570	600 1250 3200
Διάμετρος διάτρησης (Ø mm)	62-162 10-62	102-250 62-102 10-62
Μέγιστο μέγεθος διάτρησης	σκυρόδεμα max. 132 mm Τοιχοποιία max. 162 mm	σκυρόδεμα max. 200 mm Τοιχοποιία 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“	
Τύποι στεφανών διάτρησης	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Είδος προστασίας	IP 20	IP 20
Πίεση ηχητικού επιπέδου (L_{pA})	91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)	92 dB (A) ¦ K_{pA} 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). Φοράτε προστατευτικά ακοής! Εξακρίβωση τιμών μέτρησης σύμφωνα με EN 62841-1.

Ολική τιμή κραδασμών	3,3 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2	4,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Οι συνολικές τιμές κραδασμών και οι τιμές εκπομπών θορύβου που αναφέρονται στις παρούσες οδηγίες μετρήθηκαν σύμφωνα με τυποποιημένη διαδικασία μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για σύγκριση ενός ηλεκτρικού εργαλείου με ένα άλλο. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για προκαταρκτική αξιολόγηση της επιβάρυνσης.

Οι αναφερόμενες εκπομπές κραδασμών και θορύβου μπορεί να αποκλίνουν κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου στην πράξη, ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου, και ιδιαίτερα, με τον τρόπο επεξεργασίας του κατεργαζόμενου τεμαχίου. Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή, τα οποία στηρίζονται σε μια εκτίμηση της επιβάρυνσης λόγω κραδασμών υπό τις πραγματικές συνθήκες χρήσης (για το σκοπό αυτό πρέπει να ληφθούν υπόψη όλα τα τμήματα του κύκλου λειτουργίας, για παράδειγμα τα χρονικά διαστήματα κατά τα οποία το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο, και αυτά κατά τα οποία, αν και είναι ενεργοποιημένο, λειτουργεί χωρίς φορτίο).

3 Σύνδεση δικτύου ρεύματος

Συνδέετε το μηχάνημα μόνο σε μονοφασικό εναλλασσόμενο ρεύμα και μόνο στην τάση ρεύματος δικτύου που αναφέρεται στην πινακίδα τύπου. Σύνδεση επιτρέπεται μόνο σε πρίζες με προστατευτική επαφή γείωσης. Το μηχάνημα επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο μέσω διακόπτη προστασίας FI (ρεύματος διαρροής) με μέγ. ονομαστική τιμή ρεύματος διαρροής τα 10 - 30 mA.

Κάθε φορά, πριν θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή, διενεργείτε μια δοκιμή λειτουργίας. Σε περίπτωση επανειλημμένης αποτυχίας της δοκιμής φροντίστε να ελεγχθεί η συνδεδεμένη συσκευή.

Παρακαλούμε έχετε υπόψη σας, ότι αυτή η συσκευή δεν μπορεί να υποκαταστήσει τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας. Για την αποτροπή κινδύνων για τη ζωή, προσέχετε να χρησιμοποιείτε πάντα σωστά τη συσκευή.

Αξιόπιστος εξοπλισμός ατομικής προστασίας από επικίνδυνες ηλεκτροπληξίες. Τα ρεύματα διαρροής αναγνωρίζονται σε κλάσματα του δευτερολέπτου και διακόπτεται άμεσα η παροχή ρεύματος Περιορίζει δραστικά την επικινδυνότητα για ανθρώπους και ζώα.

- Το ηλεκτρικό εργαλείο δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να χρησιμοποιηθεί χωρίς την παρεχόμενη διάταξη PRCD (προστασίας από ρεύμα διαρροής).
- Η αντικατάσταση του φις ή του καλωδίου σύνδεσης πρέπει να γίνεται μόνο από τον κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου ή την αντίστοιχη υπηρεσία του εξυπηρέτησης πελατών.

- Πρέπει να κρατάτε το νερό μακριά από τα ηλεκτρικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου και από άτομα στην περιοχή εργασίας.

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 φις του PRCD στην πρίζα.
2. Πατήστε το RESET. Η ενδεικτική λυχνία ανάβει με χρώμα ON.
3. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα. Η ενδεικτική λυχνία σβήνει.
4. Επαναλάβετε το 1ο και το 2ο βήμα.
5. Πατήστε το TEST. Η ενδεικτική λυχνία σβήνει.
6. Πατήστε το RESET για να ενεργοποιήσετε τη συσκευή.

