

ROTHENBERGER



RODIADRILL CERAMIC

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



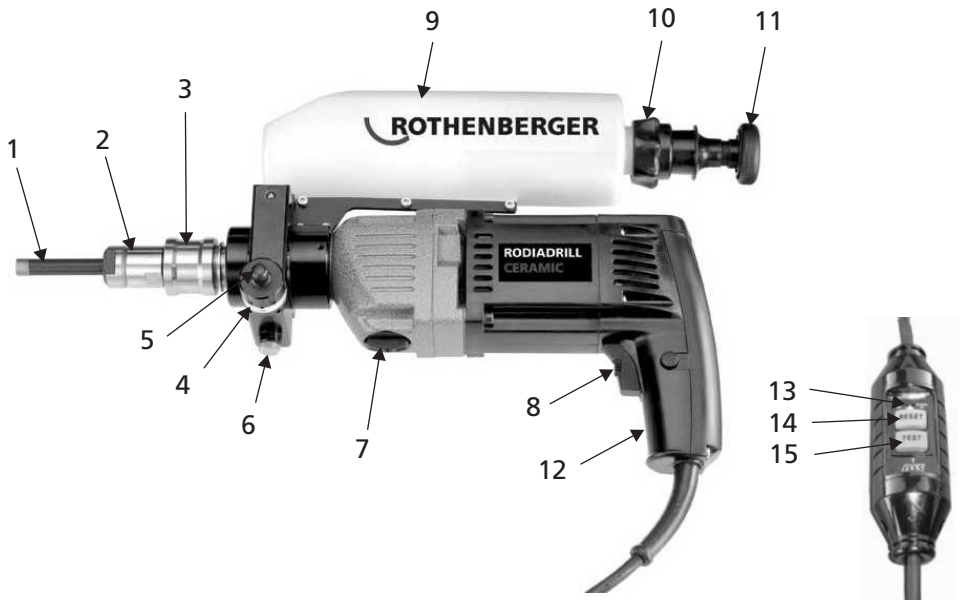
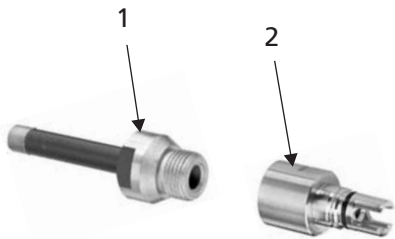
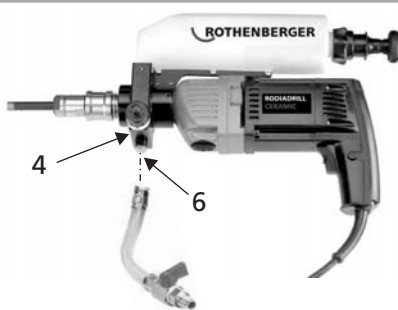
www.rothenberger.com/manuals

FF40150

FF40150Z

FF40151



A**OVERVIEW****B****OPERATION****1****2****C****OPTIONAL****1****2**

Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen!

Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Lue ja säilytä tämä käyttöohje! Älä heitä pois!

Takuu ei kata käyttövirheitä aiheutuvia vahinkoja! Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!

Instrukcję obsługi proszę przeczytać i przechować! Nie wyrzucać!

Przy uszkodzeniach wynikających z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!

Návod k obsluze si prosím přečíst a uschováte jej! Nevyhazujte jej!

V prípade poškodení spôsobených chybnou obsluhou zaniká záruka! Technické zmeny jsou vyhrazeny!

Kullanım açıklamalarını lütfen dikkatlice okuyunuz ve bir yerde muhafaza ediniz! Çöpe atmayınız!

Kullanımında yapılan hatalar, garantinin silinmesine neden olur! Teknik deðişiklikler yapma hakkımız saklıdır!

Kérjük, olvassa el és őrizze meg a kezelési utasítást! Ne dobja el!

A helytelen kezelésből származó károsodások esetén megszűnik a jótállás! Műszaki változtatások fenntartva!

Παράγινε χειρίσει μερ βεσβεβλεπτε νε τή δειβάτε κβιντ ή τή κήλαυτε! Μεν τή ρεάοεε!

Уе жмлет брь уцáлмбт χειρίσει μερ βρείνбт йучеэиз ег гэзуз! Ме ер йцэлбоз гіб теңнїет бллбгт!

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!

CE-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

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

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

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

DECLARATION CE DE CONFORMITÉ

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

DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

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

DICHARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

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

CE-KONFORMITEITSVERKLARING

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

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

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

CE-KONFORMITETSEKTLÆRING

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

CE-FÖRSÄKRAN

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

CE-SAMSVARSEKTLÆRING

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

TODISTUS CE-STANDARDINMUKAISUUDESTA

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

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

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

CE-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

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

CE UYGUNLUK BEYANI

Tek sorumlu olarak bu ürünün yönetmelik hükümleri uyarınca akaryüdaki normlara ve norm dokümanlarına uygunlupunu beyan ederiz.

CE-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT

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

ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΕΚ

Δήλωνουμε με βρ κλειστή μή μετ εχιώνζ, 5τβχτπ τπ ρ σπίν βτβρ πκσίετβγίυ τβ βκπλπχιβ ρ σγτχρβ ή έγγσβζ τχρπρ πίζυζτ.

ΔΕΚΛΑΡΑCΙΟ Ο CΟΟΤΒΕΤCΤΒΙΟ CΤΑΝΔΑΡΤΑΕ ΕC

Мы заявляем что этот продукт соответствует следующим стандартам



73/23/EWG; 93/68/EWG; EN 50144;
EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2;
EN 61000-3-3; EN 61029-2-6

ppa. Arnd Greiding

Inhalt	Seite
1. Hinweise zur Sicherheit	4
1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
1.2 Sicherheitshinweise	4
2. Technische Daten	4
3. Funktion des Gerätes	5
3.1 Übersicht (Abb. A)	5
3.2 Netzanschluss	5
3.3 Inbetriebnahme	5
3.4 Bedienung (Abb. B-2)	6
3.5 Wasserversorgung, optionales Zubehör (Abb. C)	7
4. Reinigung	7
5. Zubehör	7
6. Entsorgung	7

Kennzeichnungen in diesem Dokument



Gefahr

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung

Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.



Aufforderung zu Handlungen

1. Hinweise zur Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Diamant-Nassbohrmaschine RODIADRILL CERAMIC ist zum Freihandbohren bis 30 mm geeignet. Als optionales Zubehör kann eine ROTHENBERGER Zentrierhilfe verwendet werden. Die erzeugten Bohrlöcher haben glatte Wände. Für Dübelungen sind die gültigen Vorschriften zu beachten. Personen unter 16 Jahre dürfen das Gerät nicht benutzen.

1.2 Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise im Anhang Safety lesen und verstehen (**ab Seite 88**)!

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

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.

Maschine vor Spritzwasser schützen! Nicht über Kopf arbeiten!

2. Technische Daten

Nennaufnahmeleistung	800 W	
	<u>1. Gang</u>	<u>2. Gang</u>
Drehzahl	3600 1/min	6400 1/min
Bohrdurchmesser	Ø 20 - 67 mm	Ø 6 - 18 mm
Werkzeugaufnahme	Schnellwechseladapter mit R 1/2"-Aufnahme	
Gewicht	3,4 kg	
Vibration	2,6 m/s ²	
Typische A-bewertete Schallpegel		
Schalldruck (Lpa)	91 dB(A)	
Schallleistung (Lwa)	100 dB(A)	
Bohrkrontypen	High Speed Plus, ab FF44806 - FF44867	

Gehörschutz tragen! Messwerte ermittelt entsprechend EN 50 144.

Personenschutzkupplung: ja, elektronische Abregelung

3. Funktion des Gerätes

3.1 Übersicht (Abb. A)

1	Diamant-Nassbohrkrone	9	Wassertank
2	Schnellwechseladapter	10	Verschlussmutter
3	Schiebehülse	11	Pumpe
4	Mengenregulierventil	12	Handgriff
5	Schaltventil	13	Kontrollanzeige
6	Verschlussstopfen für externen Wasseranschluss	14	EIN/RESET-Taste
7	Gangschaltung	15	AUS/TEST-Taste
8	Schalter mit Stellelektronik		

3.2 Netzanschluss

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

3.3 Inbetriebnahme



Die Diamant-Nassbohrmaschine darf nur mit PRCD-Schalter (Schweiz FI-Schalter) betrieben werden. Der PRCD-Schalter (Schweiz FI-Schalter) ist für Nassbetrieb zwingend vorgeschrieben, andernfalls besteht Lebensgefahr.

Schnellwechseladaptersaufnahme für Diamant-Nassbohrkronen (Abb. B-1)

Anschlussgewinde R 1/2" für die Nassbohrkrone.

- Bohrkronen (1) (Gabelschlüssel SW24) vor der ersten Anwendung in den Schnellwechseladapter (2) (Gabelschlüssel SW27) einschrauben.



Schnellwechseladapter stets sauber halten!

Bohrkronenwechsel



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

- Schiebehülse (3) auf der Abtriebswelle zurückschieben und den Schnellwechseladapter mit der eingeschraubten Bohrkronen nach vorne herausnehmen.
- gegen andere Bohrkronen mit montiertem Schnellwechseladapter austauschen.
- Zum Einsetzen einer Bohrkronen ebenfalls Schiebehülse zurückschieben und Schnellwechseladapter in der richtigen Position einstecken.



Auf verriegelten Sitz prüfen!

Hinweis: Darauf achten, dass der Schnellwechseladapter nur gereinigt in die Abtriebswelle eingesetzt wird.

Personenschutzschalter "PRCD"

Achtung: Der Personenschutzschalter "PRCD" ist grundsätzlich vor jeder Inbetriebnahme wie folgt zu prüfen:

- Bei eingestecktem Netzstecker EIN/RESET-Taste (14) betätigen – orangefarbige Kontrollleuchte (13) muss aufleuchten.

- **Funktionstest der Fehlerstromabschaltung** AUS/TEST-Taste (15) betätigen – PRCD schaltet ab, die orangefarbige Kontrollleuchte (13) erlischt.
 - Nach erneutem Einschalten des PRCD's muss sich das angeschlossene Gerät betreiben lassen.
- Löst der PRCD nicht aus, oder schaltet dieser beim Einschalten des Elektrogerätes wiederholt ab, muss die gesamte Kombination von einer Elektrofachkraft geprüft werden.



Ein weiterer Betrieb ist vorher nicht erlaubt – Lebensgefahr!

Wasserversorgung:

Die Wasserzufuhr beim Bohren erfolgt aus dem Wassertank (9).

- Wassermenge über Ventil (4) einstellen, Position 1 bedeutet wenig, Position 2 viel Wasser.
- Wasserzustrom zur Bohrkronen und Bohrstelle manuell mit dem Schaltventil (5) betätigen.

Der Wassertank kann zum Einfüllen des Wassers durch Drehen der Verschlussmutter (10) geöffnet werden. Mit der Kolbenpumpe (11) wird der nötige Druck für die Wasserzufuhr erzeugt.

3.4 **Bedienung (Abb. B-2)**

- Vorsichtig Wasser in den Druckbehälter einfüllen.
- Maximale Füllmenge soll 0,75 Liter nicht überschreiten, siehe Markierung am Wassertank (9).



Wasser darf nicht über die Maschine laufen, eventuell Trichter verwenden. Nur sauberes Wasser (Leitungswasser) einfüllen!

- Aufpumpen des Druckbehälters, ca. 10 Pumpenhübe.
- Einstellen des gewünschten Wasserdurchflusses am Einstellrad (4). Wenig Wasser: Position 1, viel Wasser: Position 2.
- Geeignete Drehzahl mit Drehschalter für Gangschaltung (7) einstellen.
- Maschine fest am Handgriff (12) halten. Mit der anderen Hand die Maschine vorn am Hals unter dem Ventilblock führen.



Unbedingt festen Stand einnehmen. Nicht auf Leitern oder sonstigen beweglichen Teilen stehen.

- Maschine am Schalter (8) (mit "Gasgebe"-Funktion) einschalten und **sofort auf maximale Drehzahl beschleunigen**.
- Bohrkronen ansetzen und durch gleichmäßigen leichten Druck anbohren. *Vor der Bohrung wird empfohlen, die optionale Anbohrhilfe FF35750 zu verwenden.*
- Ventil zur Wasserzufuhr kurz betätigen.
- Mit leichtem Nachführdruck weiterbohren, dabei immer wieder Wasserzuführventil impulsartig drücken.
- Krone in Intervallen entlasten und etwas zurückfahren (oszillierende Bewegung), um Bohrschlamm auszuspülen.

Beim Übergang von den zu bohrenden Fliesen bzw. Naturstein in das darunterliegende Trägergestein muss mit Dauerspülung gearbeitet werden, um den Bohrer möglichst frei von Bohrschlamm zu halten!

Hinweise zum Erzielen optimaler Bohrergergebnisse

- Wasserzufuhr zur Bohrkronen **nicht** durch kontinuierliche Betätigung des Ventils sondern impulsartig in Intervallen, um ein Festsetzen von Bohrkernen und Bohrkernresten zu verhindern.

Falls dennoch die Bohrkronen durch Bohrkernreste verstopft, bzw. der Wasserdurchsatz durch Bohrschlamm beeinträchtigt ist, muss die Bohrung in der Krone mit Hilfe geeigneter Hilfsmittel (Bohrkernausstößer oder geeigneter Draht) durchgestoßen werden.

- nach jeder Bohrung eventuell vorhandene Bohrkernreste sofort aus der Bohrkronen entfernen, bevor ein Festbacken erfolgt.
- Zum Befüllen des Drucktanks nur sauberes Wasser (Leitungswasser) verwenden.
- Nur von ROTHENBERGER geprüfte Diamantbohrer verwenden. Handelsübliche Diamantbohrkronen fremder Hersteller weisen teilweise zu große Ungenauigkeiten beim Rundlauf auf. Damit ergeben sich Probleme beim Ansetzen an empfindliche Oberflächen, außerdem sind keine präzisen Bohrungen möglich.

3.5 Wasserversorgung, optionales Zubehör (Abb. C)

Externe Wasserversorgung (Abb. C-1)

- Ventil (4) auf "0" einstellen, um die Wasserzufuhr vom Wassertank zu schließen.
- Verschlussstopfen (6) entfernen und Wasserschlauch (optional) anschließen.

Wasserabsaugung (Abb. C-2)

- Wasserabsaugring (FF35701) an Wassersauger (FF35210) anschließen.

Hierzu Bedienungsanleitung zum Wassersauger lesen!

4. Reinigung

Nach Bohrarbeiten sorgfältig reinigen und mit Druckluft ausblasen. Schrauben und Gewinde leicht fetten.

Spülkopf: Wasser entleeren, ausblasen und Gewinde leicht einölen.

Handgriff wasser- und fettfrei machen.

5. Zubehör

Geeignetes Zubehör und ein Bestellformular finden Sie ab Seite 118.

6. Entsorgung

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

Nur für Deutschland gültig:

Die Entsorgung Ihres erworbenen ROTHENBERGER Gerätes übernimmt ROTHENBERGER für Sie - kostenlos! Bitte geben Sie dies bei Ihrem nächsten ROTHENBERGER Service Express Händler ab.

Wer Ihr ROTHENBERGER Service Express Händler in Ihrer Nähe ist, erfahren Sie auf unserer Homepage unter

www.rothenberger.com

Contents	page
1. Safety information	9
1.1 Intended use	9
1.2 Safety information	9
2. Technical data	9
3. Function of the equipment	10
3.1 Overview (ill. A)	10
3.2 Electric supply	10
3.3 Start of operation	10
3.4 Handling (ill. B-2)	11
3.5 Water supply, optional accessories (ill. C)	12
4. Cleaning	12
5. Accessories	12
6. Disposal	12

Markings in this document



Danger

This sign warns against the danger of personal injuries.



Caution

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



Call for action

1. Safety information

1.1 Intended use

The RODIADRILL CERAMIC diamond wet drill is suitable for freehand drilling up to 30 mm. A ROTHENBERGER centering aid can be used as an optional accessory. The drill holes that are created have smooth walls. The valid regulations are to be observed for plugging. Persons under the age of 16 are not to use the equipment.

1.2 Safety information

Please be sure to read and understand the general safety information in the addendum on safety **(from page 88 onward)**.

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

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.

Protect the equipment against splash water. Do not work over head!

2. Technical data

Nominal acceptance power	800 W	
	<u>1. Gear</u>	<u>2. Gear</u>
Speed	3600 1/min	6400 1/min
Bore diameter	Ø 20 - 67 mm	Ø 6 - 18 mm
Tool fitting	Quick change adapter with R 1/2" fitting	
Weight	3.4 kg	
Vibration	2.6 m/s ²	
Typical A-rated sound level		
Noise pressure level	91 dB(A)	
Sound power level	100 dB(A)	
Drill bit types	High Speed Plus, from FF44806 - FF44867	

Wear hearing protection! Measured values determined in accordance with EN 50 144.
Personal protection coupling: yes, electronic speed regulation

3. Function of the equipment

3.1 Overview (ill. A)

1	Diamond wet bore crown	9	Water tank
2	Quick change adapter	10	Cap nut
3	Sliding sleeve	11	Pump
4	Quantity control valve	12	Hand grip
5	Control valve	13	Control display
6	Sealing plug for external water connection	14	ON/RESET button
7	Gear change	15	OFF/TEST button
8	Switch with regulating electronics		

3.2 Electric supply

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

3.3 Start of operation



The diamond wet drill must only be operated with a residual current device (PRCD) (Switzerland FI switch). The residual current device (PRCD) (Switzerland FI switch) is compulsory for wet operation, as there is otherwise danger to life.

Quick change adapter fitting for diamond wet bore crowns (ill. B-1)

R 1/2" connecting thread for the wet bore crown.

- Screw the bore crown (1) (SW24 open-ended spanner) into the quick change adapter (2) (SW27 open-ended spanner) before using for the first time.



Always keep the quick change adapter clean!

Changing the drill bit



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

- Push back the sliding sleeve (3) on the output shaft and remove the quick change adapter to the front together with the screwed on bore crown.
- Replace by another bore crown with fitted quick change adapter.
- To fit a bore crown push back the sliding sleeve and insert the quick change adapter in the correct position.



Please check that it is lock-fitted!

Please note: ensure that the quick change adapter is only inserted into the output shaft in a clean condition.

"PRCD" personal protective switch

Please note: As a matter of principle, the "PRCD" personal protective switch is to be checked as follows before every start of operation:

- Operate the ON/RESET button (14) when the mains plug is in the socket – an orange control lamp (13) must light up.

- **Functional residual current shut-down test** Operate the OFF/TEST button (15) – the residual current device shuts down and the orange control lamp (13) goes out.
- It must be possible to operate the connected equipment after the PRCD is switched on again.

If the PRCD is not triggered or if it shuts down repeatedly when the electric equipment is switched on, the entire combination must be checked by an electrician.



Further operation is not permitted before this is carried out - danger to life!

Water supply:

Water is supplied from the water tank (9) during drilling.

- Set the water quantity using the valve (4), position 1 means a small amount of water and position 2 plenty of water.
- Operate the water flow to the bore crown and borehole location manually using the control valve (5).

The water tank can be opened for filling with water by turning the cap nut (10). The pressure necessary for the water supply is generated by the piston pump (11).

3.4

Handling (ill. B-2)

- Fill the water into the pressure tank carefully.
- The maximum filling quantity should not exceed 0.75 litres, see marking on the water tank (9).



Water must not run over the equipment. Use a funnel if necessary. Only fill with clean water (tap water).

- Pumping up of the pressure tank: approx. 10 pump strokes.
- Use the thumb wheel (4) to set the desired water flow. Small amount of water: position 1, plenty of water: position 2.
- Set the suitable speed using the gear change (7) rotary switch.
- Hold the equipment firmly by the hand grip (12). Use the other hand to guide the neck at the front of the equipment under the valve block.



Be sure without fail to take up a firm position. Do not stand on ladders or other moving items.

- Use the switch (8) to switch on the equipment (with "acceleration" function) and **accelerate immediately to maximum speed.**
- Apply the bore crown and start drilling using consistent pressure. *Use of the optional FF35750 spot drill aid is recommended at the face of the borehole.*
- Briefly operate the water supply valve.
- Continue drilling using slight follow-up pressure and in the process consistently impulse-press the water supply valve.
- Relieve the crown at intervals and retract slightly (oscillating movement) in order to flush out the drilling mud.

Use continuous flushing when changing over from drilling tiles or natural stone to drilling the subjacent carrier stone in order to keep the drill as free from drilling mud as possible.

Notes on achieving optimum drill results

- Impulse-operate the valve at intervals for the supply of water to the drill crown and **not** by continuous operation of the valve, in order to prevent the drilling cores and drilling core remains from arresting.

In case the bore crown is blocked by drilling core remains all the same or the water flow rate is impaired by drilling mud, the borehole must be pierced in the crown with the assistance of a suitable aid (drilling core pusher or suitable wire).

- Immediately remove any possible drilling cores and drilling core remains from the bore crown each time after drilling before this becomes caked together.
- Only use clean water (tap water) to fill the pressure tank.
- Only use diamond drill bits that have been tested by ROTHENBERGER.
To some extent, commercially available diamond bore crowns from third-party manufacturers feature excessive true-running inaccuracy. Problems arise for this reason when starting up on damageable surfaces and in addition to these precision boreholes are not possible.

3.5 Water supply, optional accessories (ill. C)

External water supply (ill. C-1)

- Set the valve (4) to "0" to shut down the water supply from the water tank.
- Remove the sealing plug (6) and connect the water hose (optional).

Water extraction (ill. C-2)

- Connect the water extraction ring (FF35701) to the water nipple (FF35210).

Please read the water nipple operating instructions for this.

4. Cleaning

Clean carefully after drilling has been finished and blow out using compressed air. Lightly lubricate screws and thread.

Flushing head: drain off water, blow out and oil the thread lightly.

Remove all water and grease from the hand grip.

5. Accessories

The relevant accessories and an order form can be found from Page 118 onwards.

6. 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 environmentalfriendly disposal of the non-recyclable parts (e.g. electronic waste) please contact your local waste disposal authority.

Table des matières		Page
1.	Consignes de sécurité	14
1.1	Utilisation conforme aux dispositions	14
1.2	Consignes de sécurité	14
2.	Données techniques	14
3.	Fonction de l'appareil	15
3.1	Vue d'ensemble (fig. A)	15
3.2	Connexion au réseau	15
3.3	Mise en service	15
3.4	Maniement (fig. B-2)	16
3.5	Alimentation en eau, accessoires en option (fig. C)	17
4.	Nettoyage	17
5.	Accessoires	17
6.	Élimination des déchets	17

Pictogrammes contenus dans ce document



Danger

Ce pictogramme signale un risque de blessure pour les personnes.



Attention

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



Nécessité d'exécuter une action

1. Consignes de sécurité

1.1 Utilisation conforme aux dispositions

La foreuse diamantée à refroidissement par eau RODIADRILL CERAMIC est conçue pour percer à la main jusqu'à 30 mm. Un guide de centrage ROTHENBERGER, disponible en option en tant qu'accessoire, peut être utilisé. Les parois des trous de forage effectués sont lisses. Pour les assemblages par chevilles respecter les prescriptions en vigueur. Les personnes de moins de 16 ans ne sont pas autorisées à utiliser l'appareil.

1.2 Consignes de sécurité

Lire et bien assimiler les remarques générales concernant la sécurité dans l'annexe Safety (à partir de la page 88)!

Porter un casque de protection acoustique. Le bruit peut provoquer une dégradation de la faculté auditive.

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

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

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

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

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

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

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

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

Protéger la machine des projections d'eau! Ne pas travailler la tête en bas!

2. Données techniques

Puissance nominale consommée	800 W	
Vitesse de rotation	<u>1. Vitesse</u>	<u>2. Vitesse</u>
	3600 1/min	6400 1/min
Diamètre de perçage	Ø 20 - 67 mm	Ø 6 - 18 mm
Logement d'outil	Adaptateur à serrage rapide avec raccord R 1/2"	
Poids	3,4 kg	
Vibration	2,6 m/s ²	
Niveau acoustique typique psophométrique A		
Niveau de pression acoustique	91 dB(A)	
Niveau de puissance acoustique	100 dB(A)	
Types de couronnes de perçage	High Speed Plus, à partir de FF44806 - FF44867	

Porter un casque de protection acoustique! Les valeurs mesurées sont déterminées conformément à la norme EN 50 144.

Accouplement de protection pour les personnes: oui, régulation électronique.

3. Fonction de l'appareil

3.1 Vue d'ensemble (fig. A)

1	Trépan diamanté, à eau	9	Réservoir d'eau
2	Adaptateur à serrage rapide	10	Ecrou de fermeture
3	Manchon coulissant	11	Pompe
4	Régulateur de débit	12	Poignée
5	Soupape de commande	13	Témoin de contrôle
6	Bouchon de fermeture pour arrivée d'eau extérieure	14	Touche MARCHÉ/RESET
7	Changement de vitesse	15	Touche ARRÊT/TEST
8	Commutateur avec électronique de réglage		

3.2 Connexion au réseau

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

3.3 Mise en service



La foreuse diamantée à refroidissement par eau doit être utilisée uniquement avec un interrupteur PRCD (interrupteur FI en Suisse). Pour le fonctionnement en présence d'eau, il est impérativement prescrit que l'appareil soit équipé de l'interrupteur PRCD (interrupteur F1 en Suisse), toute dérogation à cette règle représente un danger de mort.

Raccord d'adaptateur à serrage rapide pour trépan diamantés, à eau (ill. B-1)

Raccordement fileté R 1/2" pour le trépan à eau.

- ➔ Avant la première utilisation, visser le trépan (1) (clé plate de 24) dans l'adaptateur à serrage rapide (2) (clé plate de 27).



Veiller en permanence à la propreté de l'adaptateur à serrage rapide!

Remplacement de la couronne de perçage



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!

- ➔ Repousser le manchon coulissant (3) sur l'arbre de sortie et retirer par l'avant l'adaptateur à serrage rapide avec le trépan vissé.
- ➔ L'échanger contre un autre trépan avec l'adaptateur à serrage rapide déjà monté.
- ➔ Pour positionner un trépan, repousser également le manchon coulissant et insérer l'adaptateur à serrage rapide en bonne position.



S'assurer que le verrouillage est correct!

Remarque: veiller à ce que l'adaptateur à serrage rapide ne soit positionné dans l'arbre de sortie que s'il est propre.

Disjoncteur de protection pour les personnes «PRCD»

Attention: Le disjoncteur de protection pour les personnes «PRCD» doit toujours être contrôlé avant chaque mise en service. Pour cela, procéder comme suit:

- Après raccordement au secteur, actionner la touche MARCHE/RESET (14) – la lampe témoin (13) de couleur orange doit s'allumer.
- **Test de fonctionnement du disjoncteur à courant de défaut** - actionner la touche ARRET/TEST (15) – l'interrupteur PRCD se déconnecte, la lampe témoin (13) s'éteint.
- L'appareil connecté doit pouvoir fonctionner après un nouvel enclenchement du PRCD.

SI le PRCD ne s'enclenche pas, ou si se met sans cesse hors service dès que l'appareil électrique est enclenché, il est impératif de faire contrôler tout cet ensemble par un électricien spécialisé.



Il est interdit de continuer à faire fonctionner l'appareil - danger de mort!

Alimentation en eau:

Pendant le perçage, l'alimentation en eau se fait à partir du réservoir d'eau (9).

- Régler la quantité d'eau au moyen du régulateur de débit (4), la position 1 signifie peu d'eau, la position 2 beaucoup d'eau.
- Enclencher manuellement l'arrivée d'eau vers le trépan et l'emplacement de forage, avec la soupape de commande (5).

Pour le remplir d'eau, le réservoir peut être ouvert en tournant l'écrou de fermeture (10). La pompe à piston (11) produit la pression nécessaire à l'alimentation en eau.

3.4

Maniement (fig. B-2)

- Remplir prudemment d'eau le réservoir sous pression.
 - Ne pas dépasser la quantité maximale de remplissage de 0,75 litre, voir repère sur le réservoir d'eau (9).
- !** Veiller à ne pas laisser couler de l'eau sur la machine, utiliser éventuellement un entonnoir. Effectuer le remplissage uniquement avec de l'eau claire (eau du robinet)!
- Mettre le récipient sous pression, env. 10 courses de pompe.
 - Régler le débit d'eau souhaité au moyen de la molette de réglage (4). Peu d'eau: position 1, beaucoup d'eau: position 2.
 - Régler le régime adapté au moyen du commutateur rotatif du changement de vitesse (7).
 - Tenir fermement la machine par la poignée (12). Avec l'autre main, guider la machine en la maintenant au collet sous le bloc valve.



Adopter impérativement une position stable. Ne pas s'installer sur une échelle ou toute autre pièce susceptible de bouger.

- Enclencher la machine à l'aide du commutateur (8) (avec fonction "accélération") et **accélérer immédiatement au régime maximum.**
- Positionner le trépan et percer en exerçant une légère pression régulière. *Avant de commencer le perçage il est recommandé d'utiliser l'aide au perçage en option FF35750.*
- Actionner rapidement la soupape de l'arrivée d'eau.
- Continuer à percer en exerçant une légère pression d'accompagnement, tout en appuyant par impulsions sur la soupape d'alimentation en eau.
- Soulager le trépan à intervalles réguliers et reculer légèrement (mouvement oscillant), pour évacuer la boue de forage.

Au moment de passer du carreau à percer ou bien de la pierre naturelle au mur porteur situé dessous, il est nécessaire de travailler avec une évacuation permanente afin que le foret puisse travailler sans boue de forage!

Remarques permettant d'obtenir des résultats de perçage optimum

- **Ne pas** actionner en continu la soupape mais par impulsions et à intervalles réguliers, pour éviter un blocage des carottes et des restes de carotte.