Αυτή η διάταξη προστασίας προστατεύει από σφάλματα στη συνδεδεμένη συσκευή, όχι από σφάλματα στο προηγούμενο μέρος της εγκατάστασης.

4 Λειτουργία της μονάδας

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 ασφαλίζετε 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 (B-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/ RODIA PRO RIG 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 κάθεται σφιχτά.

Πάνω σ αυτό διαβάστε τις οδηγίες χρήσης της βάσης δραπάνου!

Αλλαγή στεφάνης διάτρησης (B-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 την χρήση τους και επίσης εξομοιώνονται οι μικρές ανομαλότητες μεταξύ της υποδοχής της στεφάνης διάτρησης και του άξονα μετάδοσης κίνησης.

Υγρή διάτρηση (B-3)

Η υγρή διάτρηση επιτρέπεται μόνο με την εγγυημένη άψογη 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 πιεστικό δοχείο νερού 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 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.

Για το σκοπό αυτό διαβάστε τις οδηγίες χρήσης για το πιεστικό δοχείο νερού και/ή για τη συσκευή αναρρόφησης νερού!

Optional: Ξηρά διάτρηση (B-4)

➔ Βιδώστε το ρότορα αναρρόφησης στον άξονα μετάδοσης κίνησης (8).

➔ Τοποθετήστε πάνω τον προσαρμογέα σωλήνα και τον σωλήνα απορρόφησης.

➔ Συνδέστε τον ηλεκτρικό απορροφητήρα 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.

Σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία αλλαγής ταχυτήτων:

Η αλλαγή ταχυτήτων πρέπει να γίνεται μόνο όταν η μηχανή είναι σε ακινησία! Η αλλαγή ταχυτήτων ενώ η μηχανή είναι σε κίνηση μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη μηχανή!

- Η λαβή αλλαγής ταχυτήτων πρέπει να κουμπώνει σωστά στην αντίστοιχη ταχύτητα, διαφορετικά μπορεί να αποσυνδεθεί από μόνη της και να προκαλέσει ζημιά.
- Κατά τη διαδικασία αλλαγής ταχυτήτων δεν πρέπει να ασκείται υπερβολική δύναμη, διαφορετικά η λαβή αλλαγής ταχυτήτων θα περιστραφεί υπερβολικά.
- Εάν κατά την προσπάθεια αλλαγής ταχυτήτων η ταχύτητα δεν ασφαλίσει, πρέπει να περιστραφεί ελαφρώς ο άξονας ή η μηχανή, ώστε τα δόντια να εμπλακούν μεταξύ τους και να καταστεί δυνατή η αλλαγή ταχυτήτων.

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 βγάζει τα κατάλοιπα ή τη λάσπη από την οπή διάτρησης (**max. 4 bar!**).

➔ Ελεύθερη λειτουργία χειρός-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 την 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 ζημίες 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

Μπορείτε να βρείτε κατάλληλα αξεσουάρ στον κύριο κατάλογο ή στο www.rothenberger.com

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 επικοινωνίας για RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

8 Απορριμματική διαχείριση

Κάποια τεμάχια της συσκευής είναι αξιοποιήσιμα υλικά και μπορούν να περάσουν σε ανακύκλωση. Γι αυτόν το 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.

Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες Ε.Ε.: Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τις παλιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά, για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Содержание Страниц

1 Правила техники безопасности 165

1.1 Применение по назначению 165
1.2 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов 165
1.3 Предупреждения о безопасности при работе с дрелью 167
1.4 Предупреждения о безопасности при работе с алмазным буром 167
1.5 Правила техники безопасности 168

2 Технические характеристики 169

3 Подключение к сети 169

3.1 Ввод в эксплуатацию выключателя PRCD 170

4 Функции устройства 170

4.1 Обзор (A) 170
4.2 Ввод в эксплуатацию (B) 170
4.3 Выполнение обжима 171

5 Уход и техническое обслуживание 173

6 Принадлежности 173

7 Обслуживание клиентов 173

8 Утилизация 173

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**

Пояснения к символам Ярлыки

Маркировка соответствия EC

Маркировка соответствия EAC

Маркировка соответствия Великобритании

Прочитать инструкцию по эксплуатации

Используйте средства защиты органов слуха

Маркировка по утилизации WEEE

1 Правила техники безопасности

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

ПРЕНДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом.

Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или 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

а) **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.

б) **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.

в) **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлекшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

2) Электрическая безопасность

а) **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизменненные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.

б) **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.

в) **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

г) **Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.

д) **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.

е) **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

а) **Будьте внимательны, следите за тем, что Вы делаете и выполняйте работу с электроинструментом обдуманно. Не пользуйтесь прибором в усталом состоя-**

нии или если Вы находитесь под действием наркотиков, алкоголя или лекарств. Момент невнимательности при работе с прибором может привести к серьезным травмам.

б) **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения 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) **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

д) **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.

е) **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от движущихся частей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.

ж) **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.

з) **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.

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) **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.

г) **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.

д) **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмен- та, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.

е) **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их 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.

з) **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

5) Сервис

а) **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

1.3 Предупреждения о безопасности при работе с дрелью

Инструкции по технике безопасности для всех операций

а) **При ударном сверлении надевайте защитные наушники.** Воздействие шума может привести к потере слуха.

b) **Используйте вспомогательную рукоятку (рукоятки).** Потеря контроля может привести к травмам.

c) **Перед использованием правильно закрепите инструмент.** Этот инструмент создает высокий крутящий момент на выходе, и без надлежащего закрепления инструмента во время работы может произойти потеря контроля, что приведет к травмам.

d) **Удерживайте электроинструмент за изолированные поверхности захвата при выполнении операций, при которых режущая принадлежность может соприкоснуться со скрытой проводкой или собственным шнуром.** Соприкосновение режущей принадлежности с проводом под напряжением может привести к тому, что открытые металлические части электроинструмента окажутся под напряжением и оператора может ударить током.

Правила техники безопасности при использовании длинных сверл

а) **Никогда не работайте на скорости, превышающей максимальную скорость вращения сверла.** На высоких скоростях сверло может погнуться, если ему позволить свободно вращаться без контакта с заготовкой, что может привести к травмам.

b) **Всегда начинайте сверление на низкой скорости и при контакте наконечника сверла с заготовкой.** На более высоких скоростях долото может погнуться, если ему позволить свободно вращаться без контакта с заготовкой, что приведет к травмам.

c) **Прикладывайте давление только по прямой линии с битой и не прилагайте чрезмерного давления.** Долото может погнуться, что приведет к поломке или потере контроля, а также к травмам.

1.4 Предупреждения о безопасности при работе с алмазным буром

а) **При выполнении бурения, требующего использования воды, направляйте воду в сторону от рабочей зоны оператора или используйте устройство для сбора жидкости.** Такие меры предосторожности сохраняют рабочую зону оператора сухой и снижают риск поражения электрическим током.

b) **При выполнении операций, при которых режущий инструмент может соприкасаться со скрытой проводкой или собственным шнуром, работайте с электроинструментом за изолированные поверхности захвата.** Режущая принадлежность, соприкасающаяся с проводом под напряжением, может привести к тому, что открытые металлические части электроинструмента окажутся под напряжением и оператора может ударить током.

c) **При алмазном сверлении надевайте средства защиты органов слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.

d) **Если долото заклинило, прекратите давление вниз и выключите инструмент.** Исследуйте и примите меры по устранению причины заклинивания сверла.

д) **При повторном запуске алмазного сверла в заготовку убедитесь, что сверло свободно вращается перед запуском.** Если сверло заклинило, оно может не запуститься, может перегрузить инструмент или привести к выходу алмазного сверла из заготовки.

f) **При закреплении сверлильной стойки с помощью анкеров и крепежа к заготовке убедитесь, что используемые крепления способны удерживать и удерживать станок во время работы.** Если заготовка слабая или пористая, анкер может вырваться, что приведет к отсоединению сверлильной стойки от заготовки.

g) **При креплении сверлильной стойки с вакуумной накладкой к заготовке устанавливайте накладку на гладкую, чистую, непористую поверхность.** Не закрепляйте на ламинированных поверхностях, таких как плитка или композитное покрытие. Если заготовка не является гладкой, плоской или хорошо закрепленной, накладка может отойти от заготовки.

h) **Убедитесь в наличии достаточного вакуума до и во время сверления.** Если вакуум недостаточен, накладка может оторваться от заготовки.