Si toutefois le trépan est bouché par des restes de carotte, ou bien si le débit de l'eau est gêné par la boue de forage, il faut libérer le perçage du trépan à l'aide d'un moyen approprié (éjecteur de carotte ou fil de fer adapté).

- Après chaque perçage, enlever les carottes et les restes de carotte éventuellement présents dans le trépan, avant qu'il se produise un blocage total.
- Pour remplir le réservoir sous pression, utiliser uniquement de l'eau claire (eau du robinet).
- Utiliser uniquement des trépans diamantés agréés par ROTHENBERGER.
Les trépans proposés habituellement sur le marché par d'autres fabricants manquent en partie de précision au niveau de la concentricité. Ceci entraîne des problèmes lorsque l'on travaille sur des surfaces sensibles et il n'est en outre pas possible d'effectuer des perçages précis.

3.5 **Alimentation en eau, accessoires en option (fig. C)**

Alimentation extérieure en eau (ill. C-1)

- Placer la soupape (4) sur "0", pour fermer l'alimentation en eau du réservoir d'eau.
- Oter le bouchon de fermeture (6) et raccorder le tuyau d'eau (en option).

Aspiration de l'eau (ill. C-2)

- Raccorder l'anneau d'aspiration de l'eau (FF35701) à l'aspirateur d'eau (FF35210).

Lire à ce sujet le mode d'emploi de l'aspirateur d'eau!

4. **Nettoyage**

Après les travaux de perçage, nettoyer soigneusement et purger à l'air comprimé. Graisser légèrement les vis et les filetages

Tête de rinçage: vider l'eau, purger et huiler légèrement le filetage.

Essuyer la poignée pour enlever tout reste d'eau et de graisse.

5. **Accessoires**

Vous trouverez les accessoires appropriés et un formulaire de commande page 118 et suivantes.

6. **Élimination des déchets**

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

Índice	Página
1. Indicaciones de seguridad	19
1.1 Uso apropiado de la máquina	19
1.2 Indicaciones de seguridad	19
2. Datos técnicos	19
3. Funcionamiento del aparato	20
3.1 Cuadro sinóptico (fig. A)	20
3.2 Conexión a la red	20
3.3 Puesta en marcha	20
3.4 Manejo (fig. B-2)	21
3.5 Abastecimiento de agua, accesorio opcional (fig. C)	22
4. Limpieza	22
5. Accesorios	22
6. Eliminación	22

Marcaciones en este documento



Peligro

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



Atención

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



Requerimiento de actuar

1. Indicaciones de seguridad

1.1 Uso apropiado de la máquina

El taladro de diamante con inyección de agua RODIADRILL CERAMIC es apto para una perforación manual de hasta 30 mm. Como accesorio opcional se puede usar un elemento de centrado ROTHENBERGER. Las paredes de los orificios generados tienen un acabado liso. Para el espigado es preciso observar las disposiciones vigentes. No se permite el uso del aparato a menores de 16 años.

1.2 Indicaciones de seguridad

¡Lea y comprenda las indicaciones generales de seguridad mencionadas en el anexo "Seguridad" (Safety) **(a partir de la página 88)**!

Utilice un protector auditivo. El ruido que ocasiona la máquina al taladrar puede provocar serios defectos auditivos.

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.

¡Proteger la máquina de salpicaduras! ¡No trabajar por encima de la cabeza!

2. Datos técnicos

Potencia absorbida nominal 800 W

	1. Marcha	2. Marcha
Número de revoluciones	3600 1/min	6400 1/min
Diámetro de taladrado	Ø 20 - 67 mm	Ø 6 - 18 mm
Portacoronas	Adaptador de cambio rápido con alojamiento de R 1/2"	
Peso	3,4 kg	
Vibración	2,6 m/s ²	
Típicos niveles de potencia sonora ponderados en A		
Nivel de presión acústica	91 dB(A)	
Nivel de potencia acústica	100 dB(A)	
Tipos de coronas	High Speed Plus, desde FF44806 - FF44867	

¡Utilizar protector auditivo! Valores de medición determinados según la norma EN 50 144.
Acoplamiento de protección personal: sí, regulación electrónica

3. Funcionamiento del aparato

3.1 Cuadro sinóptico (fig. A)

1	Corona de diamante p/ perforado en húmedo	9	Depósito de agua
2	Adaptador de cambio rápido	10	Tapa de cierre
3	Manguito corredizo	11	Bomba
4	Válvula de reglaje de caudal	12	Empuñadura
5	Válvula de mando	13	Indicador de control
6	Tapón de cierre para conexión de agua externa	14	Botón "EIN/RESET"
7	Selector de velocidad	15	Botón "AUS/TEST"
8	Interruptor electrónico de ajuste		

3.2 Conexión a la red

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

3.3 Puesta en marcha



El taladro de diamante con inyección de agua puede ser accionado únicamente con el interruptor de protección personal PRCD (Suiza interruptor por corriente diferencial). El interruptor PRCD (Suiza interruptor por corriente diferencial) está especificado obligatoriamente para el funcionamiento en húmedo, de lo contrario existe peligro de muerte.

Alojamiento del adaptador de cambio rápido para coronas de diamante para perforado en húmedo (Fig. B-1)

Rosca de conexión de R 1/2" para la corona de perforado en húmedo.

- Atornillar la corona de perforado (1) (llave de ajuste SW24) en el adaptador de cambio rápido (2) (llave de ajuste SW27) antes de la primera aplicación.



¡Mantener siempre limpio el adaptador de cambio rápido!

Cambio de coronas



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

- Empujar hacia atrás el manguito corredizo (3) por el árbol secundario y quitar hacia adelante el adaptador de cambio rápido con la corona atornillada.
- reemplazar con otra corona de perforado con el adaptador de cambio rápido ya montado.
- Para introducir una corona llevar también el manguito corredizo hacia atrás y colocar el adaptador de cambio rápido en la posición correcta.



¡Controlar que quede bloqueado!

Advertencia: Asegurarse de que el adaptador de cambio rápido esté limpio para su colocación en el árbol secundario.

Interruptor de protección personal "PRCD"

Atención: Antes de cada puesta en marcha, se tiene que comprobar el funcionamiento correcto del interruptor de protección personal "PRCD" de la siguiente manera:

- Una vez conectado a la red eléctrica accionar el botón de ON "EIN/RESET" (14) - un testigo de color naranja (13) se encenderá.
- **Test funcional de interrupción por corriente diferencial** Accionar el botón de OFF "AUS/TEST" (15) – el PRCD corta la corriente, la luz testigo naranja (13) se apaga.
- Después de volver a conectar el interruptor PRCD, la máquina se tiene que dejar poner en marcha.

Si el PRCD no dispara o desconecta el aparato eléctrico inmediatamente después de conectarlo, todo el equipo tiene que ser inspeccionado por un electricista experto.



Está terminantemente prohibido poner en marcha el aparato en este estado ¡peligro de muerte

Abastecimiento de agua:

El aporte de agua durante el taladrado proviene del depósito de agua (9).

- Regular el caudal de agua mediante la válvula (4), posición 1 indica poco, posición 2, mucha agua.
- Iniciar la afluencia de agua a la corona y zona de perforado con la válvula de mando (5).

El depósito de agua puede abrirse para su llenado haciendo girar la tapa de cierre (10). Con la bomba de émbolo (11) se genera la presión necesaria para el suministro de agua.

3.4 Manejo (fig. B-2)

- Llenar cuidadosamente el recipiente de presión con agua.
- No superar el límite de 0,75 litros, ver la marca en el depósito de agua (9).



El agua no debe derramarse por la máquina, usar embudo de ser necesario. ¡Utilizar únicamente agua limpia (de la red)!

- Bombear el recipiente de presión, aprox. 10 carreras del émbolo.
- Regular el flujo de agua deseado con la rueda de ajuste (4). Poca agua: Posición 1, mucha agua: Posición 2.
- Regular las revoluciones apropiadas mediante el interruptor giratorio para el selector de velocidad (7).
- Sostener firmemente la máquina por la empuñadura (12). Con la otra mano guiar la máquina del cuello, por debajo del bloque de válvulas.



Es imprescindible ubicarse en posición firme. No pararse en escaleras u otros elementos móviles.

- Encender la máquina con el interruptor (8) (con la función "Gasgebe") y **acelerar de inmediato a la máxima velocidad.**
- Colocar la corona de perforado y taladrar ejerciendo una presión suave y pareja. Se recomienda emplear previamente el útil de centraje FF35750.
- Accionar brevemente la válvula para el suministro de agua.
- Continuar perforando con una suave presión y a intervalos accionar por impulsos la válvula de suministro de agua.
- Descargar la corona regularmente y retroceder un poco (movimiento oscilante), para lavar el barro del perforado.

¡Al pasar de los azulejos o de la piedra natural a perforar, hacia la roca base, se debe trabajar con lavados permanentes para mantener el taladro en lo posible libre de barro de perforación!

Indicaciones para lograr resultados óptimos

- El suministro de agua debe realizarse a modo de impulsos y **no** mediante accionamiento continuo de la válvula con el fin de evitar la fijación de núcleos o restos de núcleos de perforación.
Si no obstante se bloquea la corona con restos de núcleo, o bien se reduce el caudal de agua por la presencia de núcleo, debe limpiarse el agujero de la corona con ayuda de elementos adecuados (expulsor de núcleo o alambre apropiado).
- luego de cada perforación deben extraerse de la corona los núcleos o restos de forma inmediata, antes de que se aglutinen.
- Para llenar el tanque de presión utilizar exclusivamente agua limpia (agua de red).
- Solamente emplear taladros de diamante verificados por ROTHENBERGER.
Las coronas de diamante de uso comercial de otros proveedores presentan irregularidades significativas durante la rotación. De este modo surgen problemas en el uso sobre superficies sensibles y además no se logran perforaciones de precisión.

3.5 Abastecimiento de agua, accesorio opcional (fig. C)

Abastecimiento de agua externo (Fig. C-1)

- Colocar la válvula (4) en "0" para cerrar el ingreso de agua desde el tanque.
- Quitar el tapón de cierre (6) y conectar (opcional) la manguera de agua.

Succión del agua (Fig. C-2)

- Conectar el aro de succión (FF35701) al aspirador (FF35210).
¡Leer al respecto las instrucciones de uso del aspirador de agua!

4. Limpieza

Al finalizar trabajos de perforado limpiar cuidadosamente y aplicar aire comprimido. Engrasar levemente tornillos y roscas.

Cabeza de lavado: Vaciar el agua, limpiar soplando y aceitar levemente la rosca.

Secar y quitar la grasa de la empuñadura.

5. Accesorios

Encontrará a partir de la página 118 los accesorios apropiados y el formulario de solicitud.

6. 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.

Argomenti	Pagina
1. Avvertenze sulla sicurezza	24
1.1 Uso regolamentare	24
1.2 Avvertenze sulla sicurezza	24
2. Dati tecnici	24
3. Funzionamento dell'apparecchio	25
3.1 Panoramica (fig. A)	25
3.2 Allacciamento alla rete elettrica	25
3.3 Messa in funzione	25
3.4 Uso (fig. B-2)	26
3.5 Alimentazione idrica, accessorio opzionale (fig. C)	27
4. Pulizia	27
5. Accessori	27
6. Smaltimento	27

Significato dei simboli presenti nelle istruzioni



Pericolo

Questo simbolo mette in guardia dai danni fisici alle persone.



Attenzione

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



Invito ad agire

1. Avvertenze sulla sicurezza

1.1 Uso regolamentare

Il trapano idraulico con corona diamantata RODIADRILL CERAMIC è concepito per forature a mano libera fino a 30 mm. È possibile utilizzare come accessorio opzionale il centratore ausiliare ROTHENBERGER. Le forature presentano pareti lisce. Per i tasselli osservare le norme vigenti. I minori di 16 anni non sono autorizzati all'utilizzo di questo apparecchio.

1.2 Avvertenze sulla sicurezza

Leggere attentamente le Avvertenze generiche per la sicurezza contenute nell'allegato Safety (a partire da pagina 88)!

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

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

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

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

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

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

Attaccare l'apparecchio alla corrente solo da spento.

Tenere sempre distante il cavo di allacciamento dal raggio d'azione dell'apparecchio. Condurre il cavo sempre dietro all'apparecchio.

Per i lavori su pareti, soffitti o pavimenti fare attenzione ai cavi elettrici e alle condutture di acqua e gas.

Proteggere il trapano dagli spruzzi d'acqua! Non lavorare sopra testa!

2. Dati tecnici

Potenza assorbita nominale	800 W	
Numero di giri	<u>1. Rapporto</u> 3600 1/min	<u>2. Rapporto</u> 6400 1/min
Diametri del foro	Ø 20 - 67 mm	Ø 6 - 18 mm
Alloggiamento attrezzi	Adattatore a cambio rapido con alloggiamento R 1/2"	
Peso	3,4 kg	
Vibrazione	2,6 m/s ²	
Livello acustico di tipo A		
Livello di pressione acustica	91 dB(A)	
Livello di potenza sonora	100 dB(A)	
Tipi di punte a corona	High Speed Plus, da FF44806 - FF44867	

Indossare protezione per l'udito! Misurazioni effettuate in conformità della EN 50 144.

Accoppiamento di protezione: sì, regolazione elettronica

3. Funzionamento dell'apparecchio

3.1 Panoramica (fig. A)

1	Corona diamantata a getto d'acqua	9	Serbatoio acqua
2	Adattatore a cambio rapido	10	Coperchio a vite
3	Ghiera esterna	11	Pompa
4	Valvola di regolazione portata	12	Impugnatura
5	Valvola di comando	13	Display di controllo
6	Tappo di chiusura per il raccordo dell'acqua esterno	14	Pulsante ON/RESET
7	Cambio di velocità	15	Pulsante OFF/TEST
8	Interruttore a regolazione elettronica		

3.2 Allacciamento alla rete elettrica

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

3.3 Messa in funzione



Il trapano idraulico con corona diamantata può essere utilizzato solo con interruttore PRCD (protezione FI) inserito. L'interruttore PRCD (protezione FI) è prescritto obbligatoriamente per gli apparecchi a funzionamento idrico, altrimenti sussiste il pericolo di morte.

Adattatore a cambio rapido per corone diamantate a getto d'acqua (Fig. B-1)

Filettatura R 1/2" per la corona a getto d'acqua.

- ➔ Prima di utilizzare il trapano avvitare la corona (1) (chiave fissa 24) nell'adattatore a cambio rapido (2) (chiave fissa 27).



Tenere sempre pulito l'adattatore a cambio rapido!

Come sostituire la punta a corona



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

- ➔ Portare indietro la ghiera (3) sull'albero di azionamento ed estrarre l'adattatore a cambio rapido con la corona avvitata spingendolo in avanti.
- ➔ Sostituire la corona con adattatore a cambio rapido montato.
- ➔ Per montare una corona portare ugualmente indietro la ghiera e inserire l'adattatore a cambio rapido nella corretta posizione.



Verificare che l'alloggiamento sia bloccato!

Avvertimento: Assicurarsi che l'adattatore a cambio rapido venga montato nell'albero di azionamento solo se pulito.

Interruttore salvavita

Attenzione: L'interruttore salvavita deve essere controllato accuratamente prima di qualsiasi messa in funzione come segue:

- Una volta inserita la spina premere il pulsante ON/RESET (14), la spia di controllo arancione (13) si accende.
- **Test di funzionamento dell'interruzione per correnti di guasto** Premere il pulsante OFF/TEST (15), il PRCD si disinserisce e la spia di controllo arancione (13) si spegne.
- Dopo aver nuovamente acceso il salvavita l'apparecchio collegato dovrebbe funzionare. Qualora il salvavita non si spegnesse, oppure se accendendo l'apparecchio elettrico si spegnesse ripetutamente è necessario che un tecnico elettricista controlli l'intero impianto.



Non è permesso utilizzare l'apparecchio nel frattempo: pericolo di morte!

Approvvigionamento idrico:

Durante la perforazione l'afflusso dell'acqua avviene dal serbatoio (9).

- Impostare la portata d'acqua tramite la valvola (4): posizione 1 significa poca acqua, posizione 2 molta acqua.
- Azionare manualmente l'afflusso d'acqua alla corona e al punto di perforazione con la valvola di comando (5).

Per riempire il serbatoio dell'acqua è possibile aprirlo ruotando il coperchio a vite (10). Grazie alla pompa a pistone (11) viene generata la pressione necessaria per l'afflusso dell'acqua.

3.4

Uso (fig. B-2)

- Riempire il serbatoio d'acqua con cautela.
- Il contenuto effettivo non deve superare i 0,75 litri, vedi linea sul serbatoio (9).
- ! L'acqua non deve scorrere sull'apparecchio, se necessario utilizzare un imbuto. Versare solo acqua pulita (di rubinetto)!
- Caricare il serbatoio in pressione con circa 10 corse della pompa.
- Impostare l'afflusso d'acqua desiderato con la rotella (4). Poca acqua: posizione 1, molta acqua: posizione 2.
- Impostare la velocità adeguata con l'interruttore girevole per il cambio di velocità (7).
- Tenere fisso l'apparecchio sull'impugnatura (12). Con l'altra mano prendere l'apparecchio sul collo, sotto il blocco delle valvole.



Sistemarsi su suolo stabile. Non posizionarsi su scale o altri luoghi instabili.

- Accendere l'apparecchio con l'interruttore (8) (con la funzione "dai gas") e **accelerare subito alla massima velocità.**
- Appoggiare la corona alla parete e con una leggera, ma uniforme, pressione eseguire la perforazione. *Prima di iniziare la perforazione si consiglia di utilizzare l'ausilio opzionale FF35750.*
- Azionare brevemente la valvola per l'afflusso dell'acqua.
- Continuare a perforare esercitando una lieve pressione, parimenti dare ripetuti impulsi alla valvola di afflusso dell'acqua.
- Ogni tanto scaricare la corona e indietro (movimento oscillante) per lasciare defluire la melma della perforazione.

Al passaggio dalle mattonelle o dalla pietra naturale da forare alla roccia serbatoio sottostante è necessario lavorare con risciacquo continuo per liberare il più possibile il trapano dalla melma di perforazione!

Avvertimenti per ottenere un perfetto risultato di perforazione

- **Non** impostare l'afflusso d'acqua tenendo costantemente premuta la valvola bensì azionandola ad impulsi, per evitare il fissaggio di carote e residui delle carote.
Se tuttavia la corona è intasata dai resti della carota oppure se l'afflusso d'acqua è disturbato dalla melma di perforazione il foro della corona deve essere liberato con l'ausilio di mezzi adeguati (espulsori di carote o un filo adeguato).
- Al termine di ogni perforazione rimuovere immediatamente le eventuali carote e i residui delle carote dalla corona, prima che si verifichi la solidificazione.
- Per riempire il serbatoio a pressione utilizzare esclusivamente acqua pulita (di rubinetto).
- Utilizzare punte diamantate solo se testate da ROTHENBERGER.
Le punte diamantate reperibili in commercio di altri produttori presentano talvolta eccessive imperfezioni di rotazione concentrica. In questo modo sorgono problemi lavorando su superfici sensibili e inoltre ciò rende impossibile eseguire perforazioni di precisione.

3.5 Alimentazione idrica, accessorio opzionale (fig. C)

Alimentazione idrica esterna (Fig. C-1)

- Portare la valvola (4) sullo "0" per interrompere l'afflusso d'acqua dal serbatoio.
- Rimuovere il tappo di chiusura (6) e collegare il tubo dell'acqua (optiona).

Aspirazione dell'acqua (Fig. C-2)

- Collegare l'anello di aspirazione dell'acqua (FF35701) all'aspiratore (FF35210).
Leggere attentamente le istruzioni per l'uso dell'aspiratore dell'acqua!

4. Pulizia

Al termine della foratura pulire con cura e indirizzare un getto di aria compressa nel foro. Ingrassare leggermente la vite e il filetto.

Testina d'iniezione: Svotare l'acqua, soffiare e oliare leggermente il filetto.

Asciugare e sgrassare l'impugnatura.

5. Accessori

Accessori adatti ed un modulo per ordinazioni, si trova a partire dalla pagina 118.

6. Smaltimento

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

Inhoudsopgave	Pagina
1. Aanwijzingen betreffende de veiligheid	29
1.1 Gebruik volgens de voorschriften	29
1.2 Veiligheidsinstructies	29
2. Technische gegevens	29
3. Werking van de machine	30
3.1 Overzicht (afb. A)	30
3.2 Netaansluiting	30
3.3 Inbedrijfstelling	30
3.4 Bediening (afb. B-2)	31
3.5 Watervoorziening, optioneel onderdeel (afb. C)	32
4. Reiniging	32
5. Toebehoren	32
6. Afvalverwijdering	32

Gebruikte symbolen en tekens in dit document



Gevaar

Dit symbool waarschuwt voor lichamelijk letsel.



Let op

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



Verzoek te handelen

1. Aanwijzingen betreffende de veiligheid

1.1 Gebruik volgens de voorschriften

De diamant-natboormachine RODIADRILL CERAMIC is geschikt voor het boren uit de vrije hand tot 30 mm. Als optioneel onderdeel kan een ROTHENBERGER centreerhulp worden gebruikt. De gemaakte boorgaten hebben gladde wanden. Voor gebruik met pluggen moeten de geldige voorschriften in acht worden genomen. Personen onder de 16 jaar mogen het apparaat niet gebruiken

1.2 Veiligheidsinstructies

Algemene veiligheidsinstructies in de bijlage Safety lezen en begrijpen (**vanaf pagina 88**)!

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

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 werkbriil. 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.

De machine tegen spatwater beschermen! Niet op z'n kop gebruiken!

2. Technische gegevens

Nominaal opgenomen vermogen	800 W	
Toerental	<u>1. Versnelling</u> 3600 1/min	<u>1. Versnelling</u> 6400 1/min
Boordiameter	Ø 20 - 67 mm	Ø 6 - 18 mm
Gereedschaphouder	Snelwisseladapter met R 1/2"-opname	
Gewicht	3,4 kg	
Vibratie	2,6 m/s ²	
Volgens de A-weging typisch geluidsniveau		
Geluidsdrukniveau	91 dB(A)	
Geluidsvermogensniveau	100 dB(A)	
Boorkroontypen	high speed plus, vanaf FF44806 - FF44867	

Gehoorbeschermers dragen! Meetwaarden berekend volgens EN 50 144.

Persoonsveiligheidskoppeling: ja, elektronische afstelling

3. Werking van de machine

3.1 Overzicht (afb. A)

1	Diamant-natboorkop	9	Watertank
2	Snelwisseladapter	10	Sluitmoer
3	Glijbus	11	Pomp
4	Hoeveelheidsregelventiel	12	Handgreep
5	Pneumatisch relais	13	Controle-indicator
6	Sluitstop voor externe wateraansluiting	14	AAN/RESET - knop
7	Versnelling	15	UIT/TEST - knop
8	Schakelaar met regelelektronica		

3.2 Netaansluiting

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

3.3 Inbedrijfstelling



De diamant-natboormachine mag uitsluitend met PRCD-schakelaar (Zwitserland FI-schakelaar) worden gebruikt. De PRCD-schakelaar (Zwitserland FI-schakelaar) is voor de natbewerking dwingend voorgeschreven, anders bestaat levensgevaar.

Snelwisseladapteropname voor diamant-natboorkop (afb. B-1)

Aansluitingsschroefdraad R 1/2" voor de natboorkop.

- De boorkop (1) (vorksleutel SW24) voordat deze voor het eerst gebruikt wordt in de snelwisseladapter (2) (vorksleutel SW27) schroeven.



De snelwisseladapter steeds schoon houden!

Wisselen van de boorkroon



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

- De glijbus (3) op de aandrijfas terugschuiven en de snelwisseladapter met de ingeschroefde boorkop er naar voren toe uitnemen.
- Door een andere boorkop met gemonteerde snelwisseladapter vervangen.
- Om er een andere boorkop in te zetten de glijbus eveneens terugschuiven en de snelwisseladapter er in de juiste positie insteken.



Controleren of de aansluiting vergrendeld is!

Aanwijzing: Let erop dat de snelwisseladapter uitsluitend gereinigd in de aandrijfas wordt geplaatst.

Persoonsveiligheidsschakelaar "PRCD"

Let op: De persoonsveiligheidsschakelaar "PRCD" dient steeds vóór elke inbedrijfstelling als volgt te worden gecontroleerd:

- Bij een aangebrachte netstekker op de AAN/RESET-knop (14) drukken – het oranje controlelampje (13) moet gaan branden.
- **Functioneringstest van de lekstroomschakelaar** op de UIT/TEST-knop (15) drukken – PRCD schakelt uit, het oranje controlelampje (13) gaat uit.
- Na opnieuw inschakelen van de PRCD moet de aangesloten machine werken.

Reageert de PRCD niet, of schakelt hij bij het inschakelen van het elektrische apparaat bij herhaling uit, dan moet de complete combinatie door een elektromonteur worden gecontroleerd.



Een volgend gebruik is voordien niet toegestaan - levensgevaar!

Watervoorziening:

Vanuit de watertank wordt het water voor het boren toegevoerd (9).

- De hoeveelheid water via het ventiel (4) instellen, positie 1 betekent weinig, positie 2 veel water.
- De watertoevoer naar de boorkop en boorplek handmatig met het pneumatisch relais (5) bedienen.

Om deze te vullen kan de watertank door het draaien van de sluitmoer (10) worden geopend. Met de plunjerpomp (11) wordt de nodige druk voor de watertoevoer opgewekt.

3.4

Bediening (afb. B-2)

- Het water voorzichtig in het drukvat doen.
- De maximale inhoud mag de 0,75 liter niet overschrijden, zie markering op de watertank (9).
- ! Er mag geen water over de machine lopen, eventueel een trechter gebruiken. Uitsluitend vullen met schoon water (leidingwater)!
- Oppompen van het drukvat, ca. 10 slagen van de pomp.
- Instellen van de gewenste waterdoorstroming met het stelwiel (4). Weinig water: positie 1, veel water: positie 2.
- Het geschikte toerental instellen met de draaischakelaar voor de versnelling (7).
- De machine stevig aan de handgreep (12) vasthouden. Met de andere hand de machine voren aan de hals onder het ventieلبlok sturen.



Beslist een vaste stand aannemen. Niet op een ladder of andere beweegbare delen staan.

- De machine met de schakelaar (8) (met "gasgeef"-functie) inschakelen en **direct naar het maximale toerental opvoeren**.
- De boorkop plaatsen en met gelijkmatige lichte druk een gat boren. Het is raadzaam om voor het boren de optionele centreerhulp *FF35750 te gebruiken*.
- Het ventiel voor de watertoevoer kort indrukken.
- Met lichte druk verder boren en daarbij steeds weer het watertoevoerventiel kort indrukken.
- De kop met tussenpozen ontlasten en iets teruggaan (oscillerende beweging) om het boorsel weg te spoelen.

Bij overgang van de te boren tegels resp. te boren natuursteen naar de eronder gelegen steenlaag moet met constante spoeling worden gewerkt om de boor met zo min mogelijk boorsel te belasten!

Aanwijzingen om optimale boorresultaten te bereiken

- De watertoevoer naar de boorkop **niet** door continu gebruikmaking van het ventiel maar met korte intervallen laten verlopen om te voorkomen dat de boorkern en boorkernresten vast gaan zitten.

Indien de boorkop toch door boorkernresten verstopt raakt, resp. de waterdoorstroming door boorсел beperkt is, moet de boring in de kroon met behulp van een geschikt hulpmiddel (boorkernuitstootpen of geschikte draad) worden doorgestoken.

- Na elke boring eventueel aanwezige boorkernen en boorkernresten direct uit de boorkop verwijderen, voordat het vast gaat koeken.
- Om de druktank te vullen uitsluitend schoon (leidingwater) gebruiken.
- Uitsluitend door ROTHENBERGER geteste diamantbooroppen gebruiken.
In de handel verkrijgbare diamantboorkoppen van andere fabrikanten vertonen voor een deel onnauwkeurigheden bij een regelmatige loop. Daarmee ontstaan problemen bij het plaatsen op gevoelige oppervlakken, bovendien zijn er geen precieze boringen mogelijk.

3.5 Watervoorziening, optioneel onderdeel (afb. C)

Externe watervoorziening (afb. C-1)

- Ventiel (4) op "0" zetten om de watertoevoer vanuit de watertank te sluiten.
- De sluitstop (6) verwijderen en de waterslang (optioneel) aansluiten.

Waterafzuiging (afb. C-2)

- De waterafzuiging (FF35701) op de waterzuiger (FF35210) aansluiten.
Lees hiertoe de handleiding voor de waterzuiger!

4. Reiniging

Na het boren zorgvuldig reinigen en met perslucht uitblazen. Schroeven en schroefdraad licht invetten.

Spoelkop: Water eruit doen, uitblazen en de schroefdraad licht inoliën.

De handgreep water- en vetvrij maken.

5. Toebehoren

Geschikt toebehoren en een bestelformulier vindt u vanaf pagina 118.

6. 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.

Índice	Página
1. Indicações sobre a segurança	34
1.1 Utilização adequada	34
1.2 Indicações de segurança	34
2. Dados técnicos	34
3. Função do aparelho	35
3.1 Vista geral (Imagem A)	35
3.2 Ligação à rede	35
3.3 Arranque	35
3.4 Operação (Imagem B-2)	36
3.5 Fornecimento de água, acessórios opcionais (Imagem C)	37
4. Limpeza	37
5. Acessório	37
6. Eliminação	37

Identificações neste documento



Perigo

Este símbolo avisa de danos pessoais.



Atenção

Este símbolo avisa de danos materiais ou ambientais.



Incentivo para acções

1. Indicações sobre a segurança

1.1 Utilização adequada

A máquina perfuradora diamantada a húmido RODIADRILL CERAMIC está apta para perfuração em mãos livres até 30 mm. Como acessório opcional poderá utilizar-se um apoio à centragem da ROTHENBERGER. Os furos obtidos têm paredes lisas. Para buchas deve ter em consideração as normas válidas. Pessoas com menos de 16 anos não podem utilizar o aparelho.