i) **Никогда не выполняйте сверление, когда станок закреплен только вакуумной накладкой, за исключением сверления вниз.** Если вакуум пропадет, накладка выйдет из заготовки.

j) **При сверлении стен или потолков обеспечьте защиту людей и рабочей зоны с другой стороны.** Сверло может выйти за пределы отверстия или керн может выпасть с другой стороны.

k) **Не используйте этот инструмент для верхнего бурения с подачей воды.** Попадание воды в электроинструмент повышает риск поражения электрическим током.

l) **При сверлении над головой всегда используйте устройство для сбора жидкости, указанное в инструкции.** Не допускайте попадания воды в инструмент. Попадание воды в электроинструмент повышает риск поражения электрическим током.

1.5 Правила техники безопасности

Для обеспечения надежного быстрого отключения на данном станке действует следующее правило: все сверла диаметром менее 120 мм при ручном управлении должны обязательно работать на второй скорости, так как в противном случае возникают слишком большие силы отдачи. При ручном управлении сверлами диаметром более 120 мм на первой скорости электронная система обеспечивает надежное быстрое отключение.

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

	RODIADRILL 160	RODIADRILL 200
Сетевое напряжение	230 V a.c. , 50/60 Hz	230 V a.c. , 50/60 Hz
Номинальная потребляемая мощность	2000 Вт	2700 Вт
Передача	1. 2.	1. 2. 3.
Число оборотов (мин $^{-1}$)	760 1570	600 1250 3200
Диаметр сверления (Ø мм)	62-162 10-62	102-250 62-102 10-62
Диапазон диаметров сверления	бетон max. 132 mm каменная кладка max. 162 mm	бетон max. 200 mm каменная кладка 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“	
Типы коронок для сверления	SPEED STAR DX, Duramant PRO, EUROLASER, DX-HSP	
Тип защиты	IP 20	IP 20
Уровень звукового давления (L_{pA})	91 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)	92 dB (A) ¦ K_{pA} 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 85дБ (А). Пользоваться защитными наушниками! Измерения проводились согласно EN 62841-1.

Суммарная величина колебаний . 3,3 м/с^2 ¦ K= 1,5 m/s^2 ..... 4,5 м/с^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Указанные в данных руководствах суммарные величины колебаний и значения ге-нерации шума определены нормированным способом измерения и могут исполь-зоваться для сравнения электроинструментов между собой. Значения также можно использовать для предварительной оценки нагрузки.

Указанные величины колебаний и генерации шума во время реального использования электроинструмента могут зависеть от вида и способа использования инструмента, в особенности типа обрабатываемой дета-ли. Для защиты оператора необходимы дополнительные меры безопасности, основанные на оценке колебательной нагрузки при фактических услови-ях использования (при этом следует учитывать все части рабочего цикла, например, время отключения электроинструмента, а также время его включения и работы без нагрузки).

3 Подключение к сети

Разрешается подключать инструмент только к источнику однофазного переменного тока и сетевого напряжения, указанного на щитке с паспортными данными. Подключать только к розеткам с защитным контактом. Машину разрешается подключать только с использованием предохранительного выключателя, действующего при появлении тока утечки, с показателем номинального тока утечки макс. 10 - 30 мА.

Перед каждым вводом устройства в эксплуатацию необходимо выполнять функциональный тест. Если отказ повторяется, передать подключенное устройство на проверку.

Необходимо помнить, что данное устройство не заменяет основных мер безопасности. Во избежание угрозы для жизни всегда необходимо использовать электрические приборы строго по назначению.

Надежная защита персонала от опасных ударов электрическим током. Токи утечки распознаются в доли секунды, и подача тока мгновенно прекращается. Благодаря этому значительно снижается риск травмирования людей и животных.

- Запрещается использовать электроинструмент без переносного защитного устройства по дифференциальному току, входящего в комплект поставки.

- Замену штекера или соединительного кабеля всегда должен выполнять только производитель электроинструмента или его служба технической поддержки клиентов.
- Необходимо беречь детали электроинструмента и людей в рабочей зоны от воды.

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 цветом EIN (Вкл.).
3. Вынуть штекер из розетки. Индикатор выключается.
4. Повторить шаги 1 и 2.
5. Нажать TEST (Тест). Индикатор выключается.
6. Нажать RESET (Сброс), чтобы включить прибор.