1.2 Indicações de segurança

Leia e entenda as indicações gerais de segurança no anexo Safety **(a partir da página 88)**!

Utilize protector de ouvidos. A influência de ruído pode causar a perda da audição.

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.

Proteja a máquina de salpicos de água! Não trabalhe com o aparelho sobre a cabeça!

2. Dados técnicos

Capacidade nominal de receptividade 800 W

	<u>1. Velocidade</u>	<u>2. Velocidade</u>
Rotação	3600 1/min	6400 1/min

Diâmetro de perfuração	Ø 20 - 67 mm	Ø 6 - 18 mm
------------------------	--------------	-------------

Porta-ferramentas Adaptador de substituição rápida com portador R 1/2"

Peso 3,4 kg

Vibração 2,6 m/s²

Nível de ruído típico avaliado em A

Nível de pressão acústica 91 dB(A)

Nível de potência acústica 100 dB(A)

Tipos de coroa de perfuração High Speed Plus, a partir de FF44806 - FF44867

Utilizar protecção de ouvido! Valores de medição averiguados segundo a EN 50 144.

Embraiagem de protecção pessoal: sim, corte electrónico

3. Função do aparelho

3.1 Vista geral (Imagem A)

- | | | | |
|---|---------------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Coroa diamantada a húmido | 9 | Depósito de água |
| 2 | Adaptador de substituição rápida | 10 | Porca de fecho |
| 3 | Manga corrediça | 11 | Bomba |
| 4 | Válvula de regulação de quantidade | 12 | Manípulo |
| 5 | Válvula de comutação | 13 | Indicador para controlo |
| 6 | Tampão para ligação externa de água | 14 | Tecla Ligar / Reset (EIN/RESET) |
| 7 | Mudanças de velocidades | 15 | Tecla Desligar / Teste (AUS/TEST) |
| 8 | Interruptor com electrónica actuadora | | |

3.2 Ligação à rede

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

3.3 Arranque



A máquina perfuradora diamantada a húmido só poder ser operada com o interruptor de segurança PRCD (na Suíça: interruptor FI). O interruptor PRCD (na Suíça: interruptor FI) é imprescindível para o serviço a húmido - de outro modo há perigo de vida.

Portador para adaptador de substituição rápida para as coroas de perfuração diamantadas a húmido (imagem B-1)

Rosca de ligação R 1/2" para a coroa de perfuração a húmido.

- Enroscar a coroa de perfuração (1) (chave forqueta SW24) antes da primeira utilização no adaptador de substituição rápida (2) (chave forqueta SW27).



Manter o adaptador de substituição rápida sempre limpo!

Mudanças de coroas de perfuração



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

- Empurrar a manga corrediça (3) para trás no eixo de transmissão e retirar para a frente o adaptador de substituição rápida com a coroa de perfuração enroscada.
- Substituir contra outra coroa de perfuração com adaptador de substituição rápida montado.
- Para inserir uma coroa de perfuração deve igualmente empurrar para trás a manga corrediça e encaixar o adaptador de substituição rápida na posição correcta.



Verificar o bloqueio da fixação!

Nota: Ter o cuidado que o adaptador de substituição rápida somente seja inserido no veio de transmissão de forma limpa.

Interruptor de segurança pessoal "PRCD"

Atenção: Por norma, o interruptor de segurança pessoal "PRCD" deve ser verificado antes de cada arranque. Procede-se da seguinte forma:

- Accionar a tecla EIN/RESET (14) com a ficha de rede inserida – tem de acender a lâmpada de controlo (13) cor-de-laranja.
- **Teste de funcionamento do disjuntor de corrente de defeito** accionar a tecla AUS/TEST (15) – o PRCD desliga, apaga-se lâmpada de controlo (13) cor-de-laranja.
- Depois de ligar o PRCD novamente deve ser possível operar o aparelho ligado.

Se o PRCD não disparar ou se este desligar repetidas vezes depois de ligar o aparelho eléctrico é necessário verificar todas a combinação por um técnico electricista.



Antes disso não é permitido a operação Perigo de Vida!

Fornecimento de água:

Durante a perfuração a água é fornecida pelo depósito de água (9).

- Ajustar a quantidade de água com a válvula (4); a posição 1 significa pouca, a posição 2 muita água.
- Accionar manualmente o fluxo de água para a coroa de perfuração e para o local de perfuração com a válvula de comutação (5).

É possível abrir o depósito de água para encher água, desenroscando a porca de fecho (10). Com a bomba de êmbolo (11) produz-se a pressão necessária para o fornecimento de água.

3.4

Operação (Imagem B-2)

- Abastecer água com cuidado no depósito de pressão.
- A quantidade máxima não deve exceder os 0,75 litros; ver a marca no depósito de água (9).
- ! Não pode escorrer água pela máquina, utilize eventualmente um funil. Utilize meramente água limpa (água da rede)!
- Bombear o depósito de pressão, aprox. 10 bombeadas.
- Ajuste na roda de regulação (4) o fluxo de água desejado. Pouca água: posição 1, muita água: posição 2.
- Ajustar a rotação adequada com o interruptor rotativo para a mudança de velocidades (7).
- Segurar bem a máquina no manípulo (12). Com a outra mão guiar a máquina pela frente, debaixo do bloco de válvulas.



É imprescindível manter uma posição firme. Não trabalhe em cima de escadas ou outras partes móveis.

- Ligar a máquina no interruptor (8) (com a função "Gasgebe" - gás -) e **acelerar de imediato para rotação máxima.**
- Aplicar a coroa de perfuração e perfurar mediante pressão regular e leve. *Antes da perfuração aconselha-se a utilização do apoio à perfuração opcional FF35750.*
- Accionar curtamente a válvula para o fornecimento de água.
- Continuar a perfuração com leve pressão e premir de vez em quando, em impulsos, a válvula para alimentação de água.
- Aliviar a coroa em intervalos e recolher ligeiramente (movimento de oscilação), para enxaguar lamelas oriundas da perfuração.

Na transição dos azulejos e/ou pedra natural por perfurar para o substrato é necessário trabalhar com engastamento constante para manter o perfurador livre de lamelas de perfuração!

Indicações para a obtenção de óptimos resultados de perfuração

- O fornecimento de água para a coroa de perfuração **não** se deve realizar mediante o accionamento contínuo da válvula, mas sim através de impulsos espaçados. Dessa forma evita-se o bloqueio de núcleos de perfuração e de restos de núcleo.

Se contudo a coroa de perfuração entupir devido a restos de núcleo de perfuração e/ou se o fluxo da água for condicionado por lamas de perfuração torna-se necessário abrir a perfuração na coroa com a ajuda de material auxiliar (saca-núcleos ou arame adequado).

- Depois de qualquer perfuração deve retirar de imediato da coroa de perfuração os núcleos ou restos de núcleo eventualmente existentes, antes que estes aglutinem.
- Para abastecer o depósito de pressão só deve utilizar água limpa (água da rede).
- Utilize somente brocas diamantadas verificadas pela ROTHENBERGER.
Coroas de perfuração diamantadas de uso normal de fabricantes desconhecidos apresentam parcialmente irregularidades demasiado elevadas na concentricidade (rotação). Logo surgem problemas com a aplicação em superfícies delicadas e além disso não são possíveis perfurações exactas.

3.5 Fornecimento de água, acessórios opcionais (Imagem C)

Alimentação externa com água (imagem C-1)

- Colocar a válvula (4) em "0" para fechar o fornecimento de água do depósito de água.
- Retirar o tampão (6) e ligar tubo de água (opcional).

Aspiração de água (imagem C-2)

- Ligar o anel aspirador de água (FF35701) ao aspirador de água (FF35210).

Leia para tal efeito as instruções de serviço do aspirador de água!

4. Limpeza

Depois de trabalhos de perfuração deverá limpar conscienciosamente e soprar com ar comprimido. Lubrifique ligeiramente parafusos e a rosca.

Cabeça de lavagem: Esvaziar água, soprar e olear ligeiramente a rosca.

Tornar o manípulo isento de água (anidro) e isento de gordura.

5. Acessório

Informações sobre o acessório adequado e um formulário de encomenda a partir da página 118.

6. 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.

Indhold	Side
1. Henvisninger til sikkerheden	39
1.1 Korrekt brug	39
1.2 Sikkerhedsanvisninger	39
2. Tekniske data	39
3. Apparatets funktion	40
3.1 Oversigt (ill. A)	40
3.2 Nettilslutning	40
3.3 Idriftsættelse	40
3.4 Betjening (ill. B-2)	41
3.5 Vandforsyning, ekstra tilbehør (ill. C)	42
4. Rengøring	42
5. Tilbehør	42
6. Affaldsbehandling	42

Symboleri denne dokumentation



Fare

Dette tegn advarer mod personskader.



Pas på

Dette tegn advarer mod ting- eller miljøskader.



Opfordrer til handling

1. Henvisninger til sikkerheden

1.1 Korrekt brug

Diamant-vådboremaskinen RODIADRILL CERAMIC er egnet til en frihåndsboring på op til 30 mm. Der kan anvendes et ROTHENBERGER centreringsmodul som hjælp. De dannede borehuller har glatte vægge. Følg de gældende forskrifter for fordyvlings. Personer under 16 år må ikke benytte apparatet.

1.2 Sikkerhedsanvisninger

De grundlæggende sikkerhedshenvisninger i tillægget Safety skal læses og forstås (**fra side 88**)!

Bær høreværn. Påvirkning fra larm kan medføre høreskader.

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.

Beskyt maskinen mod stænk! Arbejd ikke over hovedhøjde!

2. Tekniske data

Nom. strømforbrug	800 W	
	<u>1. Gear</u>	<u>2. Gear</u>
Omdrejningstal	3600 1/min	6400 1/min
Borediameter	Ø 20 - 67 mm	Ø 6 - 18 mm
Værktøjsholder	Hurtigskifteadapter med R 1/2"-holder	
Vægt	3,4 kg	
Vibration	2,6 m/s ²	
Typisk A-vurderet lydniveau		
Støjniveau	91 dB(A)	
Lydeffektniveau	100 dB(A)	
Borekronetyper	High Speed Plus, fra FF44806 - FF44867	

Bær høreværn! Måleværdier beregnet iht. EN 50 144.

Personsikkerhedskobling: ja, elektronisk frakoblingf

3. Apparatets funktion

3.1 Oversigt (ill. A)

1	Diamant-vådborekrone	9	Vandtank
2	Hurtigskifteadapter	10	Lukkemøtrik
3	Skydemuffe	11	Pumpe
4	Mængdereguleringsventil	12	Greb
5	Skifteventil	13	Kontrolindikator
6	Prop til ekstern vandtilslutning	14	TIL/RESET-tast
7	Gearskifte	15	FRA/TEST-tast
8	Afbryder med reguleringselektronik		

3.2 Nettilslutning

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

3.3 Idriftsættelse



Diamant-vådboremaskinen må kun drives med en PRCD-afbryder (Schweiz HFI-relæ). PRCD-afbryderen (Schweiz HFI-relæet) skal ubetinget anvendes til våddrift, i modsat fald er der livsfare.

Hurtigskifteadapterholder til diamant-vådborekrone (ill. B-1)

Udvendigt gevind R 1/2" til vådborekronen.

- Skru borekronen (1) (gaffelnøgle spændvidde 24) ind i hurtigskifteadapteren (2) (gaffelnøgle spændvidde 27) før første brug.



Hold altid hurtigskifteadapteren ren!

Udskiftning af borekrone



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

- Træk skydemuffen (3) på udgangsakslen tilbage og tag hurtigskifteadapteren ud foran med den iskruede borekrone.
- Udskift med en anden borekrone med monteret hurtigskifteadapter.
- Når borekronen skal isættes igen skydes skydemuffen tilbage og hurtigskifteadapteren stikkes ind i den rigtige position.



Kontroller om den sidder fastspændt!

Bemærk: Sørg for at hurtigskifteadapteren kun sættes ren ind i udgangsakslen.

Sikkerhedsafbryder "PRCD"

Bemærk: Sikkerhedsafbryderen "PRCD" skal ubetinget kontrolleres på følgende måde før hver idriftsættelse:

- Når stikket er sat i, trykkes der på TIL/RESET-tasten (14) – den orangefarvede kontrollampe (13) skal lyse.

→ **Funktionstest for fejlstrømsfrakobling** Tryk på FRA/TEST-tasten (15) - PRCD kobler fra, den orangefarvede kontrollampe (13) slukkes.

→ Tændes der igen for PRCD skal det tilsluttede apparat kunne drives.

Slukker PRCD ikke, eller kobler den fra når det elektriske apparat tilsluttes, skal hele modulet kontrolleres af en elektriker.



Det er ikke tilladt at drive apparatet mere - livsfare!

Vandforsyning:

Vandforsyningen til boringen sker fra vandtanken (9).

→ Indstil vandmængden med ventilen (4), position 1 betyder lidt, position 2 meget vand.

→ Aktiver vandforsyningen til borekronen og borestedet manuelt med skifteventilen (5).

Vandtanken åbnes til påfyldningen ved at dreje lukkemøtrikken (10). Med en stempelpumpe (11) opbygges det påkrævede tryk til vandforsyningen.

3.4 **Betjening (ill. B-2)**

→ Fyld forsigtigt vand i trykbeholderen.

→ Overskrid ikke den maksimale påfyldningsmængde på 0,75 liter, se markeringen på vandtanken (9).



Anvend evt. en tragt så vandet ikke løber over maskinen. Fyld kun rent vand (postevand) i!

→ Pump trykbeholderen med ca. 10 pumpeslag.

→ Indstil den ønskede vandgennemstrømning på indstillingshjulet (4). Lidt vand: position 1, meget vand: position 2.

→ Indstil den ønskede hastighed med afbryderen til gearskiftet (7).

→ Hold fast i maskinen på grebet (12). Før maskinen foran på halsen under ventilblokken med den anden hånd.



Sørg for at stå helt sikkert. Stå ikke på stiger eller andre bevægelige dele.

→ Tænd for maskinen på afbryderen (8) (med "gasgiver"-funktion) og **acelerer med det samme til den maksimale hastighed.**

→ Sæt borekronen på og bor videre idet der udøves et jævnt let tryk. *Det anbefales at anvende den ekstra forborehjælp FF35750 før boringen.*

→ Tryk på ventilen til vandforsyningen.

→ Bor videre med et let tryk, tryk i den forbindelse jævnlige pulserende på vandtilførselsventilen.

→ Aflast kronen i intervaller og kør lidt tilbage (svingende bevægelse) for at skylle boreslam ud.

Arbejd med permanent skylning ved overgangen fra de fliser eller natursten, der udbores, til det bærende underlag, for at holde boret så fri for boreslam som muligt!

Henvisninger vedrørende opnåelse af de bedste boreresultater

→ Vandtilførslen til borekronen udføres **ikke** med en kontinuerlig aktivering af ventilen men derimod pulserende i intervaller, for at forhindre at borekernen og dens rester sætter sig fast.

Tilstoppes borekronen alligevel af kernerester eller er vandgennemstrømningen forhindret af boreslam, skal boringen i kronen stødes ud med et egnet hjælpemiddel (borekerneudstøder eller egnet tråd).

- Fjern eventuel resterende borekerne og rester i borekronen med det samme efter hver boring, så de ikke sætter sig fast.
- Anvend kun rent vand (postevand) til påfyldning af tryktanken.
- Anvend kun diamantbor der er testet af ROTHENBERGER.

Almindelige diamantborekroner af anden mærke udviser til dels for store unøjagtigheder under rotationen. Der sker så problemer når boret sættes på sarte overflader og præcise borer er ikke mulige.

3.5 Vandforsyning, ekstra tilbehør (ill. C)

Ekstern vandforsyning (ill. C-1)

- Stil ventilen (4) på "0", for at lukke for vandtilførslen fra vandtanken.
- Fjern proppen (6) og tilslut vandslangen (valgfrit).

Vandudsugning (ill. C-2)

- Tilslut en vandudsugningsring (FF35701) til vandsugerens (FF35210).

Se også vandsugerens betjeningsvejledning!

4. Rengøring

Efter hver boring skal maskinen tørres omhyggeligt af og udblæses med trykluft. Smør skruer og gevind let ind.

Skyllehoved: Hæld vandet fra, udblæs og smør gevindet let ind.

Hold grebet fri for vand og fedt.

5. Tilbehør

Egnet tilbehør og en bestillingsformular findes fra sida 118.

6. Affaldsbehandling

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

Innehåll	Sida
1. Anvisningar om säkerhet	44
1.1 Avsedd användning	44
1.2 Säkerhetsanvisningar	44
2. Tekniska data	44
3. Apparatens funktion	45
3.1 Översikt (fig. A)	45
3.2 Nätanslutning	45
3.3 Drifttagning	45
3.4 Användning (fig. B-2)	46
3.5 Vattenförsörjning, tillbehör som tillval (fig. C)	47
4. Rengöring	47
5. Tillbehör	47
6. Avfallshantering	47

Symboler i detta dokument



Fara

Denna symbol varnar för personskador.



OBS!

Denna symbol varnar för skador på material eller miljö.



Uppmaning till handlande

1. Anvisningar om säkerhet

1.1 Avsedd användning

Diamant-våtborrmaskin RODIADRILL CERAMIC är lämplig för frihandsborrning upp till 30 mm. Som tillvalstillbehör kan ROTHENBERGER centreringshjälp användas. De borrade hålen har släta väggar. Observera gällande bestämmelser för pluggning. Apparaten får inte användas av personer under 16 år.

1.2 Säkerhetsanvisningar

Läs och förstå de allmänna säkerhetsanvisningarna i bilagan Safety (**från sidan 88**)!

Använd hörselskydd. Buller kan orsaka hörselnedsättning.

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. Skydda maskinen mot vattenstänk! Arbeta inte över huvudhöjd!

2. Tekniska data

Nominell energiförbrukning	800 W	
	<u>1. Växel</u>	<u>2. Växel</u>
Varvtal	3600 1/min	6400 1/min
Borrdiameter	Ø 20 - 67 mm	Ø 6 - 18 mm
Verktögsfäste	Snabbytesadapter med R 1/2"-fäste	
Vikt	3,4 kg	
Vibration	2,6 m/s ²	
Typisk A-klassad ljudnivå		
Ljudtrycksnivå	91 dB(A)	
Ljudeffektnivå	100 dB(A)	
Typer av borrkronor	High Speed Plus, från FF44806 - FF44867	

Använd hörselskydd! Uppmätta värden beräknade enligt EN 50 144.

Personskyddskoppling: Ja, elektronisk nedreglering

3. Apparatens funktion

3.1 Översikt (fig. A)

1	Diamant-våtborkkrona	9	Vattentank
2	Snabbytesadapter	10	Låsmutter
3	Skjuthylsa	11	Pump
4	Mängdreglerventil	12	Handtag
5	Styrventil	13	Kontrollindikator
6	Förslutningspropp för extern vattenanslutning	14	PÅ/RESET-knapp
7	Växelanordning	15	AV/TEST-knapp
8	Omkopplare med inställningselektronik		

3.2 Nätanslutning

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

3.3 Drifttagning



Diamant-våtborkmaskinen får bara användas med personskyddsbrytare "PRCD" (Schweiz FI-brytare). Personskyddsbrytaren "PRCD" (Schweiz FI-brytaren) är absolut nödvändig för våtanvändning. Annars föreligger livsfara.

Fäste för snabbytesadapter till diamant-våtborkkronor (fig. B-1)

Anslutningsgängning R 1/2" för våtborkkronan.

- Skruva i borkkronan (1) (skiftnyckel NV 24) i snabbytesadaptern (2) (skiftnyckel NV 27) före den första användningen.



Håll alltid snabbytesadaptern ren!

Byte av borkkrona



Använd skyddshandskar när du byter borkkrona! Borkkronan kan bli het när den används länge!

- Skjut tillbaka skjuthylsan (3) på drivaxeln och ta ur snabbytesadaptern genom att dra den framåt tillsammans med den iskruvade borkkronan.
- Byt mot en annan borkkrona med monterad snabbytesadapter.
- För att sätta i en borkkrona skjuter du också tillbaka skjuthylsan och sticker in snabbytesadaptern i rätt läge.



Kontrollera att den sitter fastlåst!

Anvisning: Se till att snabbytesadaptern alltid är rengjord när den placeras i drivaxeln.

Personskyddsbrytare "PRCD"

OBS! Personskyddsbrytaren "PRCD" ska alltid kontrolleras enligt följande innan den tas i bruk:

- Tryck på PÅ/RESET-knappen (14) med nätkontakten isatt – den orangefärgade kontrollampen (13) ska börja lysa.

→ **Funktionstest av felströmsfrånkoppling** Tryck på AV/TEST-knappen (15) – personskyddsbrytaren "PRCD" kopplar från, den orangefärgade kontrollampan (13) slocknar.

→ När PRCD har kopplats till igen, måste den anslutna apparaten användas.

Om PRCD inte löser ut, eller om den slår ifrån om och om igen när den elektriska apparaten kopplas till, måste hela kombinationen kontrolleras av utbildad elektriker.



Apparaten får inte användas innan dess - livsfara!

Vattenförsörjning:

Vid borringen tillförs vatten från vattentanken (9).

→ Ställ in vattenmängden med ventilen (4), läge 1 betyder lite, läge 2 mycket vatten.

→ Manövrera vattentillströmningen till borrkronan och borrstället manuellt med styrventilen (5).

Du kan öppna vattentanken för påfyllning av vatten genom att vrida låsmuttern (10). Erforderligt tryck för vattentillförseln alstras med kolpumpen (11).

3.4 Användning (fig. B-2)

→ Fyll försiktigt på vatten i tryckbehållaren.

→ Den maximala påfyllningsmängden får inte överstiga 0,75 liter, se markering på vattentanken (9).



Vattnet får inte rinna över maskinen. Använd eventuellt en tratt. Fyll bara med rent vatten (ledningsvatten)!

→ Pumpa upp tryckbehållaren, ca 10 pumpsdrag.

→ Ställ in önskat vattenflöde med inställningsratten (4). Lite vatten: läge 1, mycket vatten: läge 2.

→ Ställ in lämpligt varvtal med vridställaren för växelanordningen (7).

→ Håll maskinen med ett stadigt grepp i handtaget (12). För maskinen med den andra handen framme på halsen under ventilblocket.



Det är absolut nödvändigt att stå stadigt. Stå inte på stegar eller andra rörliga delar.

→ Koppla på maskinen med omkopplaren (8) (med "gasgivnings"-funktion) och **accelerera genast till maximalt varvtal.**

→ Sätt an borrkronan och borra med en jämn och lätt tryckning. *Vi rekommenderar att borrningshjälpen FF35750 (tillval) används före borringen.*

→ Manövrera ventilen för vattentillförsel ett kort tag.

→ Fortsätt borra med en lätt tryckning och tryck gång på gång impulsartat på ventilen för vattentillförsel.

→ Avlasta kronan med jämna mellanrum och kör tillbaka den något (oscillerande rörelse), för att skölja ur borrslem.

Vid övergång från borring i kakel eller natursten till borring i den underliggande bärande stenen måste man arbeta med kontinuerlig sköljning, för att hålla borret så fritt från borrslem som möjligt!

Tips för bästa borresultat

- Manövrera **inte** vattentillförseln till borrkronan genom att manövrera ventilen kontinuerligt, utan gör det impulsartat i intervall, för att förhindra att borrkärnor och rester av borrkärnor fastnar.

Om borrkronan ändå sätts igen eller vattenflödet försämrats av borrslem, måste borrarngen i kronan stötas igenom med hjälp av lämpliga hjälpmedel (borrkärneutstötare eller lämplig metalltråd).

- Avlägsna genast efter varje borrarngen eventuella borrkärnor och rester av borrkärnor ur borrkronan innan de fastnar.
- Använd endast rent vatten (ledningsvatten) vid påfyllning av trycktanken.
- Använd endast diamantborr som kontrollerats av ROTHENBERGER.
I handeln förekommande diamantborrkronor från andra tillverkare har ofta för dålig precision i rotationen. Detta ger problem vid ansättning mot känsliga ytor, och dessutom går det inte att borra exakt.

3.5 Vattenförsörjning, tillbehör som tillval (fig. C)

Extern vattenförsörjning (fig. C-1)

- Stäng av vattentillförseln till vattentanken genom att ställa in ventilen (4) på "0".
- Avlägsna förslutningsproppen (6) och anslut vattenslangen (tillval).

Utsugning av vatten (fig. C-2)

- Anslut vattenutsugningsringen (FF35701) till vattensugaren (FF35210).

Läs bruksanvisningen till vattensugaren angående detta!

4. Rengöring

Rengör noga efter borrarngsarbeten och blås ur med tryckluft. Smörj skruvar och gängor en aning.

Spolhuvud: Töm ut vattnet, blås ur och olja in gängorna en aning.

Avlägsna vatten och fett från handtaget.

5. Tillbehör

Lämpligt tillbehör och ett beställningsformulär återfinns från sidan 118.

6. 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.

Innhold	Side
1. Henvisninger angående sikkerhet	49
1.1 Forskriftsmessig bruk	49
1.2 Sikkerhetshenvisninger	49
2. Tekniske data	49
3. Apparatets funksjon	50
3.1 Oversikt (bilde A)	50
3.2 Nettforbindelse	50
3.3 Igangsetting	50
3.4 Betjening (bilde B-2)	51
3.5 Vannforsyning, tilbehør (opsjon) (bilde C)	52
4. Rengjøring	52
5. Tilbehør	52
6. Avfallsdumping	52

Kjennetegn i dette dokumentet



Fare

Dette tegnet advarer mot personskader.



OBS

Dette tegnet advarer mot materielle skader og miljøskader.



Oppfordring til handlinger

1. Henvisninger angående sikkerhet

1.1 Forskriftsmessig bruk

Diamantboremaskinen RODIADRILL CERAMIC skal brukes til våt boring på inntil 30 mm. Som opsjon kan en bruke tilbehøret ROTHENBERGER sentreringshjelp. Borehullene som bores har glatte vegger. En må være oppmerksom på de gyldige forskriftene ved bruk av plugger. Personer under 16 år får ikke bruke apparatet.

1.2 Sikkerhetshenvisninger

Les og forstå de generelle sikkerhetshenvisningene i vedlegg Safety (**fra side 88**)!

Bruk hørselsvern. Støypåvirkning kan føre til hørselstap.

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 stikkkontakten.

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

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.

Beskytt maskinen mot vannsprut! Ikke arbeid over hodet.

2. Tekniske data

Nominell opptakseffekt	800 W	
	<u>1. Gir</u>	<u>2. Gir</u>
Turtall	3600 1/min	6400 1/min
Borediameter	Ø 20 - 67 mm	Ø 6 - 18 mm
Verktøysopptak	Hurtigskifteadapter med R 1/2" opptak	
Vekt	3,4 kg	
Vibrasjon	2,6 m/s ²	
Typisk A-vurdert lydnivå		
Lydtrykksnivå	91 dB(A)	
Lydeffektsnivå	100 dB(A)	
Borekronetyper	High Speed Plus, fra FF44806 - FF44867	

Bruk hørselsvern! De formidlede måleverdiene tilsvarer EN 50 144.

Personvernkopling: Ja, elektronisk regulering

3. Apparatets funksjon

3.1 Oversikt (bilde A)

1	Diamantborekrone for våt boring	9	Vanntank
2	Hurtigskifteadapter	10	Låsemutter
3	Skyvehylse	11	Pumpe
4	Mengdereguleringsventil	12	Håndtak
5	Koplingsventil	13	Kontrollangivelse
6	Låseplugg for ekstern vanntilkopling	14	PÅ/RESET - tast
7	Girkopling	15	AV/TEST-tast
8	Bryter med reguleringselektronikk		

3.2 Nettforbindelse

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

3.3 Igangsetting



Diamantboremaskinen for våt boring må kun tas i bruk med en PRCD-bryter (sveitsisk FI-bryter). PRCD-bryteren (sveitsisk FI-bryter) er foreskrevet for våt drift. Hvis ikke er det livsfarlig.

Hurtigskifteadapteropptak for diamant borekroner - våt drift (bilde B-1)

Forbindelsesgjenge R 1/2" for borekronen for våt boring.

- ➔ Borekrone (1) (gaffelnøkkel SW24) må skrues inn i hurtigskifteadapteren (2) (gaffelnøkkel SW27) før første bruk.



Hurtigskifteadapteren må alltid holdes ren!

Borekroneskifte



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

- ➔ Skyv skyvehylsen (3) tilbake på drivakselen og ta ut hurtigskifteadapteren med den påskrudde borekronen ut fremme.
- ➔ Skift ut med en annen borekrone med montert hurtigskifteadapter.
- ➔ For å sette inn en borekrone må skyvehylsen også skyves tilbake og hurtigskifteadapteren må settes i riktig posisjon.



Kontroller at den sitter godt fast!

Henvisning: Pass på at du kun setter hurtigskifteadapteren inn i drivakselen når denne er rengjort.

Personvernebryter "PRCD"

OBS: Personvernebryteren "PRCD" skal prinsipielt kontrolleres på følgende måte før hver igangsetting:

- ➔ Når nettpluggen er stukket inn skal den PÅ/RESET-tasten (14) betjenes – det oransje kontrolllyset (13) må lyse opp.

→ **Funksjonstest av feilstromutkoplingen** AV/TEST-tasten (15) betjenes – PRCD koples ut, det oransje kontrolllyset (13) slukner.

→ Etter ny innkopling av PRCD må det tilkoblede apparatet brukes.

Hvis PRCD ikke utløser, eller hvis det koples gjentatte ganger ut etter innkopling av elektroapparatet, må hele kombinasjonen kontrolleres av en elektrofagkraft.



Videre drift er ikke tillatt før dette - livsfare!

Vannforsyning:

Vanntilførselen under boring skjer fra vanntanken (9).

→ Still inn vannmengden over ventilen (4), posisjon 1 betyr lite, posisjon 2 mye vann.

→ Betjen vanntilstrømningen til borekrone og borested manuelt med koplingsventilen (5).

Vanntanken kan åpnes for påfylling av vannet ved å dreie låsemutteren (10). Med stempelpumpen (11) produseres det nødvendige trykket for vanntilførselen.

3.4

Betjening (bilde B-2)

→ Fyll forsiktig vann inn i trykkbeholderen.

→ Maksimal mengde bør ikke overskride 0,75 liter, se markering på vanntank(9).



Vannet må ikke renne over maskinen, bruk eventuelt en trakt. Fyll kun på rent vann (vann fra springen)!

→ Oppumping av trykkbeholderen, ca. 10 pumpeløft.

→ Still inn ønsket vanngjennomstrømning på innstillingshullet (4). Lite vann: posisjon 1, mye vann: posisjon 2.

→ Still inn egnet turtall med dreieknappen for girkoplingen (7).

→ Hold maskinen godt fast i håndtaket (12). Med den andre hånden fører du maskinen fremme på halsen under ventilblokken.



Det er viktig at du står sikkert. Ikke stå på stiger eller andre bevegelige deler.

→ Slå på maskinen på bryteren (8) (med "gi gass" funksjon) og **akselerer øyeblikkelig på maksimalt turtall.**

→ Sett på borekronen og bor med jevnt og lett trykk. Før boring anbefales det å bruke borehjelpen FF35750 (opsjon).

→ Betjen kort ventilen til vanntilførselen.

→ Bor videre med lett etterføringstrykk, trykk alltid vanntilførselsventilen med pulslignende trykk.

→ Avlast kronen i intervaller og kjør litt tilbake (oscillerende bevegelse), for å skylle bort boreslam.

Ved overgangen fra flisene eller natursteinen som skal bores til bæresteinene under må en arbeide med varig skylling, for å holde boremaskinen mest mulig fri for boreslam!

Henvisninger for å oppnå de mest optimale boreresultater

→ Vanntilførselen til borekronen må **ikke utføres** med kontinuerlig betjening av ventilen, men med pulsartige intervaller for å forhindre at borekjernen og borekjernerester settes fast.

Men hvis borekronen allikevel skulle forstoppe av borekjernerester eller vanngjennomstrømningen forhindres av boreslam må boringen i kronen støtes gjennom med et egnet hjelpemiddel (fjerner av borekjerner eller egnet tråd).

- Etter hver boring må eventuelle borekjerner og borekjernerester fjernes fra borekronen øyeblikkelig før de setter seg riktig fast.
- Bruk kun rent vann (vann fra springen) til å fylle trykkanken.
- Bruk kun kontrollerte diamantbor fra ROTHENBERGER.
Vanlige diamantborekroner fra andre produsenter har delvis for store unøyaktigheter i kretsløpet. Dermed oppstår det problemer med å sette an mot ømtålige overflater, i tillegg er det ikke mulig å bore presist.

3.5 **Vannforsyning, tilbehør (opsjon) (bilde C)**

Ekstern vannforsyning (bilde C-1)

- Still ventilen (4) på "0", for å lukke vanntilførselen fra vanntanken.
- Blindpluggen (6) fjernes og vannslangen (opsjon) forbindes.

Vannavsuging (bilde C-2)

- Vannavsugningsringen (FF35701) forbindes med vannsugeren (FF35210).

Les bruksanvisningen til vannsugeren ved dette!

4. **Rengjøring**

Etter hver boring må maskinen rengjøres grundig og blåses ut med trykkluft. Skruer og gjenger smøres lett inn med fett.

Spylehode: Tøm ut vann, blås ut og smør gjenget lett inn med olje.

Fjern vann og fett fra håndtaket.

5. **Tilbehør**

Egnet tilbehør og et bestillingsformular finner du fra og med side 118.

6. **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. elektronikkjøppel) spør du vennligst etter hos ansvarlige for avfallsdumping.

Sisältö	Sivu
1. Turvallisuuden liittyviä ohjeita	54
1.1 Määräystenmukainen käyttö	54
1.2 Turvallisuusohjeet	54
2. Tekniset tiedot	54
3. Koneen toiminta	55
3.1 Koneen osat (kuva A)	55
3.2 Verkkoliitäntä	55
3.3 Käyttöönotto	55
3.4 Käyttö (kuva B-2)	56
3.5 Vedensyöttö, lisävaruste (kuva C)	57
4. Puhdistus	57
5. Tarvikkeet	57
6. Kierrätys	57

Dokumentissa käytetyt merkinnät



Vaara

Merkki varoittaa loukkaantumisista.



Huom.

Merkki varoittaa esine- ja ympäristövahingoista.



Viittaa toimenpiteisiin

1. Turvallisuuteen liittyviä ohjeita

1.1 Määräystenmukainen käyttö

Märkäporaukseen tarkoitettu timanttikorakone RODIADRILL CERAMIC soveltuu käsivaraiseen poraukseen 30 mm reikiin asti. Lisävarusteena voidaan käyttää ROTHENBERGER keskitystyökalua. Valmiissa porauksissa on sileät seinämät. Ankkuroinneissa on noudatettava voimassa olevia määräyksiä. Alle 16-vuotiaat eivät saa käyttää konetta.

1.2 Turvallisuusohjeet

Lue yleiset turvallisuusohjeet liitteestä Safety (turvallisuus) ja varmista, että ymmärrät ohjeet **(alkaen sivulta 88)**!

Käytä kuulonsuojaimia. Melulle altistuminen voi vahingoittaa kuuloa.

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

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

Älä poista lastuja tai puruja koneen käydessä.

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

Suojaa kone roiskevedeltä! Älä käytä konetta pään yläpuolelle tehtäviin töihin!

2. Tekniset tiedot

Ottoteho	800 W	
	<u>1. Vaihde</u>	<u>2. Vaihde</u>
Kierrosluku	3600 1/min	6400 1/min
Poran läpimitta	Ø 20 - 67 mm	Ø 6 - 18 mm
Työkalun kiinnitys	Pikavaihtoadapteri, R 1/2"-liitäntä	
Paino	3,4 kg	
Tärinä	2,6 m/s ²	
A-painotettu melutaso yleensä		
Äänipainetaso	91 dB(A)	
Äänitehotaso	100 dB(A)	
Porakruunutyyppit	High Speed Plus, alkaen FF44806 - FF44867	

Käytä kuulonsuojaimia! Arvot mitattu EN 50 144 mukaisesti.

Henkilösuojakytkin: on, säätö elektronisesti

3. Koneen toiminta

3.1 Koneen osat (kuva A)

1	Timanttimärkäporakruunu	9	Vesisäilö
2	Pikavaihtoadapteri	10	Lukkomutteri
3	Työnnettävä hylsy	11	Pumppu
4	Määränsäätöventtiili	12	Käsikahva
5	Kytkentäventtiili	13	Merkkivalo
6	Sulkutulppa ulkopuoliselle vesiliitännälle	14	KÄYNNISTYS/RESET - painike
7	Vaihteen valitsin	15	PYSÄYTYS/TEST-painike
8	Katkaisin, säätöelektronikka		

3.2 Verkkoiliitäntä

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

3.3 Käyttöönotto



Märkäporaukseen tarkoitettua timanttiporakonetta saa käyttää vain PRCD-kytkimen (Sveitsi FI-kytkimen) kanssa. PRCD- kytkin (Sveitsi FI-kytkin) on pakollinen märkäporattaessa, muutoin on hengenvaara.

Pikavaihtoadapterin kiinnitys timantti-märkäporakruunuun (kuva B-1)

Liitäntäkierre R 1/2" märkäporakruunulle.

- Kierrä ennen ensimmäistä käyttökertaa porakruunu (1) (kiintoavain koko 24) kiinni pikavaihtoadapteriin (2) (kiintoavain koko 27).



Pida pikavaihtoadapteri aina puhtaana!

Porakruunun vaihto



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

- Työnnä hylsyä (3) käyttöakselin päällä taaksepäin ja irrota pikavaihtoadapteri siihen kiinnitetyn porakruunun kanssa etukautta.
- Vaihda tilalle toinen porakruunu, johon on kiinnitetty pikavaihtoadapteri.
- Kun kiinnität porakruunun paikalleen, työnnä hylsy taas taaksepäin ja aseta pikavaihtoadapteri oikeaan asentoon.



Tarkista, että se lukittuu paikalleen!

Ohje: Varmista, että pikavaihtoadapteri on puhdistettu ennen sen asettamista käyttöakselille.

Henkilösuojakytkin "PRCD"

Huom.: Henkilösuojakytkin "PRCD" on tarkistettava aina ennen koneen käyttöönottoa seuraavasti:

- Kun pistotulppa on pistorasiassa, paina KÄYNNISTYS/RESET-painiketta (14) – oranssinvärisen merkkivalon (13) pitää syttyä.

- **Vikavirtasuojakytkimen toiminnan testaus** paina PYSÄYTYS/TEST-painiketta (**15**) – PRCD kytketty pois päältä, oranssinvärinen merkkivalo (**13**) sammuu.
- Kun PRCD -kytkin kytketään uudelleen päälle, on verkkovirtaan kytkettyä konetta pystyttävä käyttämään.

Jollei PRCD laukea, tai jos se kytkee koneen jatkuvasti pois päältä käynnistettäessä sähkötyökalu, tulee valtuutetun sähköasentajan tarkistaa koko yhdistelmä.



Sitä ennen koneen käyttö on kielletty - hengenvaara!


Vedensyöttö:

Vedensyöttö tapahtuu porattaessa vesisäiliöstä (**9**).

- Säädä vesimäärä venttiilistä (**4**), asento 1 tarkoittaa vähän, asento 2 paljon vettä.
- Käynnistä vedenvirtaus porakruunulle ja porauskohteeseen käsin kytkentäventtiilistä (**5**).

Veden lisäämistä varten voidaan vesisäiliö avata kääntämällä lukkomutteria (**10**). Mäntäpumpulla (**11**) aikaansaadaan tarvittava paine vedensyöttöä varten.

3.4 Käyttö (kuva B-2)

- Täytä vettä varovasti painevesisäiliöön.
- Älä ylitä maksimi täyttömäärää 0,75 litraa, katso merkki vesisäiliössä (**9**).
 Vettä ei saa valuta koneen päälle, käytä tarvittaessa suppiloa. Käytä vain puhdasta vettä (vesijohtovettä)!
- Painevesisäiliön pumppaaminen, noin 10 pumppausta.
- Säädä sopiva veden virtausmäärä säätöpyörästä (**4**). Vähän vettä: asento 1, paljon vettä: asento 2.
- Säädä sopiva kierrosluku vaihteen valitsimesta (**7**).
- Pidä kunnolla kiinni koneen käsikahvasta (**12**). Ohjaa toisella kädellä konetta kaulaosasta venttiilin alapuolelta.



Asetu tukevaan asentoon. Älä seiso tikkailla tai muiden liikkuvien osien päällä.

- Käynnistä kone katkaisimesta (**8**) ("kaasunanto"-toiminnolla) ja säädä nopeudeksi **heti maksimi kierrosluku**.
- Aseta porakruunu porattavaan kohteeseen ja aloita poraus kevyesti painaen. *Ennen porausta kannattaa käyttää lisävarusteena saatavaa alkuporausapua FF35750.*
- Paina lyhyesti vedensyötön venttiiliä.
- Jatka poraamista kevyesti painaen ja paina samalla yhä uudelleen vedensyöttöventtiiliä tasaisin välein.
- Vapauta porakruunu tasaisin välein kuormituksesta ja nosta vähän taaksepäin (värähtelevä liike), jotta porausliete poistuu riestä.

Siirryttäessä porattavasta laatasta tai luonnonkivestä alla olevaan kantavaan rakenteeseen on käytettävä jatkuvaa huuhtelua, jotta pora pysyy mahdollisimman puhtaana porauslietteestä!

Näin saat parhaimmat poraustulokset

- **Älä** syötä vettä porakruunulle venttiiliä jatkuvasti käyttäen, vaan paina sitä tasaisin välein. Näin välttyt porausydänten ja porausjätteen kiinnijuuuttumiselta.

Jos porausjätteet tästä huolimatta tukkivat porakruunun tai porausliete häiritsee veden virtaamista, niin puhkaise porakruunu vapaaksi tarkoitukseen sopivalla apuvälineellä (poraussydämen irrottajalla tai sopivalla teräslangalla).

- Poista valmiin porauksen jälkeen mahdolliset poraussydämet ja porausjätteet heti porakruunusta, jotta ne eivät pääse juuttumaan kiinni.
- Käytä painevesisäiliön täyttämiseen vain puhdasta vettä (vesijohtovettä).
- Käytä vain ROTHENBERGERin testaamia timanttiporia. Markkinoilta saatavien muiden valmistajien porakruunujen pyörinnässä saattaa olla osittain liikaa heittoa. Tällöin esiintyy ongelmia aloitettaessa poraus aroilla pinnoilla, lisäksi tarkat poraukset eivät ole mahdollisia.

3.5 Vedensyöttö, lisävaruste (kuva C)

Ulkopuolinen vedensyöttö (kuva C-1)

- Sulje vedentulo vesisäiliöstä asettamalla venttiili (4) asentoon "0".
- Irrota sulkutulppa (6) ja kiinnitä vesiletku (lisävaruste) paikalleen.

Vedenimu (kuva C-2)

- Kiinnitä vedenimurengas (FF35701) vesi-imuriin (FF35210).

Lue ohjeet vesi-imurin käyttöohjeesta!

4. Puhdistus

Puhdista kone huolellisesti ja puhalla puhtaaksi paineilmalla poraustöiden päätyttyä. Voitele ruuvit ja kierteet kevyesti rasvalla.

Huuhtelupää: Poista vesi, puhalla puhtaaksi ja öljyä kierre kevyesti.

Puhdista käsikahva vedestä ja rasvasta.

5. Tarvikkeet

Sopivat tarvikkeet ja tilauskaavake löytyvät sivulta 118.

6. Kierrätys

Koneessa on osia, jotka voidaan toimittaa uusiokäyttöön. Tätä varten on hyväksynnän ja sertifikaatin saaneita kierrätysyrityksiä. Uusiokäyttöön soveltumattomien osien (esim. elektroniikkaromu) ympäristöystävällisistä jätahuoltomahdollisuuksista saat tietoa paikallisilta jätahuoltoviranomaisilta.

Spis treści	Strona
1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	59
1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	59
1.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	59
2. Dane techniczne	59
3. Funkcje urządzenia	60
3.1 Rysunek zestawieniowy (rys. A)	60
3.2 Podłączenie do sieci elektrycznej	60
3.3 Przygotowanie do pracy	60
3.4 Obsługa (rys. B-2)	61
3.5 Zasilanie wodą, opcjonalny osprzęt (rys. C)	62
4. Czyszczenie	62
5. Dodatkowe wyposażenie	62
6. Utylizacja	62

Oznakowanie w tym dokumencie



Niebezpieczeństwo

Ten znak ostrzega przed zagrożeniem dla ludzi.



Uwaga

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



Wezwanie do działania

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Wiertnica diamentowa do wiercenia na mokro RODIADRILL CERAMIC nadaje się do wiercenia z wolnej ręki w zakresie do 30 mm. Jako opcjonalny osprzęt można zastosować przyrząd centrujący firmy ROTHENBERGER. Wykonane otwory wiertnicze posiadają gładkie ściany. W przypadku dyblowania należy przestrzegać obowiązujących przepisów. Osobom poniżej lat 16 nie wolno używać tego urządzenia.

1.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Należy dokładnie przeczytać i zrozumieć ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podane w załączniku "Bezpieczeństwo" (Safety) **(od strony 88)**!

Należy używać ochrony narządów słuchu. Hałas może spowodować utratę słuchu.

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.

Chronić maszynę przed pryskającą wodą! Nie wolno przeprowadzać prac wykonywanych nad głową!

2. Dane techniczne

Znamionowy pobór mocy	800 W	
	<u>1. Bieg</u>	<u>2. Bieg</u>
Prędkość obrotowa	3600 1/min	6400 1/min
Średnica wiercenia	Ø 20 - 67 mm	Ø 6 - 18mm
Osadzenie narzędzi	Adapter szybkiej wymiany z osadzeniem R 1/2"	
Ciężar	3,4 kg	
Wibracja	2,6 m/s ²	
Poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową A		
Poziom ciśnienia akustycznego	91 dB(A)	
Poziom mocy akustycznej	100 dB(A)	
Typ koronki rdzeniowej	High Speed Plus, od FF44806 - FF44867	

Należy stosować środki ochrony narządów słuchu! Wartości mierzone zostały ustalone zgodnie z normą EN 50 144.

Sprzęgło bezpieczeństwa: tak, elektronicznie regulowane

3. Funkcje urządzenia

3.1 Rysunek zestawieniowy (rys. A)

- | | | | |
|---|--|----|--------------------------------|
| 1 | Koronka rdzeniowa diamentowa do wiercenia na mokro | 9 | Zbiornik wody |
| 2 | Adapter szybkiej wymiany | 10 | Zakrętka |
| 3 | Tulejka przesuwna | 11 | Pompa |
| 4 | Zawór regulacji przepływu | 12 | Uchwyt ręczny |
| 5 | Zawór sterujący | 13 | Wskaźnik kontrolny |
| 6 | Zatyczka do podłączenia wody bieżącej | 14 | Przycisk WŁĄCZENIE/RESETOWANIE |
| 7 | Przełącznik biegów | 15 | Przycisk WYŁĄCZENIE/TESTOWANIE |
| 8 | Przełącznik regulacji elektronicznej | | |

3.2 Podłączenie do sieci elektrycznej

Podłączyć tylko do jednofazowego prądu przemiennego i tylko zgodnie z napięciem sieciowym podanym na tabliczce znamionowej.

3.3 Przygotowanie do pracy



Wiertnicę diamentową do wiercenia na mokro można używać tylko z wyłącznikiem ochronnym (PRCD) (w Szwajcarii z wyłącznikiem FI). W przypadku wiercenia na mokro należy koniecznie stosować wyłącznik ochronny (PRCD) (w Szwajcarii z wyłącznikiem FI), ponieważ niestosowanie spowodować może zagrożenie życia.

Osadzenie adaptera szybkozmiennego do koronek rdzeniowych diamentowych (rys. B-1)

Gwint przyłączeniowy R 1/2" dla koronki rdzeniowej diamentowej do wiercenia na mokro.

- ➔ Przed pierwszym zastosowaniem należy wkręcić koronkę wiertniczą (1) (klucz płaski SW24) do adaptera szybkiej wymiany (2) (klucz płaski SW27).



Adapter szybkiej wymiany należy stale utrzymywać w czystości!

Wymiana koronki wiertniczej



Podczas wymiany koronki wiertniczej należy nosić rękawice ochronne! Podczas dłuższego używania koronka wiertnicza może się mocno nagrzać!

- ➔ Tulejkę przesuwną (3) cofnąć w kierunku na wał napędowy i adapter szybkiej wymiany z przyśrubowaną koronką wiertniczą wyciągnąć do przodu.
- ➔ Wymienić na inną koronkę wiertniczą z zamontowanym adapterem szybkiej wymiany.
- ➔ W celu włożenia koronki wiertniczej ponownie przesunąć tulejkę przesuwną i nasadzić adapter szybkiej wymiany na właściwą pozycję.



Upewnić się, czy zapadka mechanizmu osadzenia zaskoczyła!

Wskazówka: należy zwrócić uwagę na to, aby osadzany na wał napędowy adapter szybkiej wymiany był zawsze czysty.

Wyłącznik ochronny "PRCD"

Uwaga: Wyłącznik ochronny "PRCD" należy z zasady skontrolować przed każdym użyciem w następujący sposób:

- Przy maszynie podłączonej do sieci uruchomić przycisk WŁĄCZENIE/RESETOWANIE (14), pomarańczowa lampka kontrolna (13) musi się zapalić.
- **Test funkcjonowania wyłącznika ochronnego prądowego.** Uruchomić przycisk WYŁĄCZENIE/TESTOWANIE (15) – wyłącznik ochronny PRCD wyłącza się, gaśnie pomarańczowa lampka kontrolna (13).
- Po ponownym włączeniu wyłącznika ochronnego PRCD podłączone urządzenie powinno być gotowe do użytkowania.

Jeżeli wyłącznik PRCD nie wyłączył się bądź, jeżeli wyłącza się ponownie podczas włączania urządzenia elektrycznego, to należy całą instalację poddać sprawdzeniu przez odpowiednio wykwalifikowanego elektryka.



**Dalsze użytkowanie jest niedozwolone aż do momentu naprawienia!
Zagrożenie życia!**

Zasilanie wodą:

Doprowadzenie wody podczas wiercenia następuje ze zbiornika z wodą (9).

- Nastawić ilość wody za pomocą zaworu (4), pozycja 1 oznacza małą ilość, pozycja 2 dużą ilość wody.
- Uruchomić doprowadzenie wody do koronki wiertniczej i miejsca wiercenia manualnie na zaworze sterującym (5).

Zbiornik z wodą można otworzyć w celu napełnienia wodą poprzez przekręcenie zakrętki (10). Przy pomocy pompy tłokowej (11) wytworzone zostanie niezbędne ciśnienie potrzebne do doprowadzenia wody.

3.4

Obsługa (rys. B-2)

- Ostrożnie napełnić wodą pojemnik ciśnieniowy.
- Maksymalna ilość napełnienia nie powinna przekroczyć 0,75 l, patrz oznakowanie na zbiorniku z wodą (9).



Woda nie może cieknąć po maszynie, w razie potrzeby należy zastosować lejek. Wlewać należy tylko czystą wodę (wodę wodociągową)!

- Napompowanie zbiornika ciśnieniowego, około 10 pompowań.
- Nastawienie żądanego przepływu wody na pokrętle (4). Mała ilość wody: pozycja 1, duża ilość wody: pozycja 2.
- Nastawić właściwą ilość obrotów przy pomocy pokrętła przełącznika biegów (7).
- Maszynę trzymać mocno jedną ręką za uchwyt (12). Drugą ręką prowadzić maszynę w części przedniej pod zaworami.



Należy przyjąć koniecznie stabilną pozycję. Nie wolno pracować stojąc na drabinie bądź innej ruchomej konstrukcji.

- Włączyć maszynę przy pomocy wyłącznika (8) (przez funkcję "Pełna szybkość") i **natychmiast przyspieszyć na maksymalną ilość obrotów.**
- Ustawić koronkę wiertniczą w pozycję wiercenia i prowadzić wiercenie wywierając lekki i równomierny nacisk. *Przed wierceniem zaleca się użycie opcjonalnego przyrządu centrującego FF35750.*
- Krótko uruchomić zawór do doprowadzenia wody.
- Nawiercać w dalszym ciągu lekko dociskając, przy czym regularnie krótko naciskać zawór doprowadzenia wody.
- Koronkę co pewien czas odciążać i troszkę cofnąć (wykonując ruch oscylujący), aby wypłukać płuczkę wiertniczą.

Przy przejściu z przeznaczonych do nawiercenia płytek ceramicznych bądź naturalnego kamienia do znajdującej się pod spodem warstwy nośnej należy pracować zawsze z ciągłym płukaniem, aby w wiertnicy nie zalegała płuczka wiertnicza!

Wskazówki dotyczące uzyskania optymalnych wyników wiercenia

- Doprowadzenie wody do koronki wiertniczej wykonywać **nie** poprzez stałe przyciskanie zaworu, lecz przez przyciskanie impulsowe w odstępach, aby zapobiec zakleszczeniu się rdzeni wiertniczych i resztek rdzenia wiertniczego.

Jeżeli koronka wiertnicza mimo to zapcha się przez resztki rdzenia wiertniczego bądź, jeżeli przepustowość wody zmniejszy się przez zalegającą płuczkę wiertniczą, to należy przepchać otwór w koronce przy pomocy odpowiednich środków pomocniczych (wypychacz rdzenia wiertniczego bądź nadający się do tego celu drut).
- Po każdym nawierceniu należy natychmiast usunąć znajdujące się ewentualnie w koronce rdzenie wiertnicze bądź resztki rdzenia wiertniczego, zanim dojdzie do ich zapiecenia.
- Do napełnienia zbiornika ciśnieniowego należy stosować tylko czystą wodę (wodę wodociągową).
- Należy stosować tylko wiertła diamentowe sprawdzone przez firmę ROTHENBERGER. Znajdujące się w handlu koronki rdzeniowe diamentowe innych producentów wykazują częściowo zbyt dużą niedokładność ruchu obrotowego. Prowadzi to do powstawania problemów przy przystawianiu do wrażliwych powierzchni, poza tym uniemożliwia to precyzyjne nawiercanie.

3.5 Zasilanie wodą, opcjonalny osprzęt (rys. C)

Zasilanie wodą bieżącą (rys. C-1)

- Nastawić zawór (4) na "0", aby zamknąć doprowadzanie wody ze zbiornika z wodą.
- Usunąć zatyczkę (6) i podłączyć wąż do wody (opcjonalny).

Odsysanie wody (rys. C-2)

- Podłączyć pierścień zbierający wodę (FF35701) do odsysacza wody (FF35210).
Należy przeczytać instrukcję obsługi odsysacza wody!

4. Czyszczenie

Po wykonaniu wiercenia należy maszynę dokładnie oczyścić i przedmuchać sprężonym powietrzem. Śruby i gwinty lekko nasmarować.

Głowica płuczkowa: usunąć wodę, przedmuchać i gwinty lekko naoleić.

Uchwyt oczyścić z wody i smarów.

5. Dodatkowe wyposażenie

Odpowiednie akcesoria i formularz zamówień znaleźć można na stronie 118 i następnych.

6. 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.

Obsah	Strana
1. Upozornění k bezpečnosti	64
1.1 Použití k určenému účelu	64
1.2 Bezpečnostní pokyny	64
2. Technické údaje	64
3. Funkce zařízení	65
3.1 Přehled (vyobr. A)	65
3.2 Síťové připojení	65
3.3 Uvedení do provozu	65
3.4 Obsluha (vyobr. B-2)	66
3.5 Zásobování vodou, doplňkové příslušenství (vyobr. C)	67
4. Čištění	67
5. Příslušenství	67
6. Likvidace	67

Označení v tomto dokumentu



Nebezpečí

Tato značka varuje před poškozením lidského zdraví.



Pozor

Tato značka varuje před poškozením věcí nebo životního prostředí.



Výzva k jednání

1. Upozornění k bezpečnosti

1.1 Použití k určenému účelu

Diamantová vrtačka pro mokré vrtání RODIADRILL CERAMIC je vhodná pro ruční vrtání do 30 mm. Jako doplňkové příslušenství lze použít středící pomůcku ROTHENBERGER. Vytvořené vyvrtané otvory mají hladné stěny. Při používání hmoždinek je nezbytné dodržovat platné předpisy. Osoby mladší 16ti let nesmí zařízení používat.

1.2 Bezpečnostní pokyny

Je nutné si přečíst a pochopit všeobecné bezpečnostní pokyny v příloze Safety (**od strany 88**)!

Noste ochranu sluchu. Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.

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 připojte do zásuvky pouze ve vypnutém stavu.

Přípojný kabel nikdy nepřibližujte k dosahu působnosti stroje. Kabel věďte vždy směrem dozadu pryč od stroje.

Při pracích na zdi, stropu nebo podlaze dávejte vždy pozor na elektrické kabely, plynová a vodovodní potrubí.

Stroj chraňte před stříkající vodou! Nepracuje nad hlavou!

2. Technické údaje

Jmenovitý příkon	800 W	
Počet otáček	<u>1. Chod</u> 3600 1/min	<u>2. Chod</u> 6400 1/min
Průměr vrtání	Ø 20 - 67 mm	Ø 6 - 18 mm
Upnutí nástroje	adaptér pro rychlou výměnu s upnutím R 1/2"	
Hmotnost	3,4 kg	
Vibrace	2,6 m/s ²	
Typická hladina zvuku s ohodnocením A		
Hladina akustického tlaku	91 dB(A)	
Hladina akustického výkonu	100 dB(A)	
Typy vrtných korunek	High Speed Plus, od FF44806 - FF44867	

Noste ochranu sluchu! Naměřené hodnoty zjištěny dle EN 50 144.

Osobní ochranná spojka: ano, elektronická klesající regulace

3. Funkce zařízení

3.1 Přehled (vyobr. A)

1	Diamantová vrtná korunka pro mokré vrtání	9	Zásobník na vodu
2	Adaptér pro rychlou výměnu	10	Uzavírací matice
3	Posuvná objímka	11	☐erpadlo
4	Ventil regulující množství	12	Rukojeť
5	Spínací ventil	13	Kontrolní indikace
6	Uzavírací zátka pro externí připojení vody	14	Tlačítko ZAP/RESET
7	Řazení rychlostních stupňů	15	Tlačítko VYP/TEST
8	Spínač s regulační elektronikou		

3.2 Síťové připojení

Připojujte pouze k jednofázovému střídavému proudu a pouze k síťovému napětí uvedenému na výkonovém štítku.

3.3 Uvedení do provozu



Diamantová vrtačka pro mokré vrtání smí být provozována pouze s vypínačem PRCD (Švýcarsko - ochranný vypínač proti poruchovému proudu). Vypínač PRCD (Švýcarsko - ochranný vypínač proti poruchovému proudu) je povinně předepsán pro mokré provozování, jinak vzniká nebezpečí života.

Upnutí adaptéru pro rychlou výměnu diamantových vrtných korunek pro mokré vrtání (vyobr. B-1)

Připojný závit R 1/2" pro vrtnou korunkou pro mokré vrtání.

- ➔ Vrtanou korunku (1) (rozvidlený klíč OK24) našroubujte před prvním použitím do adaptéru pro rychlou výměnu (2) (rozvidlený klíč OK27).