Данное защитное устройство предохраняет от возникновения ошибок в подключенном приборе, но не в подключенной перед ним установке.

4 Функции устройства

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 (B-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/ RODIA PRO RIG 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 (B-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 (B-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 напорному водяному резервуару 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 на стойке: Обе консоли водоотсасывающего кольца 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.

Для этого необходимо прочесть руководство по эксплуатации напорного водяного резервуара или водоструйного насоса!

Optional: Сухое сверление (B-4)

➔ Навинтить всасывающий ротор на приводной вал (8).

➔ установить всасывающий адаптер и всасывающий шланг.

➔ Пылесос подключить к электросети.

Для этого прочтите руководство по эксплуатации к пылесосу!

4.3 Выполнение обжима

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.

Важные указания по переключению передач:

Переключение передач допускается только при остановленном двигателе! Переключение передач во время работы двигателя может привести к повреждению двигателя!

- Ручка переключения передач должна четко зафиксироваться в соответствующем положении, в противном случае она может самостоятельно отсоединиться и вызвать повреждения.
- При переключении передач не следует прикладывать чрезмерное усилие, иначе рычаг переключения может перекрутиться.
- Если при попытке переключения передача не защелкивается, необходимо слегка повернуть вал или машину вперед-назад, чтобы зубья зацепились друг за друга и переключение стало возможным.

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 вытягивался 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 сверлильного 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 сверлильного шлама либо пыли.

➔ После достижения желаемой глубины отверстия выключить двигатель и медленно вынуть коронку для сверления из отверстия.

➔ Выключить пылесос.

Удаление сверлильного керна при сквозном сверлении

Примите все меры для предотвращения травм и материального ущерба!

➔ Удалить сверлильный керн с коронки.

Если керн зажмет в коронке, вытолкните его сзади при помощи прутка!

Избегайте повреждения поверхности!

Ни в коем случае для удаления керна не ударять молотком или гаечным ключом по внешней стороне коронки для сверления. Возможно деформирование трубы, и сверлильный керн больше не будет окончательно удаляться из коронки.

Удаление сверлильного керна 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 техническое 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 приржаветь 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

Вы можете найти подходящие аксессуары в основном каталоге или на сайте www.rothenberger.com.

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 RO SERVICE+ online обслуживания: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200
🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