Adaptér pro rychlou výměnu udržujte stále v čistotě!

Výměna vrtné korunky



Při výměně vrtné korunky noste ochranné rukavice! Vrtná korunka může být po delším používání horká!

- ➔ Posuvnou objímku (3) posuňte zpět na hnací hřídel a adaptér pro rychlou výměnu s našroubovanou vrtnou korunkou vyjměte směrem dopředu.
- ➔ Vyměňte za jinou vrtnou korunku s namontovaným adaptérem pro rychlou výměnu.
- ➔ Za účelem nasazení vrtné korunky zasuňte zpět také posuvnou objímku a adaptér pro rychlou výměnu usadte do správné polohy.



Překontrolujte, zda je uložení zajištěné!

Upozornění: Dbejte na to, aby do hnacího hřídele byl nasazován pouze adaptér pro rychlou výměnu v čistém stavu.

Osobní ochranný vypínač "PRCD"

Pozor: Osobní ochranný vypínač "PRCD" musí být zásadně před každým uvedením do provozu zkontrolován následujícím způsobem:

- Při zapojené síťové zástrčce stiskněte tlačítko ZAP/RESET (14) – musí se rozsvítit oranžová kontrolní žárovka (13).
- **Funkční test vypnutí v případě poruchového proudu** vypněte tlačítko VYP/TEST (15) – PRCD provede vypnutí, oranžová kontrolní žárovka zhasne (13).
- Po opětovném spuštění PRCD musí být možné provozovat připojené zařízení.

Jestliže se PRCD nezaktivuje nebo jestliže se při zapnutí elektrozařízení opětovně vypne, musí být celá sestava prověřena odborným elektropracovníkem.



Další provoz před tímto není povolen - životu nebezpečno!

Zásobování vodou:

Přívod vody při vrtání je realizován ze zásobníku na vodu (9).

- Množství vody nastavte pomocí ventilu (4), poloha 1 znamená málo vody, poloha 2 hodně vody.
- Přivádění vody k vrtné korunce a k místu vrtání ovládejte ručně pomocí spínacího ventilu (5).

Zásobník za účelem jeho naplnění vodou můžete otevřít otáčením uzavírací matice (10). Pomocí pístového čerpadla (11) je vytvářen nezbytný tlak pro přívod vody.

3.4 **Obsluha (vyobr. B-2)**

- Tlakovou nádobu plňte vodou opatrně.
- Maximální množství náplně by nemělo překročit 0,75 litru, viz značka na zásobníku s vodou (9).



Voda nesmí stékat po stroji, případně použijte trychtýř. Při plnění používejte pouze čistou vodu (vodu z vodovodu)!

- Nahuštění tlakové nádoby, cca. 10 zdvihů pístu.
- Seřízení požadovaného průtoku vody na seřizovacím kolečku (4). Málo vody: poloha 1, hodně vody: poloha 2.
- Otočným spínačem pro řazení rychlostních stupňů (7) nastavte vhodný počet otáček.
- Stroj držte pevně za rukojeť (12). Druhou rukou vedte stroj vpředu na krčku pod ventilovým blokem.



Je bezpodmínečně nutné, abyste zaujali stabilní polohu. Nestůjte na vodičích nebo na jiných pohyblivých dílech.

- Stroj zapněte spínačem (8) (s funkcí "přidávání plynu") a **ihned zrychlete na maximální počet otáček.**
- Nasaďte vrtnou korunku a proveďte navrtání rovnoměrným lehkým tlakem. *Před vrtáním se doporučuje používat doplňkovou navrtávací pomůcku FF35750.*
- Krátce stlačte ventil pro přívod vody.
- Lehkým navádějícím tlakem vrtejte dále, přitom stále opakovaně impulsně stlačujte ventil pro přívod vody.
- Korunku v intervalech odlehčujte a trochu s ní pohybujte zpět (oscilující pohyby), aby tak bylo možné vypláchnout vrtnou drť.

Při přechodu z obkladu popř. z přírodního kamene do nosného podkladu, který se pod nimi nachází, je nutné pracovat s trvalým vyplachováním, aby tak z vrtáku byla co možná nejvíce odstraňována vrtná drť!

Upozornění k docílení optimálních vrtných výsledků

- Přívod vody k vrtné korunce **neprovádějte** kontinuálním stlačením ventilu, ale impulsně v intervalech, aby se tak zabránilo usazení vrtných jader a zbytků vrtných jader.

Jestliže se však přesto vrtná korunka ucpe zbytky vrtných jader, popř. jestliže se průtok vody vrtnou drtí sníží, musí být otvor v korunce proražen pomocí vhodných pomocných prostředků (pomocí vyhazovače vrtných jader nebo vhodného drátu).

- Po každém vrtání musí být přítomná vrtná jádra a zbytky vrtných jader ihned odstraněny z vrtné korunky, dříve než dojde k připečení.
- Pro plnění tlakového zásobníku používejte pouze čistou vodu (vodu z vodovodu).
- Používejte pouze diamantové vrtáky prověřené v ROTHENBERGER. Diamantové vrtné korunky od cizích výrobců, které jsou běžně k dostání, vykazují z části příliš velké nepřesnosti při kruhovém pohybu. Tím vznikají problémy při aplikaci na citlivých površích, kromě toho není možné vytvořit přesné otvory.

3.5 Zásobování vodou, doplňkové příslušenství (vyobr. C)

Externí zásobování vodou (vyobr. C-1)

- Ventil (4) nastavte na "0", tímto zavřete přívod vody z nádrže na vodu.
- Odstraňte uzavírací zátku (6) a připojte vodní hadici (doplňkově).

Odsávání vody (vyobr. C-2)

- K odsávači vody (FF35210) připojte kroužek na odsávání vody (FF35701).

Za tímto účelem si přečtěte návod k obsluze odsávače vody!

4. Čištění

Po vrtacích pracích zařízení pečlivě vyčistěte a vyfoukejte stlačeným vzduchem. Šrouby a závit lehce namažte tukem.

Vyplachovací hlava: vyprázdněte vodu, vyfoukejte a závit lehce naolejujte.

Z rukojeti odstraňte vodu a tuk.

5. Příslušenství

Vhodné příslušenství a objednáací formulář naleznete od strany 118.

6. 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.

1.	Emniyet bilgileri	69
1.1	Usulüne uygun kullanım	69
1.2	Emniyet bilgileri	69
2.	Teknik veriler	69
3.	Cihazın fonksiyonu	70
3.1	Genel bakış (Şema A)	70
3.2	Elektrik bağlantısı	70
3.3	İlk çalıştırma	70
3.4	Kullanım (Şema B-2)	71
3.5	Su tedarigi, isteğe bağlı aksesuar (Şema C)	72
4.	Temizleme	72
5.	Aksam	72
6.	Atıklar için	72

Dokümantasyonda kullanılan işaretler



Tehlike

İnsan sağlığıyla ilgili tehlikelere karşı ikaz.



Dikkat

Eşyaya ve çevreye zarar verebilecek durumlara karşı ikaz.



Belli davranışlar için çağrı

1. Emniyet bilgileri

1.1 Usulüne uygun kullanım

RODIADRILL CERAMIC Sulu delme için elmas matkap, 30 mm'ye kadar elde serbest delme işlemi için uygundur. İstenirse ROTHENBERGER merkezleme aksesuarı kullanılabilir. Açılan delikler kaygan duvarlıdır. Dübел kullanılarak sabitlemede yürürlükteki VDE standartları dikkate alınmalıdır. 16 yaşından küçük olanların aleti kullanmaları yasaktır.

1.2 Emniyet bilgileri

Ekler bölümünde Güvenlik başlıklı kısmı dikkatlice okuyunuz (**Sayfa 88 ve devamı!**)

Kulaklık kullanınız. Aşırı gürültü, sağırlığa yol açabilir.

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.

Makineye su püskürtülmemesine dikkat ediniz! Boyu aşan işlemler yapmayınız!

2. Teknik veriler

Nominal alım gücü	800 W	
	<u>1. Devre</u>	<u>2. Devre</u>
Devir sayısı	3600 1/dak	6400 1/dak
Delme çapı	Ø 20 - 67 mm	Ø 6 - 18 mm
Alet kavrama tertibatı	R 1/2" uç tutuculu hızlı değiştirme adaptörü	
Ağırlık	3,4 kg	
Titreşim	2,6 m/san ²	
A değerli ses düzeyi		
Ses basınç düzeyi	91 dB(A)	
Ses gücü (akustik) düzeyi	100 dB(A)	
Matkap ucu tipleri	High Speed Plus, FF44806 - FF44867'dan itibaren	

Kulaklık takınız! Ölçüm değerleri EN 50 144 normu uyarıncadır.

Koruyucu bağlantı: Evet, elektronik ince ayar

3. Cihazın fonksiyonu

3.1 Genel bakış (Şema A)

1	Sulu delme için elmas matkap ucu	9	Su deposu
2	Hızlı değiştirme adaptörü	10	Kapama somunu
3	İtme kovanı	11	Pompa
4	Miktar ayar ventili	12	Sap
5	Devre ventili	13	Kontrol göstergesi
6	Harici su bağlantısı kapama tıpası	14	AÇMA/RESET tuşu
7	Vites seçme şalteri	15	KAPAMA/TEST tuşu
8	Sabit elektronik şalteri		

3.2 Elektrik bağlantısı

Sadece bir fazlı alternatif akım şebekesine ve sadece cihazın güç levhasında belirtilen şebeke gerilimine bağlayınız.

3.3 İlk çalıştırma



Sulu delme için elmas matkap, sadece PRCD şalteri ile (İsviçre için FI şalteri) çalıştırılabilir. PRCD şalteri (İsviçre için FI şalteri), sulu işletim için mecburi olarak öngörülmüştür, aksi takdirde hayati tehlike mevcuttur.

Sulu delme için elmas matkap ucu için hızlı değiştirme adaptörü uc tutucusu (Şema B-1)

Sulu delme matkap ucu için R 1/2" vida dişi

- Matkap ucunu (1) (SW24 çatal anahtar) ilk kullanımdan önce hızlı değiştirme adaptörüne (2) (SW27 çatal anahtar) takınız.



Hızlı değiştirme adaptörünü her zaman temiz tutunuz!

Matkap ucunun değiştirilmesi



Matkap ucunu değiştirirken koruyucu eldiven takınız! Matkap ucu, uzun süre kullanılması halinde aşırı ısınabilir!

- Çıkış milindeki itme kovanını (3) geri itiniz ve matkap ucu takılı hızlı değiştirme adaptörünü öne doğru çekerek çıkarınız.
- Bunu hızlı değiştirme adaptörüne monteli diğer matkap ucu ile değiştiriniz.
- Matkap ucunu takarken de yine itme kovanını geri itiniz ve hızlı değiştirme adaptörünü doğru pozisyonda sokunuz.



Tam sürgülü biçimde oturup oturmadığını kontrol ediniz!

Uyarı: Hızlı değiştirme adaptörünün ancak temizlenmiş durumda çıkış miline takılmasına dikkat ediniz!

"PRCD" Kişi korumalı anahtar

Dikkat: "PRCD" Kişi korumalı anahtar, esas olarak, her çalıştırmadan önce aşağıdaki şekilde gözden geçirilmelidir:

- Fiş prizde iken AÇMA/RESET tuşuna (14) basınız, bu esnada turuncu renkli kontrol lambasının (13) yanması gerekir.

→ **Hatalı akım kapama fonksiyon testi** KAPAMA/TEST tuşuna **(15)** basınız- PRCD devreden çıkar, turuncu renkli kontrol lambası **(13)** söner.

→ PRCDnin yeniden açılması halinde, bağlantı halindeki cihazın çalışması gerekir.

PRCD harekete geçirmiyor ise veya elektronik aletin açılması esnasında yeniden devreden çıkıyor ise, bu takdirde komple sistemin bir elektrikçi tarafından gözden geçirilmesi gerekmektedir.



Bu kontrolden önce aletin çalıştırılmaya devam edilmesi yasaktır Hayati tehlike söz konusudur!

Su tedarigi:

Delme işlemi sırasında su tedarigi, su deposundan **(9)** sağlanır.

→ Su miktarını ventil **(4)** kanalıyla ayarlayınız, Pozisyon 1 az su, Pozisyon 2 ise, çok su anlamına gelmektedir.

→ Matkap ucuna ve delme yerine su akımını devre ventilini **(5)** ile manüel olarak yapınız.

Su doldurmak için su deposu, kapama somunu **(10)** çevrilerek açılmaktadır. Pistonlu pompa ile **(11)** su akımı için gerekli basınç sağlanmaktadır.

3.4

Kullanım (Şema B-2)

→ Suyu dikkatlice basınç kaplarına doldurunuz.

→ Azami dolum miktarının 0,75 litreyi aşmaması gerekmektedir, bunun için su deposundaki **(9)** çizgiye bakınız.



Aletin üzerine su taşmaması gereklidir. Bu nedenle eğer gerekirse huni kullanınız. Sadece temiz su (musluk suyu) ile doldurunuz!

→ Basınç kaplarını pompalayınız, yaklaşık 10 kez pompalama.

→ İstenen su akımını ayar ventilinden **(4)** ayarlayınız. Az su için: Pozisyon 1, çok su için: Pozisyon 2.

→ Uygun devir sayısını dönmeli vites seçme şalterinden **(7)** ayarlayınız.

→ Aleti sapından **(12)** sıkıca tutunuz. Diğer eliniz ile aleti ön kısımdaki ventil bloğunun altından tutarak yönlendiriniz.



Mutlaka sabit pozisyonda durunuz. Merdiven ya da diğer hareketli cisimler üzerinde durmayınız.

→ Aleti şalterden **(8)** ("gaz verme" fonksiyonlu) çalıştırınız ve **hemen azami devir sayısına kadar hızlandırınız.**

→ Matkap ucunu takınız ve eşit biçimde hafif basınçlarla delmeye başlayınız. *Delmeye başlamadan önce isteğe bağlı olan FF35750 ilk delme yardımını kullanmanız tavsiye edilir.*

→ Su akım ventiline dokununuz.

→ Hafif bastırarak delme işlemine devam ediniz, bunu yaparken arada bir su akım ventiline basınız.

→ Belirli aralıklar ile ucun yükünü hafifletin ve matkaptan oluşan balçığın temizlenebilmesi için biraz geri çekiniz (salınımsal hareket).

Delinecek fayanslardan ya da doğal taşlardan altındaki taşıyıcı taşa geçişte, matkabın mümkün olduğunca balçıktan arınmış kalması için sürekli çalkalama ile çalışılması gerekmektedir!

Optimal delme neticesi elde edilmesine yönelik uyarılar

- Matkap ucuna suyu ventile sürekli basmak suretiyle **değil**, tersine belirli aralıklarla dokunarak veriniz ve böylelikle karotiye ve karotiye artıklarının yapışıp kalmasını önleyiniz.
Matkap ucunun buna rağmen karotiye artıkları ile tıkanması ve su akımının matkap balçığı ile engellenmesi halinde uçtaki deliğin uygun gereçler yardımıyla (karotiye çıkarıcı veya uygun bir tel ile) açılması gereklidir.
- Her delme işleminden sonra mevcut karotiyenin ve karotiye artıklarının yapışıp kalmalarının önüne geçmek için matkap ucundan bunları hemen temizleyiniz.
- Basınç deposunu sadece temiz su (musluk suyu) ile doldurunuz!
- Sadece ROTHENBERGER tarafından kontrolden geçirilmiş elmas uçlar kullanınız. Başka üreticilerin piyasada satılan elmas matkap uçları, döngüde kısmen aşırı hassasiyetsizliğe sebebiyet verebilmektedirler. Böylelikle hassas yüzeylerde pozisyonlandırmada sorun yaşanmakta ve ayrıca hassas delme işlemleri mümkün olamamaktadır.

3.5 Su tedariği, isteğe bağlı aksesuar (Şema C)

Harici su tedariği (Şema C-1)

- Su deposundan su akımını kapamak için ventili (4) "0" pozisyonuna getiriniz.
- Kapama tıpasını (6) çıkarınız ve su hortumunu (isteğe bağlı) bağlayınız.

Su emme tertibatı (Şema C-2)

- Su emme halkasını (FF35701), su emme tertibatına (FF35210) bağlayınız.

Bunun için su emme tertibatı kullanma talimatını okuyunuz!

4. Temizleme

Delme işlemlerinden sonra özenle temizleme yapınız ve basınçlı hava püskürtünüz. Vida ve dişlileri hafifçe yağlayınız.

Çalkama kafası: Suyu boşaltınız, püskürtme yapınız ve dişliyi hafifçe yağlayınız.

Aletin sapını su ve yağdan arındırınız.

5. Aksam

Uygun aksamlarla ilgili bilgiler ve sipariş formu için bkz. Sayfa 118 den itibaren.

6. Atıklar için

Makine terkinde, atık değerlendirme yerlerine teslim edebileceğiniz değerli maddeler bulunmaktadır. Bulduğunuz yerde de yetkili atık değerlendirme işletmeleri olabilir. Yeniden değerlendirilemeyecek atıkların (örn. elektronik çöp) çevre temizliğine uygun şekilde toplanmasıyla ilgili sorularınızı yerel atık toplama dairesine yöneltebilirsiniz.

Tartalom	Oldal
1. Útmutatások a biztonsághoz	74
1.1 Rendeltetésszerű használat	74
1.2 Biztonságtechnikai útmutatások	74
2. Műszaki adatok	74
3. A készülék működése	75
3.1 Áttekintés (A. ábra)	75
3.2 Hálózati csatlakozó	75
3.3 Üzembe helyezés	75
3.4 Kezelés (B-2. ábra)	76
3.5 Vízellátás, fizetős tartozékok (C. ábra)	77
4. Tisztítás	77
5. Tartozékok	77
6. Ártalmatlanítás	77

Az anyagban használt jelölések



Balesetveszély!

Ez a jel a személyi sérülésektől óv.



Figyelem!

Ez a jel anyagi- vagy környezeti károktól óv.



Felhívás cselekvésre

1. Útmutatások a biztonsághoz

1.1 Rendeltetésszerű használat

A RODIADRILL CERAMIC gyémánt fejes vizes fúrógépe akár 30 mm-es furatok kézből történő fúrására alkalmas. Külön megrendelhető tartozéka a ROTHENBERGER centrírozó segédeszköz. A géppel fúrt furatok fala sima. A tiplizéseknél be kell tartani a hatályos előírásokat. 16 év alatti egyének nem használhatják a készüléket.

1.2 Biztonságtechnikai útmutatások

A Safety című Függelék általános biztonságtechnikai útmutatásait olvassa el és fogja fel **(a 88. oldaltól kezdődően)**!

Vegyen fel hallásvédőt. A fülbe jutó zaj halláscsökkenést idézhet elő.

Külséri csatlakozóaljzatoknál követelmény az áram-védőkapcsolók használata. Ehhez szükség lesz az elektromos berendezés szerelési előírására. Ezt vegye figyelembe a készülék alkalmazásakor.

Mindig viseljen védőszemüveget, amikor dolgozik a géppel. Ajánlatos védőkesztyűt, erős és csúszásmentes lábbelit és kötényt viselni.

Járó gépnél nem szabad eltávolítani a forgácsokat és szilánkokat.

A munkavégzés közben keletkezett por gyakran káros az egészségre és jó, ha nem jut be a szervezetbe. Ezért viseljen alkalmas porvédő álarcot.

Mielőtt bármilyen munkát is végezne a gépen, húzza ki a csatlakozódugóját a csatlakozóaljzattól.

A gépet csak kikapcsolt állapotban szabad bedugni a csatlakozóaljzatba.

A csatlakozókábel nem kerülhet a gép hatósugarába. A kábelt mindig hátrafele vezesse el a géptől.

Fal, mennyezet vagy padló fúrásakor ügyeljen az elektromos kábelekre, gáz- és vízvezetésekre.

A hajtógépet védeni kell freccsenő víztől! Fej felett nem szabad dolgozni!

2. Műszaki adatok

Felvett névleges teljesítmény	800 W	
Fordulatszám	<u>1. Sebességfokozat</u> 3600 1/min	<u>2. Sebességfokozat</u> 6400 1/min
Fúrási átmérő	Ø 20 - 67 mm	Ø 6 - 18 mm
Szerszámfelfogó	gyorscsereelő adapter R 1/2"-es felfogóval	
Tömeg	3,4 kg	
Rezgés	2,6 m/s ²	
Jellemző A-súlyozású hangszint		
Hangnyomás szint	91 dB(A)	
Hangteljesítmény szint	100 dB(A)	
Fúrókorona típusok	High Speed Plus, a FF44806 - FF44867 modellektől kezdve	

Hallásvédőt kell viselni! Mérésadatok az EN 50 144-nek megfelelő módon felvéve.

Személyvédő tengelykapcsoló: van, elektronikus leszáboyzású

3. A készülék működése

3.1 Áttekintés (A. ábra)

1	Gyémánt fejes vizes fúrókorona	9	Vízartály
2	Gyorscsereelő adapter	10	elzáró anya
3	Toló hüvely	11	Szivattyú
4	Mennyiség szabályozó szelep	12	Fogantyú
5	Kapcsolószelep	13	Ellenőrző kijelző
6	Elzáró dugó külső vízcsatlakozóhoz	14	EIN/RESET - gomb
7	Fokozatkapcsoló	15	AUS/TEST - gomb
8	Kapcsoló állító elektronikával		

3.2 Hálózati csatlakozó

Csak egyfázisú váltóáramra és csak az adattáblán megadott hálózati feszültségre szabad csatlakoztatni.

3.3 Üzembe helyezés



A gyémánt fejes vizes fúrógépet csak PRCD kapcsolóval szabad üzemeltetni (Svájci áram-védőkapcsoló). A PRCD kapcsoló (Svájci áram-védőkapcsoló) kötelezően elő van írva vizes üzemelésnél, máskülönben életveszély áll fenn.

Gyorscsereelő adapteres felfogó gyémánt fejes vizes fúrókoronához (B-1. ábra)

R 1/2"-es csatlakozómenet a vizes fúrókoronához.

→ A gép első használata előtt csavarja be az (1) fúrókoronát (24-es villáskulccsal) a (2) gyorscsereelő adapterbe (27-es villáskulcs).



A gyorscsereelő adaptert mindig tisztán kell tartani!

Fúrókorona cserélése



Vegyen fel védőkesztyűt a fúrókorona cserélésekor! Hosszabb használat után átforrósodhat a fúrókorona!

→ A lehajtó tengelyen tolja hátra a (3) toló hüvelyt és a gyorscsereelő adaptert, benne a becsavart fúrókoronával vegye ki előre fele.

→ cserélje ki másik fúrókoronával a felszerelt gyorscsereelő adapter segítségével.

→ A fúrókorona berakásához is hátra kell tolni a toló hüvelyt és a megfelelő helyzetben be kell dugni a gyorscsereelő adaptert.



Meg kell vizsgálni, hogy kellően reteszelve van-e a berakott fúrókorona!

Útmutatás: Ügyelni kell rá, hogy csak tiszta állapotban kerüljön be a gyorscsereelő adaptert a lehajtó tengelybe.

"PRCD" személyvédő kapcsoló

Figyelem! A "PRCD" személyvédő kapcsolót elvben minden üzembe helyezés meg kell vizsgálni az alábbiak betartásával:

→ Bedugott hálózati dugónál működtetni kell a (14) bekacsoló/visszaállító gombot, mire fel kell gyulladnia a (13) narancssárga ellenőrző lámpának.

→ **Az áram-védőkapcsolás működésének kipróbálásához** működtetni kell a **(15)** kikapcsoló/kipróbáló gombot, mire lekapcsol a PRCD és elalszik a **(13)** narancssárga ellenőrző lámpa.

→ A PRCD újbóli bekapcsolása után a csatlakoztatott készülék működtethető.

Ha nem old ki a PRCD, vagy az elektromos készülék bekapcsolásakor ismételten kikapcsol, elektromos szakembernek kell megvizsgálnia az egész készülék együttest.



A megvizsgálásig tilos üzemeltetni! Életveszély!

Vizellátás:

Fúráskor a **(9)** víztartályból jut el a víz a fúrófejhez.

→ A víz mennyiségét a **(4)** szeleppel lehet beállítani: 1-es állásban kevesebb, 2-es állásban több a víz.

→ A fúrókoronához és a fúrás helyére juttatandó víz áramát az **(5)** kapcsolószeleppel, kézzel kell működtetni.

A víz betöltéséhez ki lehet nyitni a víztartályt a **(10)** elzáró anya kicsavarásával. A víz bevezetéséhez szükséges nyomást a **(11)** dugattyús szivattyú állítja elő.

3.4

Kezelés (B-2. ábra)

→ Óvatosan öntsön bele vizet a nyomótartályba.

→ 0,75 liternél többet lehetőleg ne töltsön bele – lásd a (9) víztartály jelölését.



A víz nem folyhat rá a gépre, esetleg tölséren keresztül öntse bele. Csak a vízvezetékéből vett tiszta vizet öntsön bele!

→ Pumpálja fel a nyomótartályt kb. 10 pumpálással.

→ A víz kívánt mennyiségét állítsa be a **(4)** beállító keréken. A víz kevesebb az 1. állásban, több a 2. állásban.

→ Az alkalmas fordulatszámot a **(7)** fokozatkapcsoló forgókapcsolójával állítsa be.

→ A gépet tartsa meg erősen a **(12)** fogantyúnál fogva. Másik kezével a nyakrész szeleptömbje alá nyúlva vezesse a gépet.



Feltétlenül olyan helyre álljon, ahol biztonságosan talpon tud maradni. Létrára vagy más mozgó alkatrészre ne álljon.

→ A gépet kapcsolja be a **(8)** kapcsolóval (a "gázadó" funkcióval) és **azonnal gyorsítsa fel maximális fordulatszámra.**

→ A fúrókoronát rakja fel és kezdje el a fúrást, miközben egyenletesen könnyed nyomással követi a fúró mozgását. *Fúrás előtt ajánlatos alkalmazni a külön kapható FF35750 jelű előfúró segédeszközt.*

→ A víz bevezetéséhez működtesse rövid ideig a szelepet.

→ Folytassa a fúrást és közben vezesse gyengéden a fúrógépet, miközben újból és újból megnyomja a vízbevezető szelepet egy-egy pillanatra.

→ Időnként hagyja abba a korona nyomását és kissé húzza hátra (előre-hátra végzett mozgattal), hogy kiöblíthesse a fúróiszapot.

Amikor csempét ill. terméskövet fúr és az alatta lévő hordozóalaphoz ér, állandóan bekapcsolt öblítéssel kell dolgoznia, hogy minél kevesebb fúróiszap érje a fúrót!

Útmutatások az optimális fúrási eredmények eléréséhez

- ➔ A fúrókoronához **ne** a szelep folyamatos, hanem egy-egy pillanatra bekapcsolt működtetésével juttassa el a vizet, nehogy beszoruljanak a fúrómagok és fúrómag maradványok.

Amennyiben mégis eltömik a fúrómag maradványok a fúrókoronát ill. a fúróiszap lecsökkenti a víz hozamát, alkalmas segédeszközzel (fúrómag kilökövel vagy alkalmas dróttal) át kell ütni a furatot a koronában.

- ➔ minden fúrás után el kell távolítani az esetleg meglévő fúrómagokat és fúrómag maradványokat, mielőtt még besülnének.
- ➔ A nyomótartályt csak tiszta vezetékes vízzel szabad megtölteni.
- ➔ Csak a ROTHENBERGER által bevizsgált gyémántfúrót szabad használni. Más gyártók forgalomban lévő gyémánt fúrókoronáinak egy részénél igen nagy a körkörös ütés. Ezért nehézségek adódnak, amikor kényes felületekre helyezik a gépet, ráadásul nem lehet készíteni pontos furatokat.

3.5 Vízellátás, fizetős tartozékok (C. ábra)

Külső vízellátás (C-1. ábra)

- ➔ A (4) szelepet állítsa be "0"-ra, amivel elzárja a víz bevezetését a víztartályból.
- ➔ A (6) elzáró dugót vegye ki és a (fizetős) víztömlőt csatlakoztassa rá.

Vízelszívás (C-2. ábra)

- ➔ A (FF35701) vízelszívó gyűrűt csatlakoztassa rá a (FF35210) vízelszívóra.

Ehhez olvassa el a vízelszívó kezelési útmutatóját!

4. Tisztítás

Fúrási munkák után tisztítsa meg gondosan a gépet és fújja ki sűrített levegővel. A csavarokat és menetet zsírozza be vékonyan.

Öblítő fej: a vizet ürítse ki, fújja ki és a menetet olajozza be vékonyan. A fogantyúról távolítsa el a vizet és zsírt.

5. Tartozékok

Az alkalmas tartozékok és a megrendelőlap az 118 oldaltól kezdve található.

6. 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 hatóságánál.

Περιεχόμενα	Σελίδα
1. Οδηγίες ασφάλειας	79
1.1 Σωστή χρήση	79
1.2 Οδηγίες ασφάλειας	79
2. Τεχνικά στοιχεία	79
3. Λειτουργία της συσκευής	80
3.1 Σύνοψη (Εικόνα Α)	80
3.2 Ηλεκτρική σύνδεση	80
3.3 Θέση σε λειτουργία	80
3.4 Χειρισμός (Εικόνα Β-2)	81
3.5 Τροφοδοσία νερού, προαιρετικά εξαρτήματα (Εικόνα C)	82
4. Καθαρισμός	82
5. Ανταλλακτικά	82
6. Διάθεση αποβλήτων	82

Επισημάνσεις σ' αυτό το έγγραφο



Κίνδυνος

Αυτό το σήμα προειδοποιεί για ζημιές προσώπων.



Προσοχή

Αυτό το σήμα προειδοποιεί για υλικές ή περιβαλλοντικές ζημιές.



Παρακίνηση σε πράξεις

1. Οδηγίες ασφάλειας

1.1 Σωστή χρήση

Το τρυπάνι με στεφάνη αδάμαντα υγρών διατρήσεων RODIADRILL CERAMIC είναι κατάλληλο για λυσιχέρεις διατρήσεις έως 30 mm. Ως προαιρετικό εξάρτημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί το βοήθημα κεντραρίσματος της εταιρίας ROTHENBERGER. Οι διατρήσεις που επιτυγχάνονται έχουν λεία τοιχώματα. Για τη χρήση ούπατ ισχύουν οι ισχύουσες προδιαγραφές. Ατομα κάτω των 16 ετών δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούν τη συσκευή.

1.2 Οδηγίες ασφάλειας

Διαβάστε και εμπνεύστε τις γενικές οδηγίες ασφάλειας στο υπόμνημα Safety **(μετά τη σελίδα 88)**!

Να φοράτε ακουστικά προστασίας. Η επίδραση θορύβων μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.

Οι πρίζες στα εξωτερικά σημεία πρέπει να είναι εξοπλισμένες με διακόπτες προστασίας από λανθασμένες ροές ρεύματος. Αυτό το απαιτεί η προδιαγραφική εγκατάσταση 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 γραίτζια ή θραύσματα όταν δουλεύει η μηχανή.

Η σκόνη που δημιουργείται όταν δουλεύει η μηχανή είναι συχνά βλαβερή για την υγεία σας και δεν πρέπει να αφομοιωθεί από το σώμα. Να φοράτε κατάλληλη προστατευτική μάσκα για τη σκόνη.

Πριν από οποιαδήποτε εργασία στη μηχανή να τραβάτε το φως από την πρίζα.

Η μηχανή να μπαίνει στην πρίζα μόνον όταν είναι κλειστή.

Να απομακρύνετε πάντα το καλώδιο σύνδεσης από το πεδίο δράσης της μηχανής. Να τοποθετείτε το καλώδιο πάντα προς την πίσω πλευρά της μηχανής.

Όταν δουλεύετε σε τοίχο, στο ταβάνι ή στο πάτωμα να προσέχετε τα ηλεκτρικά καλώδια και τους σωλήνες αερίου και νερού.

Προστατεύετε το μηχάνημα από νερό ψεκασμού! Δεν επιτρέπεται η εργασία με το μηχάνημα πάνω από το κεφάλι!

2. Τεχνικά στοιχεία

Όνομαστική απορροφούμενη ισχύς	800 W	
	<u>1. Ταχύτητα</u>	<u>2. Ταχύτητα</u>
Αριθμός στροφών	3600 1/min	6400 1/min
Διάμετρος διάτρησης	Ø 20 - 67 mm	Ø 6 - 18 mm
Υποδοχή εργαλείων	Προσαρμογέας ταχείας αλλαγής με υποδοχή R 1/2"	
Βάρος	3,4 kg	
Κραδασμός	2,6 m/s ²	
Χαρακτηριστικά ηχητικά επίπεδα A εκτίμησης		
Πίεση ηχητικού επιπέδου	91 dB(A)	
Ισχύς ηχητικού επιπέδου	100 dB(A)	
Τύποι στεφανών διάτρησης	High Speed Plus, από FF44806 - FF44867	

Να φοράτε ακουστικά προστασίας! Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με τον κανονισμό EN 50 144. Συμπλέκτης προστασίας ατόμων: Ναι, υπάρχει ηλεκτρονική μείωση ισχύος

3. Λειτουργία της συσκευής

3.1 Σύνοψη (Εικόνα Α)

- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|---------------------|
| 1 | Στεφάνη αδάμαντα υγρών διατρήσεων | 9 | Δοχείο νερού |
| 2 | Προσαρμογέας ταχείας αλλαγής | 10 | Παξιμάδι φραγής |
| 3 | Σωληνοειδές περίβλημα | 11 | Αντλία |
| 4 | Ρυθμιστική βαλβίδα | 12 | Χειρολαβή |
| 5 | Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα | 13 | Ενδειξη ελέγχου |
| 6 | Τάπα εξωτερικής σύνδεσης νερού | 14 | Πλήκτρο ΕΝΤΟΣ/RESET |
| 7 | Αλλαγή ταχύτητας | 15 | Πλήκτρο ΕΚΤΟΣ/ΤΕΣΤ |
| 8 | Ηλεκτρονικός διακόπτης | | |

3.2 Ηλεκτρική σύνδεση

Συνδέστε τη συσκευή μόνο με μονοφασικό εναλλασσόμενο ρεύμα και μόνο με την ηλεκτρική τάση που αναφέρεται στην πινακίδα ισχύος.

3.3 Θέση σε λειτουργία



Το τρυπάνι με στεφάνη αδάμαντα υγρών διατρήσεων επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο με διακόπτη PRCD (Ελβετία διακόπτη FI). Η χρήση διακόπτη PRCD (Ελβετία διακόπτη FI) αποτελεί υποχρεωτική προδιαγραφή, διαφορετικά υφίσταται κίνδυνος για τη ζωή.

Υποδοχή προσαρμογέα ταχείας αλλαγής για στεφάνες αδάμαντα υγρών διατρήσεων (εικ. Β-1)

Σπείρωμα σύνδεσης R 1/2" για τη στεφάνη υγρών διατρήσεων.

- ➔ Βιδώστε τη στεφάνη διατρήσεων (1) (γερμανικό κλειδί μεγέθους 24) πριν από την πρώτη χρήση στον προσαρμογέα ταχείας αλλαγής (2) (γερμανικό κλειδί μεγέθους 27).



Διατηρείτε πάντα καθαρό τον προσαρμογέα ταχείας αλλαγής!

Αλλαγή στεφάνης διάτρησης



Να φοράτε γάντια προστασίας όταν αλλάζετε τη στεφάνη διάτρησης! Η στεφάνη διάτρησης μπορεί να αποκτήσει υψηλή θερμοκρασία μετά από συνεχή χρήση!

- ➔ Ωθήστε προς τα πίσω το σωληνοειδές περίβλημα (3) στον άξονα μετάδοσης κίνησης και αφαιρέστε προς τα εμπρός τον προσαρμογέα ταχείας σύνδεσης με τη βιδωμένη στεφάνη διατρήσεων.
- ➔ Προβείτε σε αντικατάσταση με άλλη στεφάνη διατρήσεων με συναρμοσμένο προσαρμογέα ταχείας αλλαγής.
- ➔ Για την προσαρμογή στεφάνης διατρήσεων ωθήστε επίσης προς τα πίσω το σωληνοειδές περίβλημα και εισάγετε τον προσαρμογέα ταχείας αλλαγής στη σωστή θέση.



Ελέγχετε αν ασφαλίστηκε η θέση!

Υπόδειξη: Προσέχετε ώστε ο προσαρμογέας ταχείας αλλαγής να εφαρμόζεται μόνο σε καθαρή κατάσταση στον άξονα μετάδοσης κίνησης.

Διακόπτης ασφαλείας ατόμων "PRCD"

Προσοχή: Πριν από κάθε ενεργοποίηση της μηχανής πρέπει βασικά να ελέγχεται ο διακόπτης ασφαλείας ατόμων "PRCD" ως εξής:

- ➔ Με συνδεδεμένο το φως ρευματοληψίας ενεργοποιείτε το διακόπτη ΕΝΤΟΣ/RESET (14) – το πορτοκαλί λαμπάκι ελέγχου (13) πρέπει να ανάψει.

- **Τεστ λειτουργίας διακοπής ρεύματος σφάλματος** ενεργοποιείτε το διακόπτη ΕΚΤΟΣ/ΤΕΣΤ (15) – ο διακόπτης PRCD αποσυνδέει, το πορτοκαλί λαμπάκι ελέγχου (13) σβήνει.
- Μετά από επανειλημμένη ενεργοποίηση του PRCD πρέπει η συνδεδεμένη συσκευή να μπορεί να τεθεί σε λειτουργία.

Αν το PRCD δεν ενεργοποιείται, ή αν κλείνει τη μηχανή επανειλημμένα όταν αυτή τίθεται σε λειτουργία, τότε πρέπει να ελεγχθεί ολόκληρο το σύστημα από ειδικό ηλεκτρολόγο.



Πριν να γίνει αυτό δεν επιτρέπεται να συνεχιστεί η λειτουργία -κίνδυνος θανάτου!

Τροφοδοσία νερού:

Η τροφοδοσία νερού κατά τη διάτρηση γίνεται από το δοχείο νερού (9).

- Ρυθμίστε ποσότητα νερού με τη βαλβίδα (4), η θέση 1 σημαίνει λίγο, η θέση 2 πολύ νερό.
- Ενεργοποιήστε ροή νερού προς τη στεφάνη διατρήσεων και σημείο διάτρησης χειροκίνητα με την ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (5).

Για συμπλήρωση νερού το δοχείο νερού μπορεί να ανοχτεί με περιστροφή του παξιμαδιού φραγής (10). Με την εμβολοφόρο αντλία (11) παράγεται η απαραίτητη πίεση για την τροφοδοσία νερού.

3.4 Χειρισμός (Εικόνα B-2)

- Πληρώστε προσεκτικά νερό στο πιεστικό δοχείο.
- Δεν επιτρέπεται να γίνεται υπέρβαση της μέγιστης ποσότητας πλήρωσης των 0,75 λίτρων, βλέπε σήμανση στο δοχείο νερού (9).



Το νερό δε επιτρέπεται να χύνεται πάνω στο μηχάνημα, εν ανάγκη χρησιμοποιήστε χοάνη. Για την πλήρωση χρησιμοποιείτε μόνο καθαρό νερό (νερό βρύσης)!

- Τρομπάρετε το πιεστικό δοχείο, περ. 10 τρομπαρίσματα.
- Ρυθμίστε την επιθυμητή ροή νερού στο ρυθμιστική τροχίσκο (4). Λίγο νερό: θέση 1, πολύ νερό: θέση 2.
- Ρυθμίστε κατάλληλο αριθμό στροφών με περιστροφικό διακόπτη για ταχύτητα (7).
- Κρατήστε σταθερά το μηχάνημα από τη χειρολαβή (12). Με το άλλο χέρι οδηγήστε το μηχάνημα μπροστά στο στέλεχος τρυπανιού κάτω από το συγκρότημα βαλβίδων.



Πρέπει να πάρετε οπωσδήποτε σταθερή στάση. Δεν επιτρέπεται να στέκεστε πάνω σε σκάλα ή σε κινούμενα αντικείμενα.

- Ενεργοποιήστε το μηχάνημα στο διακόπτη (8) (με λειτουργία "πάτημα γκαζιού") και **επιταχύνετε αμέσως στο μέγιστο αριθμό στροφών.**
- Επιθέστε τη στεφάνη διατρήσεων και με ομοιόμορφη ελαφρά πίεση αρχίστε τη διάτρηση. *Πριν από την έναρξη της διάτρησης προτείνεται η χρήση του προαιρετικού βοηθήματος διάτρησης FF35750.*
- Πιέστε για λίγο τη βαλβίδα για την τροφοδοσία νερού.
- Με ελαφρά άσκηση πίεσης συνεχίζετε τη διάτρηση, πιέζοντας συχνά και διακεκομμένα τη βαλβίδα τροφοδοσίας νερού.
- Ξεκουράζετε σε διαστήματα τη στεφάνη διατρήσεων οδηγώντας την προς τα πίσω (παλινδρομική κίνηση), για να ξεπλένετε τη λάσπη διάτρησης.

Κατά τη μετάβαση από τα πλακάκια ή τη φυσική πέτρα διάτρησης στο από κάτω βρισκόμενο πέτρωμα πρέπει η εργασία να γίνεται με συνεχές ξέπλυμα, ώστε να διατηρείται το τρυπάνι όσο το δυνατόν ελεύθερο από λάσπη διάτρησης!

Υποδείξεις για επίτευξη ιδανικών αποτελεσμάτων διάτρησης

→ Η τροφοδοσία νερού προς τη στεφάνη διατρήσεων **δεν** επιτρέπεται να γίνεται με συνεχή πίεση της βαλβίδας, αλλά με αλληλουχία ωθήσεων σε διαστήματα, προς αποφυγή εμπλοκής της στεφάνης διατρήσεων και των υπολειμμάτων του πυρήνα διάτρησης.

Σε περίπτωση όμως που παρόλα αυτά προκληθεί εμπλοκή της στεφάνης διατρήσεων από υπολείματα του πυρήνα διάτρησης, ή μειωθεί η ροή τροφοδοσίας νερού από λάσπη διάτρησης, θα πρέπει να διωθηθεί η διάτρηση στη στεφάνη με τη βοήθεια κατάλληλων βοηθητικών μέσων (εκβολέας πυρήνα διάτρησης ή κατάλληλο σύρμα).

→ Μετά από κάθε διάτρηση απομακρύνετε εν ανάγκη ενδεχόμενους πυρήνες διάτρησης ή υπολείματα πυρήνα διάτρησης από τη στεφάνη διατρήσεων, προτού προκληθεί εμπλοκή.

→ Για την πλήρωση του πιεστικού δοχείου χρησιμοποιείτε μόνο καθαρό νερό (νερό βρύσης).

→ Χρησιμοποιείτε μόνο στεφάνες αδάμαντα που έχουν δοκιμαστεί από την εταιρία ROTHENBERGER. Συνηθισμένες στεφάνες αδάμαντα που κυκλοφορούν στο εμπόριο άλλων κατασκευαστών, παρουσιάζουν συνήθως μεγάλες ανακρίβειες κατά την περιστροφική κίνηση. Και συνεπώς προκύπτουν προβλήματα κατά την επίθεση σε ευαίσθητες επιφάνειες, και εκτός αυτού δεν είναι εφικτή η επιτυχία διατρήσεων ακριβείας.

3.5 Τροφοδοσία νερού, προαιρετικά εξαρτήματα (Εικόνα C)

Εξωτερική τροφοδοσία νερού (εικ. C-1)

→ Ρυθμίστε βαλβίδα (4) στη θέση "0" για να κλείσετε την τροφοδοσία νερού από το δοχείο νερού.

→ Απομακρύνετε την τάπα φραγής (6) και συνδέστε το λάσπιχο νερού (προαιρετικό εξάρτημα).

Αναρρόφηση νερού (εικ. C-2)

→ Συνδέστε δακτύλιο αναρρόφησης νερού (FF35701) στον αναρροφητήρα νερού (FF35210).

Προς το σκοπό αυτό διαβάστε τις οδηγίες χειρισμού του αναρροφητήρα νερού!

4. Καθαρισμός

Μετά από εργασίες διάτρησης καθαρίζετε προσεκτικά και εκφυσάτε με πεπιεσμένο αέρα. Λιπαίνετε ελαφρά βίδες και σπειρώματα.

Κεφαλή ξέπλυσης: Αδειάστε νερό, εκφυσήστε και λιπαίνετε ελαφρά το σπείρωμα.

Καθαρίστε χειρολαβή από νερό και λίπη.

5. Ανταλλακτικά

Κατάλληλα ανταλλακτικά και το έντυπο παραγγελιών θα βρείτε μετά από τη σελίδα 118.

6. Διάθεση αποβλήτων

Κάποια τεμάχια της συσκευής είναι αξιοποίησιμα 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 αξιοποίησιμων υλικών (π.χ. ηλεκτρονικών απορριμμάτων) απευθυνθείτε στην αρμόδια υπηρεσία αποβλήτων.

Содержание	стр.
1. Указания по обеспечению безопасности	84
1.1 Надлежащее использование	84
1.2 Указания по технике безопасности	84
2. Технические характеристики	84
3. Принцип работы прибора	85
3.1 Обзор (рис. А)	85
3.2 Подключение к сети	85
3.3 Ввод в эксплуатацию	85
3.4 Обслуживание (рис. В-2)	86
3.5 Водоснабжение, дополнительные принадлежности (рис. С)	87
4. Очистка	87
5. Принадлежности	87
6. Утилизация	87

Специальные обозначения в этом документе



Опасность

Этот знак предупреждает о возможной травмоопасности.



Внимание

Этот знак предупреждает о травмоопасности или опасности для окружающей среды.



Необходимость действия

1. Указания по обеспечению безопасности

1.1 Надлежащее использование

Ручная дрель с алмазной коронкой RODIADRILL CERAMIC предназначена для мокрого сверления отверстий диаметром до 30 мм. В качестве дополнительных принадлежностей может использоваться центрирующее устройство ROTHENBERGER. Просверленные отверстия имеют гладкие стенки. Для соединений в шип необходимо придерживаться действующих правил. Лицам до 16 лет пользоваться прибором запрещено.

1.2 Указания по технике безопасности

Прочтите и усвойте общие указания по технике безопасности в приложении Безопасность (со стр. 88)!

Надевайте средства для защиты органов слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.

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.

Беречь дрель от попадания водяных брызг! При работе не поднимать дрель выше уровня головы!

2. Технические характеристики

Номинальная потребляемая мощность	800 Вт
Число оборотов	<u>1. Передача</u> 3600 1/мин. <u>2. Передача</u> 6400 1/мин.
Диаметр сверления	Ø 20 - 67 мм Ø 6 - 18 мм
Зажим инструмента	Быстросменный переходник с креплением R 1/2"
Вес	3,4 кг
Вибрация	2,6 м/с ²
Типичный уровень шума, определенный по А-показателю	
Уровень звукового давления	91 дБ (А)
Уровень звукопроводности	100 дБ (А)
Типы коронок для сверления	High Speed Plus, от FF44806 до FF44867

Надевайте средства для защиты органов слуха! Измерение значений проводите в соответствии с EN 50 144.

Защитная муфта: да, электронное регулирование в режим понижения

3. Принцип работы прибора

3.1 Обзор (рис. А)

1	Алмазная коронка для мокрого сверления	9	Бак для воды
2	Быстросменный переходник	10	Фиксирующая гайка
3	Подвижная втулка	11	Насос
4	Клапан регулирования количества воды	12	Рукоятка
5	Переключающий клапан	13	Контрольная индикация
6	Заглушка для внешнего подсоединения подачи воды	14	Кнопка ВКЛ/СБРОС
7	Переключатель скорости	15	Кнопка ВЫКЛ/ТЕСТ
8	Выключатель с установочной электроникой		

3.2 Подключение к сети

Подключать только при однофазном переменном токе и только к указанному на табличке с техническими характеристиками напряжению в сети.

3.3 Ввод в эксплуатацию



Дрель с алмазной коронкой для мокрого сверления может использоваться только с применением предохранительного выключателя PRCD (в Швейцарии FI-выключатель). При мокром сверлении применение предохранительного выключателя PRCD (в Швейцарии FI-выключатель) является строго обязательным, в противном случае имеется опасность для жизни.

Быстрая замена переходника для алмазной коронки с подачей воды (рис. В-1)

Резьбовое соединение R 1/2" для коронки с подачей воды.

- ➔ Перед первым применением установить коронку (1) (гаечный ключ на 24) в переходник (2) (гаечный ключ на 27).



Всегда содержать переходник в чистоте!

Замена коронки для сверления



При замене коронки для сверления наденьте защитные перчатки! При длительном использовании коронка для сверления может нагреваться!

- ➔ Сдвинуть назад подвижную втулку (3) на приводном валу и вынуть переходник с установленной коронкой.
- ➔ произвести замену на другую коронку с установленным переходником.
- ➔ Для установки коронки сдвинуть назад подвижную втулку и установить переходник в нужную позицию.



Проверить, зафиксирован ли переходник!

Предупреждение: Обратить внимание: для установки на выходной вал переходник должен быть в чистом виде.

Защитный выключатель «PRCD»

Внимание: Защитный выключатель «PRCD» проверять перед каждой эксплуатацией следующим образом:

- Включить вилку в розетку, нажать кнопку ВКЛ/СБРОС (14) - при этом контрольная индикация (13) должна загореться оранжевым цветом.
 - **Проверка предохранительного выключателя PRCD** нажать на кнопку ВЫКЛ/ТЕСТ (15) - предохранительный выключатель PRCD отключается, контрольная индикация (13), горящая оранжевым цветом, гаснет.
 - После повторного включения PRCD можно использовать подключенный прибор.
- Если PRCD не запускается, или часто отключается при включении электроприбора, то все соединение должно быть проверено специалистом.



Дальнейшая эксплуатация без этого запрещена - опасно для жизни!

Водоснабжение:

Подача воды при сверлении осуществляется из бака для воды (9).

- Установить уровень воды с помощью клапана (4), позиция 1 означает небольшое количество воды, позиция 2 - большое количество воды.
- Вручную привести в действие подачу воды к коронке и месту сверления с помощью клапана переключения (5).

Для заливки в бак воды необходимо повернуть фиксирующую гайку (10). С помощью насоса (11) достигается нужный напор для подачи воды.

3.4 Обслуживание (рис. В-2)

- Осторожно залить воду в бак.
 - Максимальное количество воды - не более 0,75 л, см. маркировку на баке для воды (9).
- !** Избегать попадания воды на дрель, при необходимости применять воронку. Заливать только чистую (водопроводную) воду!
- Накачать воду в бак, нажав прикл. 10 раз на поршень.
 - Выставить нужную пропускную способность воды на регуляторе (4). Мало воды: Позиция 1, много воды: Позиция 2.
 - Выставить необходимое число оборотов с помощью регулятора оборотов для переключения скорости (7).
 - Крепко держать дрель за рукоятку (12). Другой рукой придерживать дрель за блок клапанов.



Обязательно принять устойчивое положение. Не стоять на лестницах или на других неустойчивых сооружениях.

- Включить дрель, нажав на выключатель (8) (функция - "включение") и сразу же ускорить до максимального количества оборотов.
- Приставить коронку к рабочей поверхности и начать сверление с легким нажимом. *Перед началом сверления рекомендуется использовать дополнительное оборудование для сверления FF 40153.*
- Однократно нажать на клапан подачи воды.
- Продолжить сверление с легким нажимом, прерывисто нажимая при этом на клапан подачи воды.
- Время от времени отводите коронку из отверстия, для того, чтобы вода смогла удалить пыль.

При переходе от просверленного отверстия в кафеле или натуральном камне на несущую стену для лучшей очистки коронки от пыли необходима более длительная промывка!

Указания для достижения оптимальных результатов сверления

- ➔ Подачу воды на коронку осуществлять **не** с помощью постоянного нажатия на клапан, а нажимать на клапан время от времени, чтобы избежать образования пробрибл.
В случае, если коронка засорилась пылью от сверления, или если из-за пыли не происходит подача воды, необходимо прочистить коронку с помощью подходящих средств (приспособление для выталкивания пыли или подходящая проволока).
- ➔ после каждого сверления удалять из коронки возможную пыль и остатки от сверления, не допуская тем самым образования пробки.
- ➔ Для заполнения бака использовать только чистую (водопроводную) воду.
- ➔ Применять только проверенные фирмой ROTHENBERGER алмазные коронки. Стандартные алмазные коронки других производителей иногда показывают слишком большую погрешность при вращении без радиального биения. Вследствие этого возникают проблемы при работе на сложных поверхностях, кроме того, становится невозможным точное сверление.

3.5 Водоснабжение, дополнительные принадлежности (рис. С)

Внешнее водоснабжение (рис. С-1)

- ➔ Установить вентиль **(4)** на "0", для того, чтобы перекрыть подачу воды от бака.
- ➔ Удалить заглушку для внешней подачи воды **(6)** и подключить шланг для воды (дополнительная принадлежность).

Отвод воды (рис. С-2)

- ➔ Кольцо водосбора (артикул FF35701) установить на устройство водоотвода (артикул FF35210).

Для этого прочитать руководство пользователя к устройству водоотвода!

4. Очистка

После окончания работ тщательно очистить дрель и продуть сжатым воздухом. Смазать небольшим количеством масла винты и резьбу.

Промывочная головка: Удалить остатки воды из промывочной головки, продуть сжатым воздухом и смазать резьбу небольшим количеством масла.

Очистить рукоятку от воды и жира.

5. Принадлежности

Необходимые принадлежности и форму заказа см. на странице 118.

6. 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.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

ACHTUNG! Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

1) Arbeitsplatz

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem Gerät 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 Gerät verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Geräten.** 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 das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert 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 das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position "AUS" ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.** Wenn Sie beim Tragen des Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) **Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese abgeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.

SAFETY

4) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Gerätes.
- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) **Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten

- a) **Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku**

einsetzen. Das Einsetzen eines Akkus in ein Elektrowerkzeug, das eingeschaltet ist, kann zu Unfällen führen.

- b) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akku geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- c) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- d) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- e) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkufflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

6) Service

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

GENERAL SAFETY RULES

WARNING! Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

1) Work area

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

SAFETY

- 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.

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 safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, nonskid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better

control of the power tool in unexpected situations.

- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.

4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, 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.

SAFETY

5) Battery tool use and care

- a) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
- b) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- c) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- d) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- e) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact.** If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

6) 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.

INDICATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

ATTENTION! Lire toutes les indications. Le non-respect des instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes. La notion d'« outil électroportatif » mentionnée par la suite se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).

GARDER PRÉCIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ.

1) Place de travail

- a) **Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- b) **N'utilisez pas l'appareil dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides,**

des gaz ou poussières inflammables. Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.

- c) **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle sur l'appareil.

2) Sécurité relative au système électrique

- a) **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des appareils avec mise à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.
- b) **Évitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
- c) **N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
- d) **N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'appareil ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.
- e) **Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez une rallonge autorisée homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.

3) Sécurité des personnes

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

SAFETY

- l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.
- b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.
- c) **Évitez une mise en service par mégarde. Assurez-vous que l'interrupteur est effectivement en position d'arrêt avant de retirer la fiche de la prise de courant.** Le fait de porter l'appareil avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.
- d) **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'appareil en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- e) **Ne surestimez pas vos capacités. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'appareil dans des situations inattendues.
- f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.
- g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci soient correctement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation de tels dispositifs réduit les dangers dus aux poussières.
- 4) **Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif**
- a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.
- b) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- c) **Retirez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde.
- d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.
- e) **Prenez soin des outils électroportatifs. Vérifiez que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne soient pas coincées, et contrôlez si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé. Faites réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
- f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.
- g) **Utilisez les outils électroportatifs, les accessoires, les outils à monter etc. conformément à ces instructions et aux prescriptions en vigueur pour ce type d'appareil. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- 5) **Utilisation et emploi soigneux des appareils sans fil**
- a) **Vérifiez que l'appareil est effectivement en position d'arrêt avant de monter l'accumulateur.** Le fait de monter un accumulateur dans un outil électroportatif en position de fonctionnement peut causer des accidents.
- b) **Ne chargez les accumulateurs que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Un chargeur approprié à un type spécifique d'accumulateur peut engendrer un risque

SAFETY

- d'incendie lorsqu'il est utilisé avec d'autres accumulateurs.
- c) **Dans les outils électroportatifs, n'utilisez que les accumulateurs spécialement prévus pour celui-ci.** L'utilisation de tout autre accumulateur peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.
 - d) **Tenez l'accumulateur non-utilisé à l'écart de toutes sortes d'objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accum peut provoquer des brûlures ou un incendie.
 - e) **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accumulateur. Evitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincez soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consultez en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accumulateur peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.
- 6) **Service**
- a) **Ne faites réparer votre outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

¡ATENCIÓN! Lea íntegramente estas instrucciones.

En caso de no atenerse a las instrucciones de seguridad siguientes, ello puede dar lugar a una descarga eléctrica, incendio o lesión seria. El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes instrucciones se refiere a su aparato eléctrico portátil, ya sea con cable de red o, sin cable, en caso de ser accionado por acumulador.

GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO.

1) Puesto de trabajo

- a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden y una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas

eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

- c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.
- 2) **Seguridad eléctrica**
- a) **El enchufe del aparato debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en aparatos dotados 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 el aparato, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
 - e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables de prolongación homologados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- 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 provocar serias lesiones.
 - b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a

SAFETY

- 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 del aparato. Cerciorarse de que el aparato esté desconectado antes conectarlo a la toma de corriente.** Si transporta el aparato sujetándolo por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, ello puede dar lugar a un accidente.
- d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.
- e) **Sea precavido. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- 4) **Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas**
- a) **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- b) **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- c) **Saque el enchufe de la red antes de realizar un ajuste en el aparato, cambiar de accesorio o al guardar el aparato.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente el aparato.
- d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- e) **Cuide sus aparatos con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles del aparato, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa haga repararla antes de volver a utilizarla.** Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.
- f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- g) **Utilice herramientas eléctricas, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones y en la manera indicada específicamente para este aparato. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- 5) **Trato y uso cuidadoso de aparatos accionados por acumulador**
- a) **Antes de montar el acumulador cerciorarse de que el aparato esté desconectado.** La inserción del acumulador en una herramienta eléctrica conectada puede causar un accidente.
- b) **Solamente cargar los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- c) **Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- d) **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- e) **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos recurra además inmediatamente a un médico.** El líquido del

acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

6) 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.

ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

ATTENZIONE! È assolutamente necessario leggere attentamente tutte le istruzioni.

Eventuali errori nell'adempimento delle istruzioni qui di seguito riportate potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. Il termine qui di seguito utilizzato «utensile elettrico» si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento), nonché ad utensili elettrici alimentati a pile (senza linea di allacciamento).

CUSTODIRE ACCURATAMENTE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

1) Posto di lavoro

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

2) Sicurezza elettrica

- a) **La spina per la presa di corrente dovrà essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad utensili con collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- b) **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- c) **Custodire l'utensile 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 al fine di trasportare o appendere l'apparecchio, oppure di togliere la spina dalla presa di corrente. Mantenere l'utensile al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti di strumenti 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.