8 Утилизация

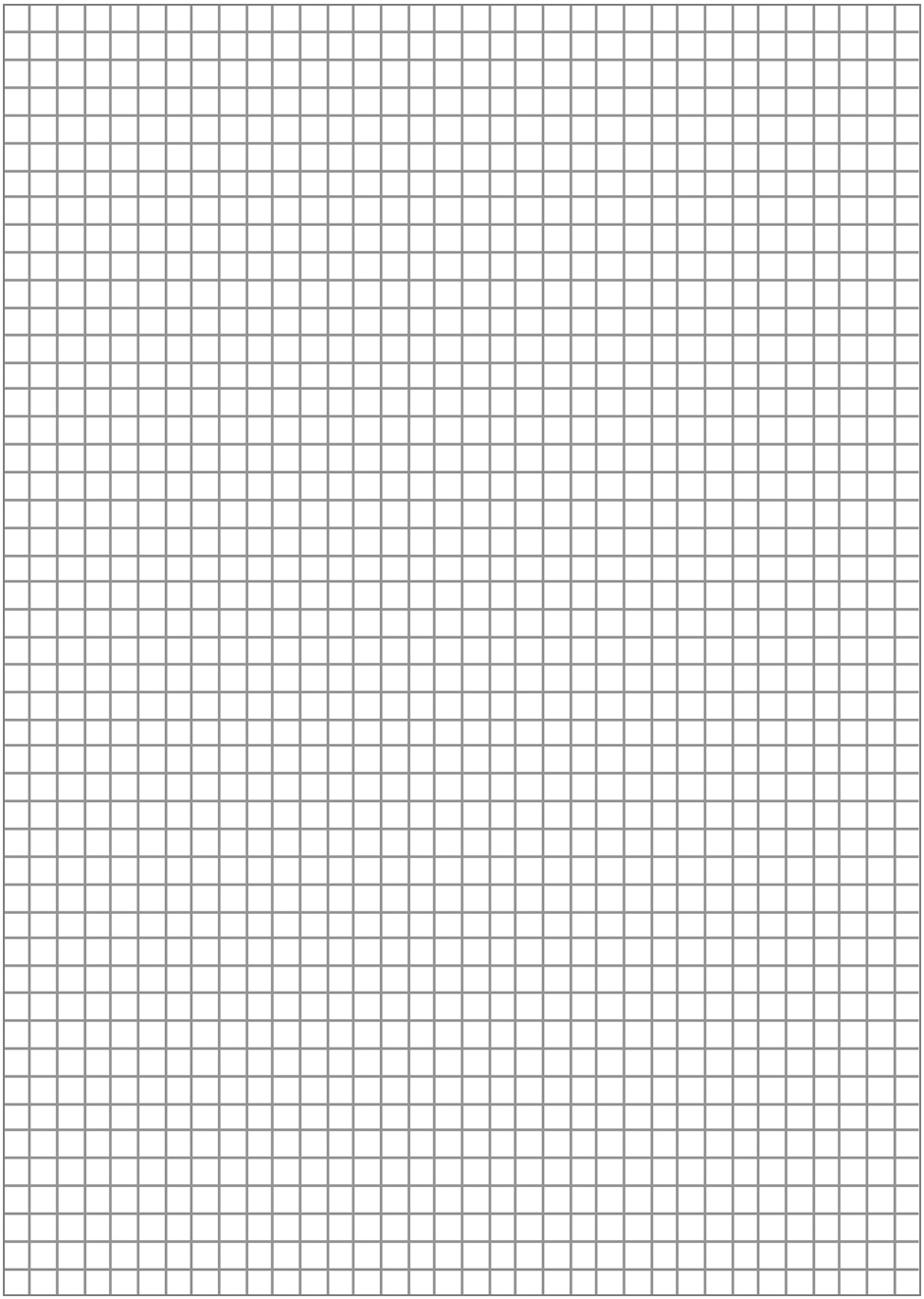
Части прибора являются вторичным сырьем и могут быть отправлены на повторную переработку. Для этого в Вашем распоряжении имеются допущенные и сертифицированные утилизационные предприятия. Для экологичной утилизации частей, которые не могут быть переработаны (например, электронные части) проконсультируйтесь, пожалуйста, в Вашем компетентном ведомстве по утилизации отходов.

Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран ЕС: В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU об отработанных электрических и электронных приборах и ее преобразованием в национальное законодательство вышедшие из употребления электроинструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/EC дефектные или отслужившие свой срок аккумуляторные батареи/батарейки должны собираться раздельно и сдаваться на экологически чистую рекупераци.

NOTES

NOTES



NOTES

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

EU-DECLARATION OF CONFORMITY
We declare on our sole accountability that this product conforms to the standards and guidelines stated.

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

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

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

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

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

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 SHODÌ
Se vší zodpovìdností prohlašujeme, že tento výrobek odpovídá následujícím normám a normativním dokumentům.

EU UYGUNLUK BEYANI
Tek sorumlu olarak bu ürünün yönetmelik hükümleri uyarýnca aþaðýdaki normlara ve norm dokümanlarýna uygunluðunu beyan ederiz.

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

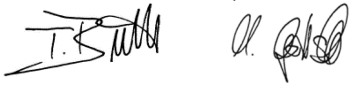
EU IZJAVA O SKLADNOSTI
S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek skladen z navedenimi standardi in direktivami.

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ
Δήλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕU
Мы заявляем что этот продукт соответствует следующим стандартам.

RODIADRILL 160 + 200:
2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU,
EN 62841-1, EN 62841-2-1, EN 62841-3-6,
EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Herstellerunterschrift
Manufacturer/ authorized representative signature



ppa. Thorsten Bühl
Director Corporate Technology

i. A. Maximilian Gottschalk
Head of New Product Development

Kelkheim, 15.04.2020

Technische Unterlagen bei/ Technical file at:
ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Spessartstraße 2-4
D-65779 Kelkheim/Germany

ROTHENBERGER

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Industriestraße 7
D-65779 Kelkheim / Germany

Telefon +49 6195 / 800 - 0
Telefax +49 6195 / 800 - 3500

info@rothenberger.com

130000246-I7/0426/F&E

Änderungen und Irrtümer vorbehalten

rothenberger.com