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, la calzatura antidrucciolevole di sicurezza, il casco protettivo o la protezione dell'udito, a seconda dell'impiego previsto per l'utensile elettrico, si potrà ridurre il rischio di ferite.
- c) **Evitare l'accensione involontaria dell'utensile. Assicurarsi che il tasto si trovi in posizione di «SPENTO», prima d'inserire la spina nella presa di corrente.** Il fatto di tenere il dito sopra all'interruttore o di collegare l'utensile acceso all'alimentazione di corrente potrà essere causa di incidenti.
- d) **Togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'utensile.** Un utensile o una chiave inglese che si trovino in una parte di strumento in rotazione potranno causare lesioni.
- e) **È importante non sopravvalutarsi. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio.** In tale maniera sarà possibile controllare meglio l'apparecchio in situazioni inaspettate.
- f) **Indossare vestiti adeguati. Evitare di indossare vestiti lenti o gioielli. Tenere i**

SAFETY

capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento. Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.

- g) **Se sussiste la possibilità di montare dispositivi di aspirazione o di captazione della polvere, assicurarsi che gli stessi siano stati installati correttamente e vengano utilizzati senza errori.** L'impiego dei suddetti dispositivi diminuisce il pericolo rappresentato dalla polvere.
- 4) **Maneggio ed impiego accurato di utensili elettrici**
- a) **Non sovraccaricare l'utensile. Impiegare l'utensile elettrico adatto per sbrigare il lavoro.** Utilizzando l'utensile elettrico adatto si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.
- b) **Non utilizzare utensili elettrici con interruttori difettosi.** Un utensile elettrico che non si può più accendere o spegnere è pericoloso e dovrà essere riparato.
- c) **Togliere la spina dalla presa di corrente prima di regolare l'apparecchio, di sostituire pezzi di ricambio o di mettere da parte l'apparecchio.** Tale precauzione eviterà che l'apparecchio possa essere messo in funzione inavvertitamente.
- d) **Custodire gli utensili elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non fare usare l'apparecchio a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- e) **Effettuare accuratamente la manutenzione dell'apparecchio. Verificare che le parti mobile dello strumento funzionino perfettamente e non s'inceppino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'apparecchio stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'apparecchio.** Numerosi incidenti vengono causati da utensili elettrici la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- g) **Utilizzare utensili elettrici, accessori, attrezzi, ecc. in conformità con le presenti istruzioni e secondo quanto previsto per**

questo tipo specifico di apparecchio. Osservare le condizioni di lavoro ed il lavoro da eseguirsi durante l'impiego.

L'impiego di utensili elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

- 5) **Maneggio ed impiego accurato di accumulatori**
- a) **Assicurarsi che l'apparecchio sia spento, prima di impiegare l'accumulatore.** L'impiego di un accumulatore in un utensile elettrico acceso potrà dare insorgenza ad incidenti.
- b) **Caricare l'accumulatore solo ed esclusivamente nei dispositivi di carica consigliati dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di accumulatore, sussiste pericolo di incendio, se utilizzato con un accumulatore di tipo diverso.
- c) **Utilizzare negli utensili elettrici solo ed esclusivamente gli accumulatori previsti allo scopo.** L'uso di accumulatori di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- d) **Tenere l'accumulatore non utilizzato lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o da altri oggetti in metallo di piccole dimensioni che potrebbero causare un ponte tra i contatti.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciateure o ad incendi.
- e) **In caso di impiego sbagliato, potranno insorgere fuoriuscite di liquido dall'accumulatore. Evitarne il contatto. In caso di contatto casuale, sciacquare con acqua. Qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi, chiedere immediato consiglio al medico.** Il liquido fuoriuscito dall'accumulatore potrà causare irritazioni cutanee o bruciateure.
- 6) **Assistenza**
- a) **Fare riparare l'apparecchio solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'apparecchio.

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

LET OP! Lees alle voorschriften. Wanneer de volgende voorschriften niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of

ernstig letsel tot gevolg hebben. Het hierna gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met aansluitkabel) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder aansluitkabel).

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN GOED.

1) Werkomgeving

- a) **Houd uw werkomgeving schoon en opgeruimd.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- b) **Werk met het gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of 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 gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde 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 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 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 gereedschapsdelen.** 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.

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 de schakelaar in de stand "UIT" staat voordat u de stekker in het stopcontact steekt.** Wanneer u bij het dragen van het gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
 - d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefslutels voordat u het gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
 - e) **Overschat uzelf niet. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het 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 deze voorzieningen beperkt het gevaar door stof.
- ### **4) Gebruik en onderhoud van elektrische gereedschappen**

SAFETY

- 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 voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het gereedschap.
 - d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
 - e) **Verzorg het gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde delen repareren voordat u het gereedschap gebruikt.** 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 elektrische gereedschappen, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen en zoals voor dit speciale gereedschapstype voorgeschreven. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- 5) Gebruik en onderhoud van accugereedschappen**
- a) **Controleer dat het gereedschap uitgeschakeld is voordat u de accu in het gereedschap zet.** Het inzetten van een accu in elektrisch gereedschap dat ingeschakeld is, kan tot ongevallen leiden.
 - b) **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
 - c) **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
 - d) **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
 - e) **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
- 6) Service**
- a) **Laat het gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA

ATENÇÃO! Leia todas as instruções. O desrespeito das instruções a seguir podem causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões. O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir refere-se a ferramentas eléctricas com conexão a rede (com cabo) e a ferramentas operadas a pilhas (sem cabo). **GUARDE BEM ESTAS INSTRUÇÕES.**

1) Área de trabalho

- a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e arrumada.** Desordem e áreas de trabalho com fraca iluminação podem causar 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

- faixas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- c) **Mantenha crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante o trabalho com a ferramenta.** Distrações podem causar a falta de controle sobre o aparelho.
- ## 2) Segurança eléctrica
- a) **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 superfícies ligadas à terra, como por exemplo tubos, radiadores, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado de choques eléctricos, caso o corpo for ligado à terra.
 - 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) **O cabo do aparelho não deve ser utilizado para o transporte, para pendurar o aparelho, nem para puxar a ficha da tomada.** Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes em movimento do aparelho. Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choques eléctricos.
 - e) **Ao trabalhar com a ferramenta eléctrica ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para áreas externas.** O uso de um cabo apropriado para áreas externas reduz o risco de choques eléctricos.
- ## 3) Segurança de pessoas
- a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência 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) **Evite um accionamento involuntário. Assegure-se de que o interruptor esteja na posição "desligar", antes de introduzir a ficha na tomada.** Manter o dedo sobre o interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou conectar o aparelho já ligado à rede, pode levar a graves acidentes.
 - d) **Remover chaves de ajustes ou chaves de fenda, antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma chave de fenda ou chave de ajuste que se encontre numa parte móvel do aparelho, pode levar a lesões.
 - e) **Não se sobrestime. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma poderá ser mais fácil controlar o aparelho em situações inesperadas.
 - f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, roupa e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ser agarradas por partes em movimento.
 - g) **Se for prevista a montagem de dispositivos de aspiração de pó e de dispositivos de recolha, assegure-se de que estão conectados e que sejam utilizados de forma correcta.** A utilização destes dispositivos reduz os riscos provocados por pó.
- ## 4) Uso e tratamento de ferramentas eléctricas
- a) **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** A ferramenta correcta realizará o trabalho de forma melhor e mais segura dentro da faixa de potência indicada.
 - b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não puder ser ligado nem desligado.** Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada através do interruptor de ligar-desligar, é perigosa e deve ser reparada.
 - c) **Puxar a ficha da tomada antes de efectuar ajustes no aparelho, substituir acessórios ou armazenar a ferramenta eléctrica.** Esta medida de segurança evita que a ferramenta eléctrica seja ligada acidentalmente.
 - d) **Guarde ferramentas eléctricas que não estiverem sendo utilizadas, for a do alcance de crianças. Não permita que o aparelho seja utilizado por pessoas não familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de pessoas sem treinamento.
 - e) **Trate a sua ferramenta eléctrica com cuidado. Verifique se as partes móveis do**

SAFETY

aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, se há peças quebradas ou danificadas, que possam influenciar o funcionamento do aparelho. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização do aparelho. Muitos acidentes tem como causa uma manutenção insuficiente das ferramentas eléctricas.

- f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Ferramentas de cortes devidamente tratadas, com cantos afiados travam com menos frequência e podem ser controladas com maior facilidade.
- g) **Use a ferramenta eléctrica, os acessórios os bits da ferramenta etc., de acordo com estas instruções e da maneira determinada para este tipo especial de ferramenta eléctrica. Considere também as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins que os previstos, pode resultar em situações perigosas.

5) Uso e tratamento de aparelhos com acumulador

- a) **Assegure-se que o aparelho esteja desligado, antes de introduzir o acumulador.** A introdução de um acumulador numa ferramenta eléctrica ligada, pode levar a acidentes.
- b) **Apenas deverá carregar em carregadores, acumuladores recomendados pelo fabricante.** Um carregador que é apropriado para um tipo de acumulador, pode causar um incêndio se se for utilizado para carregar outros acumuladores.
- c) **Apenas utilize nas ferramentas eléctricas os acumuladores previstos.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e riscos de incêndio.
- d) **Quando o acumulador não estiver em uso, mantenha-o afastado de outros objectos de metal, como por exemplo agrafos, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objectos metálicos que possam ligar em ponte os contactos.** Um curto circuito entre os contactos do acumulador pode causar queimaduras ou incêndio.
- e) **Aplicações inadequadas podem provocar fugas do líquido do acumulador. Evite o contacto com este líquido. No caso de um contacto accidental, lave imediatamente com água fresca. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure um auxílio**

médico. O líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações ou queimaduras da pele.

6) Serviço

- a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser colocadas peças sobressalentes originais.** Desta forma é assegurada a segurança da ferramenta eléctrica.

GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKSER

Vigtigt! Læs alle instrukserne. I tilfælde af manglende overholdelse af nedenstående instrukser er der risiko for elektrisk stød, alvorlige personskader, og der kan opstå brandfare. Det benyttede begreb "el-værktøj" refererer til netdrevne maskiner (med tilslutningsledning) og batteridrevne maskiner (uden tilslutningsledning).

DISSE INSTRUKSER BØR OPBEVARES FOR SENERE BRUG.

1) Arbejdsplads

- a) **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og ryddeligt.** Uorden og uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- b) **Brug ikke maskinen i eksplosionstruede omgivelser, hvor der er 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) **Maskinens stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres.** Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne maskiner. Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader 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 (f.eks. må man aldrig bære maskinen i ledningen, hænge maskinen op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten).** Beskyt

SAFETY

- ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller udviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- e) **Hvis maskinen benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er godkendt til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- 3) Personlig sikkerhed**
- a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Man bør ikke bruge maskinen, hvis man er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af maskinen 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 altid, at afbryderen står på OFF, før stikket sættes i.** Undgå at bære maskinen med fingeren på afbryderen og sørg for, at maskintype er tændt, når den sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgle, inden maskinen tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindele, er der risiko for personskader.
- e) **Overvurder ikke dig selv. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere maskinen, 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 dette udstyr nedsætter risikoen for personskader som følge af støv.
- 4) **Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj**
- a) **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med den rigtige maskine arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- b) **Brug ikke en maskine, hvis afbryder er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- c) **Træk stikket ud af stikkontakten, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af maskinen.
- 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) **Maskinen bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at maskinens funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte maskiner.
- 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 fore.
- g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser, og sådan som det kræves for denne specielle værktøjstype. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** I tilfælde af anvendelse af værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.
- 5) **Omhyggelig omgang med og brug af akku-maskiner**
- a) **Kontroller, at maskinen er slukket, inden akku'en sættes i.** Det kan være farligt at sætte en akku i en maskine, der er tændt.
- b) **Oplad kun akku'er i ladeaggregater, der er anbefalet af fabrikanten.** Et ladeaggregat, der er egnet til en bestemt type akku'er, må ikke benyttes med andre akku'er – brandfare.
- c) **Brug kun de akku'er, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre akku'er øger risikoen

SAFETY

for personskader og er forbundet med brandfare.

- d) **Ikke benyttede akku'er må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem akku-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- e) **Hvis akku'en anvendes forkert, kan der slippe væske ud af akku'en. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Akku-væske kan give hudirritation eller forbrændinger.

6) Service

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

ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR

OBS! Samtliga anvisningar ska läsas. Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elektriskt slag, brand och/eller allvarliga kroppsskador. Nedan använt begrepp "Elverktyg" hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).
TA VÅL VARA PÅ SÄKERHETSANVISNINGARNA.

1) Arbetsplats

- 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 elektriskt slag.
- e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningsladdar som är godkända för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningsladd för utomhusbruk används minskar risken för elektriskt slag.

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 strömställaren står i läget "FRÅN" innan du kopplar stickproppen till vägguttaget.** 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 kann medföra kroppsskada.
- e) **Överskatta inte din förmåga. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga**

SAFETY

- delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kann dras in av roterande delar.
- g) **Vid elverktøy med dammutsugnings- og oppsamlingsutrustning kontrollere at anordningarna er rätt monterade och används på korrekt sätt.** Dessa anordningar reducerar faroriskerna i samband med damm.
- 4) Omsorgsfull hantering och användning av elverktøy**
- a) **Överbelasta inte elverktøyet. Använd för aktuellt arbete avsett elverktøy.** Med ett lämpligt elverktøy kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- b) **Ett elverktøy med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktøy som inte kann kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- c) **Dra stickproppen ur vägguttaget innan inställningar utförs, tillbehör delar byts ut eller elverktøy lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktøyet.
- d) **Förvara elverktøygen oåtkomliga för barn. Låt elverktøyet inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktøygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- e) **Sköt elverktøyet omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktøyet s funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktøyet återanvänds.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktøy.
- f) **Håll skärverktøygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktøy med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- g) **Använd elverktøyet, tillbehör, insatsverktøy osv. enligt dessa anvisningar och på sätt som föreskrivits för aktuell verktøymodell. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Används elverktøyet på icke ändamålsenligt sätt kann farliga situationer uppstå.
- 5) Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktøy**
- a) **Kontrollera att elverktøyet är fränkopplat innan batteriet läggs in.** Insättning av batteriet i ett inkopplat elverktøy kan leda till olyckor.
- b) **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- c) **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktøy.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- d) **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontaktarna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- e) **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation eller brännskada.
- 6) Service**
- a) **Låt elverktøyet repareras endast av kvalificerad fackpersonal och med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktøyet s säkerhet upprätthålls.

GENERELLE SIKKERHETSINFORMASJONER

OBS! Les gjennom alle anvisningene. Feil ved overholdelsen av nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader. Det nedenstående anvendte uttrykket "elektroverktøy" gjelder for strømndrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

TA GODT VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

1) Arbeidsplassen

- a) **Hold arbeidsområdet rent og ryddig.** Rotete arbeidsområder og arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- b) **Ikke arbeid med maskinen 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 maskinen.

2) Elektrisk sikkerhet

- a) **Støpselet til maskinen må passe inn i stikkkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede maskiner.** 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 maskinen 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 maskinen, henge den opp eller trekke den ut av stikkkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller maskindeler som beveger seg.** Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- e) **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er godkjent til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.
- 3) Personssikkerhet**
- a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk maskinen når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av maskinen 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 på-/av-bryteren står i "AV"-posisjon før du setter støpselet inn i stikkkontakten.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer maskinen eller kobler maskinen til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.
- e) **Ikke overvurder deg selv. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere maskinen bedre i uventede situasjoner.
- f) **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av disse innretningene reduserer farer på grunn av støv.
- 4) Aktsom håndtering og bruk av elektroverktøy**
- a) **Ikke overbelast maskinen. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og 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 stikkkontakten før du utfører innstillinger på maskinen, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet startung av maskinen.
- d) **Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utlignelig 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 maskinen. Kontroller om bevegelige maskindeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på maskinens funksjon. La skadede deler repareres før maskinen brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- f) **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- g) **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene og slik det er foreskrevet for denne spesielle maskintypen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

SAFETY

5) Aktsom håndtering og bruk av batteridrevne verktøy

- Sørg for at maskinen er slått av før du setter batteriet inn.** Hvis du setter batteriet inn i et elektroverktøy som er slått på, kan dette medføre uhell.
- Lad batteriet kun opp i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis et ladeapparat som er egnet til en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- Bruk derfor kun riktig type batterier for elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.
- Hold batteriet som ikke er i bruk unna binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander, som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- Ved gal bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege.** Batterivæske som renner ut kan føre til iritasjoner på huden eller forbrenninger.

6) Service

- Maskinen din skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes maskinens sikkerhet.

YLEISET TURVALLISUUSOHJEET

HUOMIO!: Kaikki ohjeet täytyy lukea. Alla olevien ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. Seuraavassa käytetty käsite "sähköyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähköyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähköyökaluja (ilman verkkojohtoa).

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET HYVIN.

1) Työpaikka

- Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- Älä työskentele sähköyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.**

Sähköyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.

- Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähköyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteesi hallinnan, huomiosi suuntautuessa muualle.

2) Sähköturvallisuus

- Sähköyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähköyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- Älä aseta sähköyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähköyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähköyökalun kantamiseen, vetämiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- Käyttäessäsi sähköyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilöturvallisuus

- Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähköyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähköyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähköyökalua käytettäessä, saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Suojavarusteet, kuten pölynsuojanaamari, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet pienentävät, tilanteen mukaan oikein käytettyinä, loukkaantumiseriskiä.
- Vältä sähköyökalun tahatonta käynnistämistä. Varmista, että**

käynnistyskytkin on asennossa "OFF", ennen kuin kytket pistotulpan pistorasiaan. Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan, käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.

- d) **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- e) **Älä yliarvioi itseäsi. 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 käsiเนet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- g) **Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että ne käytetään oikealla tavalla.** Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

4) Sähkötyökalujen käyttö ja hoito

- a) **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- c) **Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirrät sähkötyökalun varastoitavaksi.** Nämä turvatoimenpiteet pienentävät sähkötyökalun tahattoman käynnistysriskin.
- d) **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvuilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- e) **Hoida sähkötyökalusi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti, eivätkä ole puristuksessa sekä, että siinä ei ole murtuneita tai**

vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan. Anna korjauttaa mahdolliset viat ennen käyttöönottoa. Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.

- f) **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
- g) **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti ja tavalla, jota on säädetty erityisesti kyseiselle sähkötyökalulle. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön, saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

5) Akkukäyttöisten sähkötyökalujen käyttö ja hoito

- a) **Varmista, että sähkötyökalu on poiskytkettyä, ennen kuin asennat akun siihen.** Akun asennus sähkötyökaluun, jonka käynnistyskytkin on käyntiasennossa altistaa onnettomuuksille.
- b) **Lataa akku vain valmistajan määräämässä latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- c) **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.
- d) **Pidä irrallista akkua loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- e) **Väärästä käytöstä johtuen saattaa akusta vuotaa nestettä, jota ei tule koskettaa . Jos nestettä vahingossa joutuu iholle, huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan tämän lisäksi lääkärin apua.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

6) Huolto

- a) **Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.**

Täten varmistat, että sähkötyökälu säilyy turvallisena.

OGÓLNE PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA! Należy przeczytać wszystkie przepisy. Błędy w przestrzeganiu następujących przepisów mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała. Użyte w dalszej części pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi napędzanych prądem (z kablem zasilającym) i do elektronarzędzi napędzanych akumulatorami (bez kabla zasilającego).

NALEŻY DOBRZE PRZECHOWYWAĆ TE PRZEPISY.

1) Miejsce pracy

- a) **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek i nie oświetlone zakresy 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 podpałić ten pył lub pary.
- c) **Elektronarzędzie trzymać podczas pracy z daleka od dzieci i innych osób.** Przy odwróceniu uwagi można stracić kontrolę nad narzędziem.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

- a) **Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób.** Nie należy używać wtyczek adapterowych razem z uziemnionymi narzędziami. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- b) **Należy unikać kontaktu z uziemnionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, gdy Państwa ciało jest uziemnione.
- c) **Urządzenie należy trzymać zabezpieczone przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.
- d) **Nigdy nie należy używać kabla do innych czynności.** Nigdy nie używać kabla do noszenia urządzenia za kabel, zawieszenia lub do wyciągania wtyczki z gniazda. Kabel należy trzymać z daleka od wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub poplątane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem.

- e) **W przypadku, że elektronarzędziem pracuje się na świeżym powietrzu należy używać kabla przedłużającego, który dopuszczony jest do używania na zewnątrz.** Użycie dopuszczonego do używania na zewnątrz kabla przedłużającego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3) Bezpieczeństwo osób

- a) **Należy być uważnym, zważać na to co się robi i pracę elektronarzędziem rozpoczynać z rozsądkiem.** Nie należy używać urządzenia gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Moment nieuwagi przy użyciu urządzenia może doprowadzić do poważnych urażeń ciała.
- b) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego jak maska przeciwpyłowa, nie ślizgające się buty robocze, hełm ochronny lub ochrona słuchu, w zależności od rodzaju i użycia elektronarzędzia zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia.** Należy upewnić się, że włącznik/wyłącznik znajduje się w pozycji "AUS" <wyłączony> zanim włożona zostanie wtyczka do gniazda. W przypadku, że przy noszeniu urządzenia trzyma się palec na włączniku/wyłączniku lub włączone urządzenie podłączone zostanie do prądu, to może to doprowadzić do wypadków.
- d) **Zanim urządzenie zostanie włączone należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.** Narzędzie lub klucz, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.
- e) **Nie należy przeceniać swoich możliwości.** Należy dbać o bezpieczną pozycję pracy i zawsze utrzymywać równowagę. Przez to możliwa jest lepsza kontrola urządzenia w nieprzewidzianych sytuacjach.
- f) **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania lub biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać ujęte przez poruszające się części.
- g) **W przypadku, że możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub podchwytyjących należy upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użyte.** Użycie tych urządzeń zmniejsza zagrożenie spowodowane pyłami.

SAFETY

4) Staranne obcowanie oraz użycie elektronarzędzi

- a) **Nie należy przeciążać urządzenia.** Do pracy używać należy elektronarzędzia, które jest do tego przewidziane. Odpowiednim narzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie sprawności.
- b) **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- c) **Przed podjęciem nastawienia urządzenia, wymiany narzędzi lub odłożeniem narzędzia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się urządzenia.
- d) **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.** Nie należy dać narzędzia do użytku osobom, które jego nie znają lub nie przeczytały tych przepisów. Używane przez niedoświadczone osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.
- e) **Urządzenie należy pieczołowicie pielęgnować. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone, co mogłoby mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia.** Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy. Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.
- f) **Narzędzia tnące należy utrzymywać ostre i czyste.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi zablokują się rzadziej i łatwiej się je prowadzi.
- g) **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia itd. należy używać odpowiednio do tych przepisów i tak, jak jest to przewidziane dla tego specjalnego typu urządzenia.** Uwzględnić należy przy tym warunki pracy i czynność do wykonania. Użycie elektronarzędzi do innych niż przewidziane prace może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

5) Staranne obcowanie i używanie urządzeń napędzanych akumulatorami

- a) **Przed włożeniem akumulatora należy upewnić się czy urządzenie jest wyłączone.** Wkładanie akumulatora do elektronarzędzia,

które jest włączone, może doprowadzić do wypadków.

- b) **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach, które polecił producent.** Dla ładowarki, która nadaje się do ładowania określonych akumulatorów istnieje niebezpieczeństwo pożaru, gdy użyte zostaną inne akumulatory.
- c) **Do elektronarzędzi należy używać jedynie przewidzianych do tego akumulatorów.** Użycie innych akumulatorów może doprowadzić do obrażeń ciała i niebezpieczeństwa pożaru.
- d) **Nie używamy akumulator należy trzymać z daleka od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie kontaktów.** Zwarcie pomiędzy kontaktami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
- e) **Przy niewłaściwym użyciu możliwe jest wydostanie się cieczy z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nią. Przy przypadkowym kontakcie spłukać wodą. W przypadku, że ciecz dostała się do oczu należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Ciecz akumulatorowa może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

6) Serwis

- a) **Naprawę urządzenia należy zlecić jedynie kwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

WŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

POZOR! Čtěte všechny pokyny. Chyby při dodržování níže uvedených pokynů mohou způsobit elektrický úder, požár, event. těžká poranění. Níže použitý pojem "elektronářadí" se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (s přípojevacím kabelem) a na elektronářadí provozované na baterii (bez přípojevacího kabelu).

TYTO PŘEDPISY DOBRĚ USCHOVEJTE.

1) Pracovní místo

- 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 elektrického úderu.

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

- 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 stroje nebo vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko elektrického úderu.

- 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 elektrického úderu.

3) Bezpečnost osob

- a) **Bud'te 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 stroje do provozu.** Přesvědčte se ještě než zastrčíte

zástrčku do zásuvky, že je spínač v poloze "VYPNUTO". Máte-li při nošení stroje prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.

- d) **Než stroj zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubovák.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.

- e) **Nepřeceňujte se. Zajistěte si bezpečný postoj a vždy udržujte 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 pohyblivých se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými se díly.

- g) **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití těchto přípravků snižuje ohrožení prachem.

4) Svědomité zacházení a používání elektronářadí

- a) **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určený stroj.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.

- b) **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.

- c) **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí stroje.

- d) **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.

- e) **Pečujte o stroj svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce stroje. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.

- f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.

- g) **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto**

pokynů a tak, jak je to pro ten určitý speciální typ stroje předepsáno. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

5) Svědomité zacházení a používání akumulátorového nářadí

- Než nasadíte akumulátor, zabezpečte, aby stroj byl vypnutý.** Nasazení akumulátoru do elektronářadí, které je zapnuté, může vést k úrazům.
- Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječe, která je doporučena výrobcem.** Pro nabíječku, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- Do elektronářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poraněním a požárům.
- Nepoužívaný akumulátor uchovávejte mimo kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek opálení nebo požár.
- Při špatném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Zabraňte kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte navíc i lékaře.** Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popálení.

6) Servis

- Nechte Váš stroj opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

GENEL GÜVENLİK TALİMATI

DİKKAT! Bu talimatın bütün hükümlerini okuyun. Aşağıdaki talimat hükümlerine uyarken hata yapılırsa, elektrik çarpmaları, yangın ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir. 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.

BU GÜVENLİK TALİMATINI GÜVENLİ BİR YERDE İYİ BİR BİÇİMDE SAKLAYIN.

1) Çalışma yeri

- Çalıştığınız yeri temiz ve düzenli tutun.** İşyerindeki düzensizlik ve yetersiz aydınlatma kazalara neden olabilir.
- Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğunu patlama tehlikesi olan yer ve mekânlarda aletinizle çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına veya yanmasına neden olan kıvılcıklar çıkarırlar.
- Elektrikli el aletinizle çalışırken çocukları ve başkalarını çalışma alanınızın uzağında tutun.** Yakınıınızda bulunan kişiler dikkatinizi dağıtabilir ve bu da alet üzerindeki kontrolünüzü kaybetmenize neden olabilir.

2) Elektriksel güvenlik

- Aletinizin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir şekilde değiştirmeyin. Korumucu topraklamalı aletlerle adaptörlü fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş, orijinal fiş ve uygun prizler elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
 - Borular, kalorifer tesisatı, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Eğer bedeniniz topraklanacak olursa yüksek bir elektrik çarpması tehlikesi ortaya çıkar.
 - Aletinizi yağmur ve nemden koruyun.** Elektrikli el aletinin içine suyun sızması elektrik çarpması tehlikesini yükseltir.
 - Kabloyu kendi amacı dışında kullanmayın; örneğin aleti kablodan tutarak taşımayın, aleti kablo ile asmayın veya kablodan çekerek fişi prizden çıkarmayın.** Kabloyu aşırı ısıktan, yağlardan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpması tehlikesini yükseltir.
 - Nâr Elektrikli el aletinizle açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya müsadele uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun ve müsadele uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- ## 3) Kişilerin güvenliği
- Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve elektrikli el aletinizle çalışırken makul hareket edin. Yorgunsanız, hap, ilaç veya alkol almışsanız aletinizi kullanmayın.**

SAFETY

- Aletinizi kullanırken bir anlık dikkatsizliğiniz ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- 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) **Aletinizin kontrolünüz dışında çalışmaması için gerekli önlemleri alın. Fişi prize takmadan önce açma/kapama şalterinin mutlaka "Kapalı" konumunda olduğundan emin olun.** Aleti taşıırken parmağınız açma/kapama şalteri üzerinde ise veya aleti açık durumda akım şebekesine bağlayacak olursanız kaza tehlikesi ile karşılaşabilirsiniz.
- d) **Aleti çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya tornavidaları aletten uzaklaştırın.** Dönen alet parçasına temas halinde bulunan bir uç veya anahtar yaralanmalara neden olabilir.
- e) **Kendinize çok fazla güvenmeyin. Duruşunuzun güvenli olmasına dikkat edin ve daima dengenizi koruyun.** Bu sayede aletinizi beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edersiniz.
- f) **Uygun iş giysileri giyin. Çalışırken çok bol giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, takılar veya uzun saçlar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- g) **Aletinize toz emme donanımı ve toz tutma donanımı takılabiliyorsa, bunların bağlı olup olmadığını ve doğru işlev görüp görmediklerini kontrol edin.** Bu gibi donanımların kullanılması tozlardan gelebilecek tehlikeleri azaltır.
- 4) **Elektrikli el aletleriyle dikkatli çalışmak ve aleti doğru kullanmak**
- a) **Aletinizi aşırı ölçüde zorlamayın. İşinize uygun elektrikli el aletini kullanın.** Uygun elektrikli el aleti ile belirtilen performans alanında daha iyi ve daha güvenli çalışırsınız.
- b) **Açma/kapama şalteri arızalı olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılması gerekir.
- c) **Aletin kendinde bir ayarlama yapmadan, aksesuarı değiştirmeden veya aleti elinizden bırakmadan önce fişi prizden çekin.** Bu önlem, aletin kontrolünüz dışında ve istenmeden çalışmasını önler.
- d) **Kullanım dışında iken elektrikli el aletinizi çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu güvenlik talimatını okumayan kişilerin aleti kullanmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldıkları takdirde elektrikli el aletleri tehlikeli olabilirler.
- e) **Aletinizin bakımını özenle yapın. Aletin hareketli parçalarının kusursuz işlev görüp görmediklerini ve sıkışmadıklarını, parçaların kırık veya hasarlı olup olmadıklarını kontrol edin, aksi takdirde alet işlevini tam olarak yerine getiremez. Aletinizi kullanmadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası aletlerin kötü ve yetersiz bakımından kaynaklanır.
- f) **Kesici uçları keskin ve temiz tutun.** İyi bakım görmüş kesici uçlar daha ender sıkışırlar ve daha iyi yönlendirilirler.
- g) **Elektrikli el aletlerini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini bu güvenlik talimatına uygun olarak ve alet tipine özgü kurallara uyarak kullanın. Aletinizi kullanırken çalışma koşullarını ve yaptığınız işi daima dikkate alın.** Elektrikli el aletlerini kendileri için öngörülen işlerin dışında kullanmak tehlikeli durumların ortaya çıkmasına neden olabilir.
- 5) **Akülü aletlerle dikkatli çalışmak ve aletleri doğru kullanmak**
- a) **Aküyü alete yerleştirmeden önce aletin kapalı olduğundan emin olun.** Açık olan bir alete akünün yerleştirilmesi kazalara neden olabilir.
- b) **Aküleri sadece üretici tarafından tavsiye edilen şarj cihazlarında şarj edin.** Belirli bir tür akü için geliştirilmiş bir şarj cihazının değişik bir akü için kullanılması yangın tehlikesine yol açar.
- c) **Elektrikli el aletlerinde sadece o alet için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanılması yaralanmalara ve yangın tehlikesinin ortaya çıkmasına neden olabilir.
- d) **Kullanım dışında bulunan aküleri, kontaklar arasında köprüleme yapma olasılığı bulunan büro ataçları, madeni paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya diğer küçük metal eşya ve cisimlerden uzak tutun.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangın çıkmasına neden olabilir.
- e) **Yanlış kullanım durumunda akünün dışına sıvılar sızabilir. Bu sıvılara temas etmeyin. Yanlışlıkla aküden sızan sıvılara temas ederseniz, temas yerini hemen su ile**

yıkayın. Eğer söz konusu sıvı gözünüze kaçacak olursa hemen bir hekime başvurun. Aküden dışarı sızan sıvılar cildinize tahrişlere veya yanmalara neden olabilir.

6) Servis

- a) **Aletinizi sadece uzman bir elemana ve orijinal yedek parçalar kullandırarak onartın.** Böylelikle aletin güvenliğini korumuş olursunuz.

BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

Figyelem! Olvassa el valamennyi előírást. A következőkben leírt előírások helytelen betartása áramütésekhez, tüzhez és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet. Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati kábellel és csatlakozóval) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (kábel nélkül) foglalja magában. **KÉRJÜK GONDOSAN ŐRIZZE MEG EZEKET AZ ELŐÍRÁSOKAT.**

1) Munkahely

- 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 a munkától, könnyen elvesztheti 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) **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint csövekhez, fűtőtestekhez, kályhákhoz és**

hűtőszekrényekhez. Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.

- c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvesség hatásától.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez 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 sohasé húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva.** Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól és mozgó gépalkatrészekről. Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- ### 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 az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló az "AUS" ("KI") helyzetben van, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az újjat a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.
- d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.

- e) **Ne becslje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- f) **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját 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.** Ezen berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
- 4) Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata**
- a) **Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíthatni.
- c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból, 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) **A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A megrongálódott részeket a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.
- f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.
- 5) Az akkumulátoros kéziszerszámok gondos kezelése és használata**
- a) **Győződjön meg róla, hogy a készülék ki van kapcsolva, mielőtt beszerelné a készülékbe az akkumulátort.** Ha egy bekapcsolt elektromos kéziszerszámra szerel be egy akkumulátort, ez balesetekhez vezethet.
- b) **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekben töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- c) **Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- d) **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort irodai kapcsolóktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- e) **Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe jutott az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le a vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy**

orvost. A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.

6) Szerviz

- a) **Az elektromos kézszerszámot csak szakképzett személyzet és csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kézszerszám biztonságos szerszám maradjon.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διαβάστε όλες τις υποδείξεις. Η μη τήρηση των παρακάτω υποδείξεων μπορεί να έχει σα συνέπεια ηλεκτροπληξία, κίνδυνο πυρκαϊάς ή/και σοβαρούς τραυματισμούς. Ο χαρακτηρισμός "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις παρακάτω προειδοποιητικές υποδείξεις αφορά ή το φορητό (χειρισμός με το χέρι) ηλεκτρικό μηχανήμα σας (με ηλεκτρικό καλώδιο) ή το μηχανήμα σας με μπαταρία (χωρίς καλώδιο).

ΔΙΑΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ.

1) Χώρος εργασίας

- a) Διατηρείτε το χώρο που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο. Αταξία στο χώρο που εργάζεσθε και μη φωτισμένες περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- b) Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Τα ηλεκτρικά εργαλεία μπορεί να δημιουργήσουν οπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμώσεις.
- c) Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε τα παιδιά κι άλλα τυχόν πρόσωπα μακριά από το χώρο που εργάζεσθε. Σε περίπτωση που άλλα άτομα αποσπάσουν την προσοχή σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

- a) Το φις του καλωδίου του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην αντίστοιχη πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανένα τρόπο η μετασκευή του φις. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φις σε συνδυασμό με ηλεκτρικά εργαλεία συνδεδεμένα με τη γη (γειωμένα). Άθικτα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- b) Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες και ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

- c) Μην εκθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο στη βροχή ή την υγρασία. Η διείσδυση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- d) Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να μεταφέρετε ή ν' αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, κοφτερές ακμές η κινούμενα εξαρτήματα. Τυχόν χαλασμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- e) Όταν εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο χρησιμοποιείτε πάντοτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντάζες) που έχουν εγκριθεί για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης εγκριμένων για εργασία σε εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) Ασφάλεια προσώπων

- a) Να είσθε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεσθε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην κάνετε χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου όταν είσθε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρισκόσθε υπό την επιρροή ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- b) Φοράτε προστατευτικά ενδύματα και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Όταν φοράτε ενδύματα ασφαλείας, ανάλογα με το υπό χρήση ηλεκτρικό εργαλείο, όπως προσταυίδα προστασίας από σκόνη, αντιολισθηκά παπούτσια ασφαλείας, κράνη ή ωτασπίδες, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- c) Αποφεύγετε την αθέλητη θέση σε λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης ON/OFF βρίσκεται στη θέση "Aus" ("OFF"), πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πρίζα. Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάκτυλό σας στο διακόπτη ON/OFF ή αν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή ρεύματος όταν ο διακόπτης ON/OFF βρίσκεται στη θέση "EIN" ("ON"), αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- d) Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία πριν τα θέσετε σε λειτουργία τυχόν συναρμολογημένα χρησιμοποιήσιμα εργαλεία ή κλειδιά. Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο στο περιστρεφόμενο εξάρτημα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- e) Μην υπερκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας. Αυτό σας επιτρέπει τον καλύτερο έλεγχο το ηλεκτρικού

- εργαλείου σε περιπτώσεις απροσδόκητων καταστάσεων.
- f) Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία εργασίας. Μη φοράτε φαρδιά ενδύματα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ενδύματα σας και τα γάντια σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα. Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα και μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- g) Αν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε αν οι διατάξεις αυτές είναι συνδεδεμένες καθώς κι αν χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση τέτοιων διατάξεων μειώνει τους κινδύνους που προέρχονται από τη σκόνη.
- 4) Χρήση κι επιμελής χειρισμός των ηλεκτρικών εργαλείων
- a) Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεσθε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- b) Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο του οποίου ο διακόπτης ON/OFF είναι χαλασμένος. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- c) Βγάλτε το φως από την πρίζα πριν διεξάγετε κάποια εργασία ρύθμισης στο ηλεκτρικό εργαλείο, πριν αντικαταστήσετε/αλλάξετε κάποιο εξάρτημα ή όταν πρόκειται να το διαφυλάξετε/αποθηκεύσετε. Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο να τεθεί το μηχάνημα αθέλητα σε λειτουργία.
- d) Διαφυλάγεται τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην αφήνετε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες χρήσης να το χρησιμοποιήσουν. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- e) Να περιποιήστε προσεκτικά το ηλεκτρικό σας εργαλείο και να ελέγχετε, αν τα κινούμενα τμήματά του λειτουργούν άψογα και δεν μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν χαλάσει ή σπάσει εξαρτήματα, τα οποία επηρεάζουν έτσι αρνητικά τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε τυχόν χαλασμένα εξαρτήματα του ηλεκτρικού εργαλείου για επισκευή πριν το χρησιμοποιήσετε πάλι. Η ανεπαρκής συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- f) Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία κοφτερά και καθαρά. Τα κοπτικά εργαλεία που συντηρούνται με προσοχή μπορούν να οδηγηθούν εύκολα και να ελεγχθούν καλύτερα.
- g) Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματα, τα χρησιμοποιήσιμα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες καθώς και όπως προβλέπεται για τον εκάστοτε τύπο μηχανήματος. Λαμβάνετε ταυτόχρονα υπόψη σας τις συνθήκες εργασίας και την υπό εκτέλεση εργασία. Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για άλλες εκτός από τις προβλεπόμενες εργασίες μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- 5) Χρήση κι επιμελής χειρισμός εργαλείων μπαταρίας
- a) Πριν τοποθετήσετε το μπλοκ μπαταρίας βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ON/OFF βρίσκεται στη θέση OFF (AUS). Η τοποθέτηση του μπλοκ μπαταρίας στο ηλεκτρικό εργαλείο όταν ο διακόπτης ON/OFF βρίσκεται στη θέση ON μπορεί να οδηγήσει σε ατυχήματα.
- b) Φορτίζετε μόνο με φορτιστές που προβλέπει ο κατασκευαστής. Η φόρτιση με φορτιστές που δεν προορίζονται για τον υπό φόρτιση τύπο του μπλοκ μπαταρίας δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς.
- c) Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία πάντοτε με τα προβλεπόμενα γι' αυτά μπλοκ μπαταρίας. Η χρήση διαφορετικών μπλοκ μπαταρίας μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς ή πυρκαϊά.
- d) Διαφυλάγεται τις μπαταρίες που δε χρησιμοποιείτε μακριά από μεταλλικά αντικείμενα, π. χ. από συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες κι άλλα παρόμοια μικροαντικείμενα, τα οποία θα μπορούσαν να επιγεφυρώσουν τις διάφορες μεμονωμένες επαφές. Μια επιγεφύρωση από μεταλλικά αντικείμενα μπορεί να προκαλέσει βραχυκύκλωμα, σπινθηρισμό ή πυρκαϊά.
- e) Υπό δυσμενείς συνθήκες λειτουργίας μπορεί να διαρρέυσουν υγρά από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή με μια μη στεγνή μπαταρία. Σε περίπτωση ακούσιας επαφής με τα υγρά, ξεπλύντε αμέσως με νερό την αντίστοιχη θέση επαφής. Εκτός από αυτό, αν τα υγρά διεισδύσουν στα μάτια σας, επισκεφτείτε χωρίς καθυστέρηση ένα γιατρό. Τα διαρρέοντα υγρά των μπαταριών μπορεί να προκαλέσουν ερεθισμούς ή και εγκαύματα.
- 6) Service
- a) Δίνετε το ηλεκτρικό σας εργαλείο για επισκευή από άριστα ειδικευμένο προσωπικό, μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Прочтите все указания. Ошибки при соблюдении приведенных ниже указаний могут привести к поражению электрическим током, пожару, и/или вызвать тяжелые травмы.

Использованное ниже понятие "электроинструмент" обозначает электрический инструмент с питанием от электрической сети (с кабелем питания) и аккумуляторный электроинструмент (без кабеля питания).

ЗАБОТЛИВО ХРАНИТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ

1) Рабочее место

- a) **Соблюдайте на Вашем рабочем месте чистоту и порядок.** Беспорядок на рабочем месте и его плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- b) **Не работайте с прибором во взрывоопасном окружении, в котором находятся горючие жидкости, газы или пыли.** При работе электроинструмент искрит и искры могут воспламенить пыль или пары.
- в) **Не допускайте детей и других лиц к Вашему рабочему месту при работе с электроинструментом.** При отвлечении другими лицами Вы можете потерять контроль над прибором.

2) Электрическая безопасность

- a) **Вилка подключения прибора должна отвечать штепсельной розетке. Не производите на вилке никаких изменений. Не применяйте штекерные адаптеры для приборов с защитным заземлением.** Подлиннные штекеры и соответствующие сетевые розетки снижают риск возникновения электрического удара.
- b) **Избегайте контакта с заземленными поверхностями, как-то трубами, системами отопления, плитами и холодильниками.** При соприкосновении с "землей" возникает повышенный риск электрошока.
- в) **Защищайте прибор от воздействий дождя и сырости.** Проникновение воды в электроприбор повышает риск электрического удара.
- г) **Не используйте кабель не по назначению и не носите за него прибор, не используйте его для подвешивания прибора или для вытягивания вилки из розетки. Оберегайте кабель от воздействий высоких температур, масла, острых кромок илидвигающихся частей прибора.** Поврежденный или запутанный кабель повышает риск электрического удара.

- д) **При работе с электроинструментом под открытым небом используйте только такой удлинительный кабель, который допущен для наружного применения.** Использование допущенного для наружных работ удлинительного кабеля снижает риск электрического удара.
- 3) **Безопасность людей**
 - a) **Будьте внимательны, следите за тем, что Вы делаете и выполняйте работу с электроинструментом обдуманно. Не пользуйтесь прибором в усталом состоянии или если Вы находитесь под действием наркотиков, алкоголя или лекарств.** Момент невнимательности при работе с прибором может привести к серьезным травмам.
 - б) **Носите индивидуальные средства защиты и всегда защитные очки.** Индивидуальные средства защиты, применяемые в зависимости от вида и использования электроинструмента, как то пылезащитный респиратор, нескользящая обувь, защитный шлем, средства защиты слуха, сокращают риск травм.
 - в) **Избегайте случайного включения электроинструмента. Проверьте положение выключателя, он должен стоять в положении "Выкл." перед тем как Вы вставите вилку в штепсельную розетку.** Если Вы при ношении прибора держите пальцы на выключателе или если Вы подключаете включенный прибор к электропитанию, то это может привести к несчастным случаям.
 - г) **Выньте инструменты для настройки и установки или гаечный ключ из прибора перед его включением.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части прибора, может привести к травмам.
 - д) **Не переоценивайте свои способности. Обеспечьте себе надежное и устойчивое положение, чтобы Вы в любой момент держали свое тело в равновесии.** В таком положении Вы сможете лучше держать под контролем прибор в неожиданных ситуациях.
 - е) **Носите подходящую рабочую одежду, прилегающую к телу и откажитесь от украшений.** Держите волосы, одежду и перчатки подальше от находящихся в движении частей прибора. Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены находящимися в движении частями.
 - ж) **При наличии возможности установки пылесосаывающих и пылесборных устройств убедитесь в том, что они присоединены и**

SAFETY

- правильно используются. Использование этих устройств снижает опасность от воздействия пыли.
- 4) **Заботливое обращение с электроинструментом и его правильная эксплуатация**
- 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) **Выньте вилку из штепсельной розетки перед тем как Вы начнете выполнять настройку прибора, смену принадлежностей или перед уборкой Вашего рабочего места.** Эта мера предосторожности предотвращает случайный старт прибора.
 - г) **Неиспользуемый электроинструмент храните в недосягаемом для детей месте. Не позволяйте использовать прибор лицам, которые не ознакомлены с ним или не читали настоящих указаний.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных лиц.
 - д) **Тщательно ухаживайте за Вашим прибором. Проверяйте безупречную функцию подвижных частей, легкость их хода, целостность всех частей и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на функционирование прибора. Сдайте поврежденные части прибора на ремонт до его использования.** Причины большого числа несчастных случаев вытекали из плохого обслуживания электроприбора.
 - е) **Держите в заточенном и чистом состоянии режущие инструменты.** Хорошо ухоженный режущий инструмент с острыми режущими кромками режет заклинивается и его легче вести.
 - ж) **Используйте электроинструменты, принадлежности, рабочий инструмент и т. п. в соответствии с настоящими указаниями и так, как это предписано для этого специального типа прибора. Учитывайте при этом рабочие условия и подлежащую выполнению работу.** Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям
- 5) **Заботливое обращение с аккумуляторными приборами и их правильное использование**
- а) **Перед установкой аккумулятора в прибор убедитесь в том, что инструмент выключен.** Установка аккумулятора во включенный электроинструмент может привести к несчастным случаям.
 - б) **Заряжайте аккумуляторы только в рекомендуемых изготовителем зарядных устройствах.** На зарядном устройстве, предназначенном для определенного вида аккумуляторов, может возникнуть пожар, если его применяют для других типов аккумуляторов.
 - в) **Используйте в электроинструментах только предусмотренные для этих инструментов аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
 - г) **Не храните неиспользуемый аккумулятор вместе с канцелярскими скрепками, монетами, ключами, гвоздями, винтами и другими маленькими металлическими предметами, которые могут замкнуть накоротко контакты.** Замыкание контактов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
 - д) **При неправильном применении из аккумулятора может вытечь жидкость. Избегайте контакта с ней. При случайном контакте смойте водой. При попадании жидкости в глаза немедленно обратитесь за помощью к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или ожогам.
- 6) **Сервис**
- а) **Поручайте ремонт Вашего прибора только квалифицированному специальному персоналу при использовании подлинных запасных частей.** Этим обеспечивается сохранение безопасности прибора.

OPTIONAL

FF60150



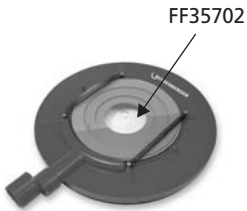
FF35751



FF35750



FF35701



FF35301



FF35302



FF35210

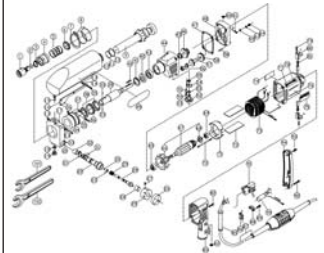


www.rothenberger.com



www.rothenberger.com

9.0100



OPTIONAL

Zubehör und Ersatzteile / Accessories and spare parts

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

Stempel / Stamp

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

Tel. : +49 6195 / 99 52-14

Fax : +49 6195 / 99 52-15

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

Ihre Bestellung
Your order

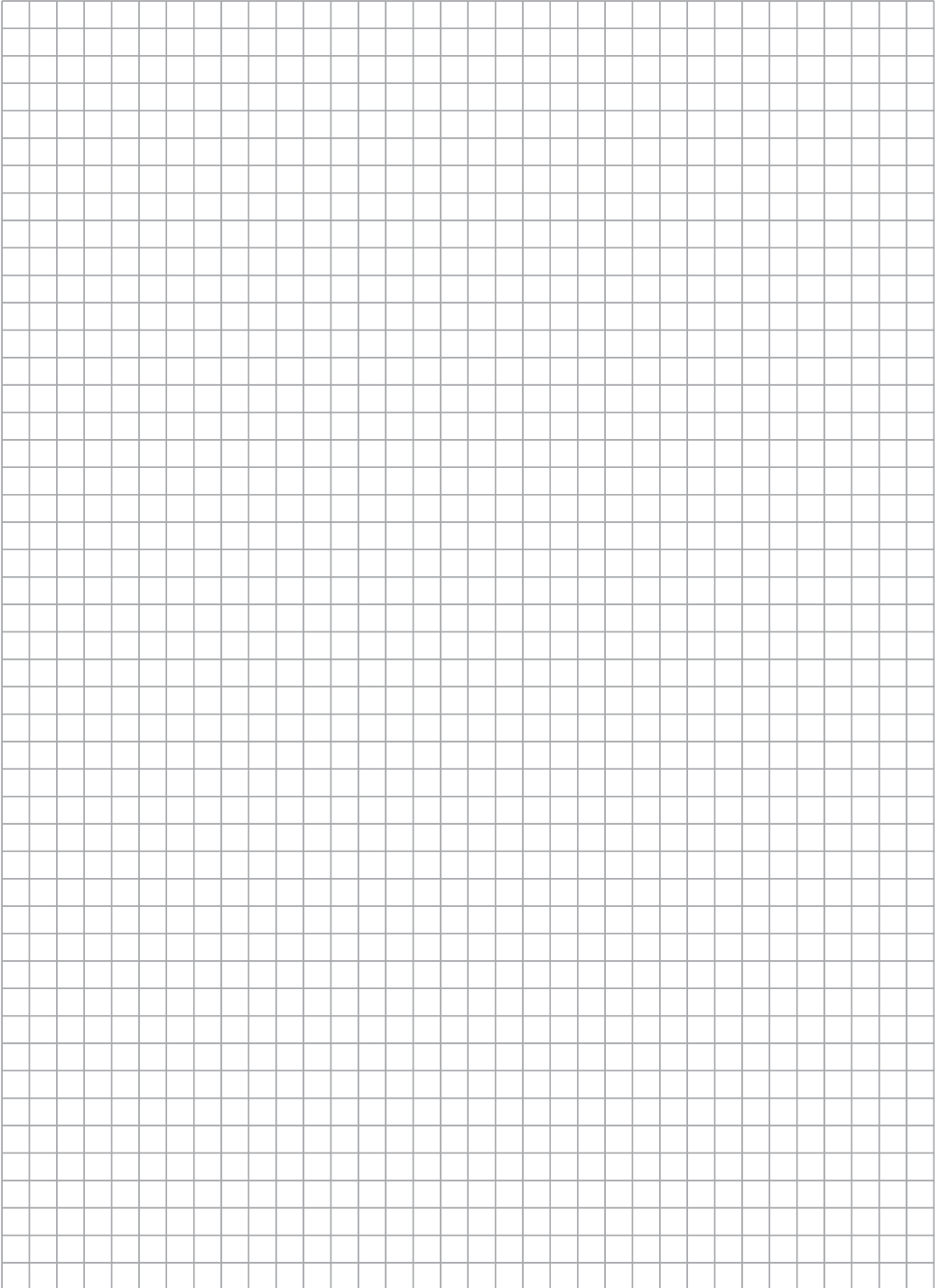
Artikel Nr. / Article no.	Menge / Quantity	Bezeichnung / Description	Preis / Price

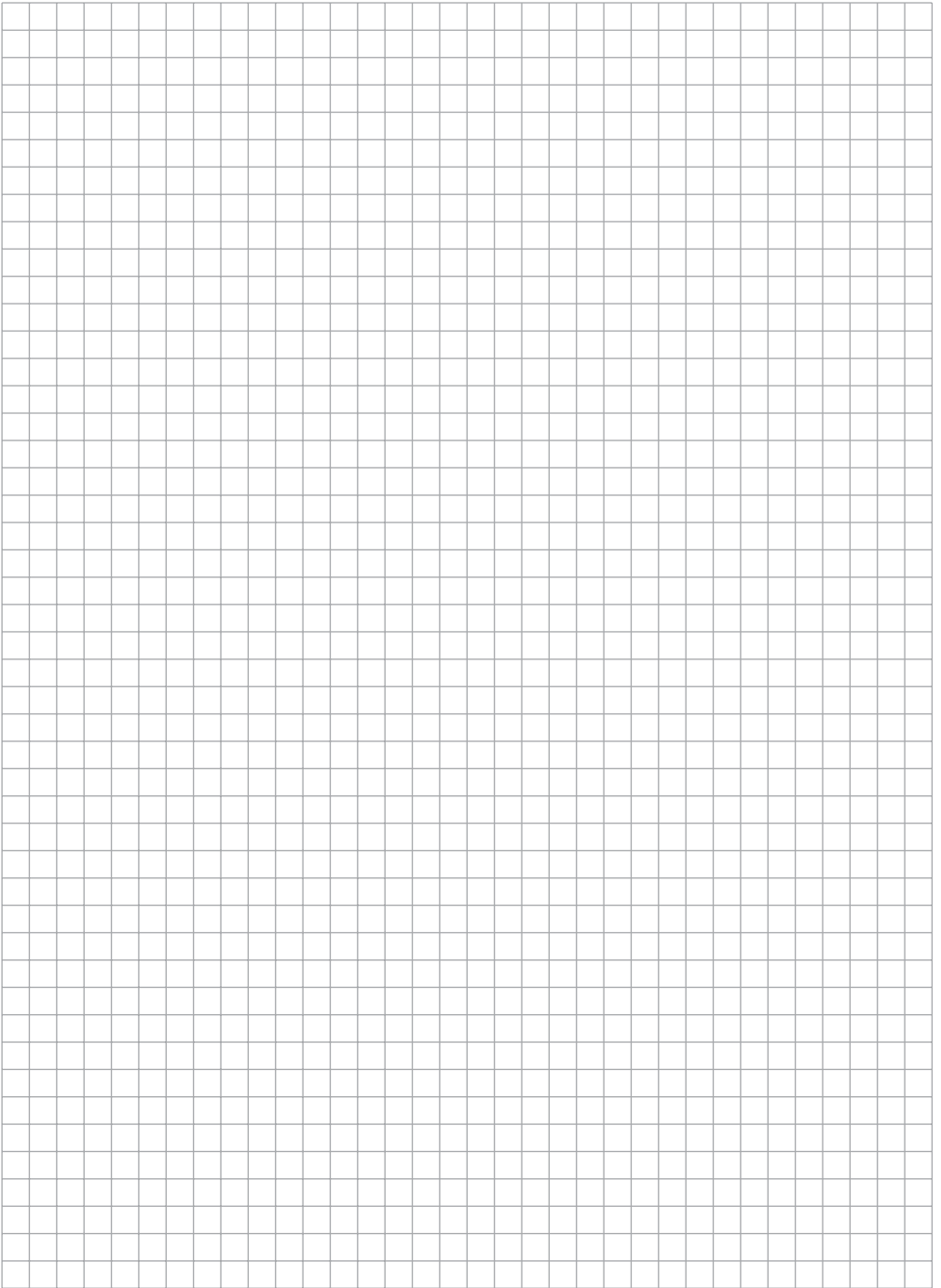
.....
Datum / Date

.....
Unterschrift / Signature



Notes





ROTHENBERGER Worldwide

- Germany**
Headquarters
ROTHENBERGER AG
Industriestraße 7 • D-65779 Kelkheim/Germany
Tel. + 49 (0) 61 95 / 800 - 1 • Fax + 49 (0) 61 95 / 7 44 22
verkauf@rothenberger.com • www.rothenberger.com
- ROTHENBERGER Produktion GmbH
Lilienthalstraße 71 - 87 • D-37235 Hessisch-Lichtenau
Tel. + 49 (0) 56 02 / 93 94 - 0 • Fax + 49 (0) 56 02 / 93 94 36
- ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Industriestraße 7 • D-65779 Kelkheim/Germany
Tel. + 49 (0) 61 95 / 800 - 1 • Fax + 49 (0) 61 95 / 7 44 22
verkauf@rothenberger.com
- Australia**
ROTHENBERGER Australia Pty. Ltd.
Unit 12 • 5 Hudson Avenue • Castle Hill • N.S.W. 2154
Tel. + 61 2 / 98 99 75 77 • Fax + 61 2 / 98 99 76 77
rothenberger@rothenberger.com.au
www.rothenberger.com.au
- Austria**
ROTHENBERGER Werkzeuge- und Maschinen
Handelsgesellschaft m.b.H.
Gewerbestraße 9 • A-5081 Anif near Salzburg
Tel. + 43 (0) 62 46 / 7 20 91-45 • Fax + 43 (0) 62 46 / 7 20 91-15
office@rothenberger.at • www.rothenberger.at
- Belgium**
ROTHENBERGER Benelux bvba
Antwerpsesteenweg 59 • B-2630 Aartselaar
Tel. + 32 (0) 3 / 8 77 22 77 • Fax + 32 (0) 3 / 8 77 03 94
info@rothenberger.be
- Brazil**
ROTHENBERGER do Brasil Ltda.
Rua marinho de Carvalho, No. 72 - Vila Marina
09921-005 Diadema - São Paulo - Brazil
Tel. + 55 11 / 40 44 47-48 • Fax + 55 11 / 40 44 50-51
vendas@rothenberger.com.br • www.rothenberger.com.br
- Bulgaria**
ROTHENBERGER Bulgaria GmbH
Boul. Sitniakovo 79 • BG-1111 Sofia
Tel. + 35 9 / 2 9 46 14 59 • Fax + 35 9 / 2 9 46 12 05
info@rothenberger.bg • www.rothenberger.bg
- China**
SHANGHAI ROTHENBERGER I/E CO., LTD
No. 199 Jiugan Road, Sijing Town,
Songjiang District, Shanghai, (201601) China
Tel. + 86 21 / 57 61 76 88 • Fax + 86 21 / 57 61 79 59
Fax + 86 21 / 57 62 60 62 • office@rothenberger.cn
- Czech Republic**
ROTHENBERGER CZ, národní a stroje, spol. s.r.o.
Vinohradská 100 (1710) • CZ-130 00 Praha 3
Tel. + 42 02 / 71 73 01 83 • Fax + 42 02 / 67 31 01 87
info@rothenberger.cz • www.rothenberger.cz
- Denmark**
ROTHENBERGER Scandinavia A/S
Fåborgvej 8 • DK-9220 Aalborg Øst
Tel. + 45 98 / 15 75 66 • Fax + 45 98 / 15 68 23
roscaan@rothenberger.dk
- France**
ROTHENBERGER France S.A.
24, rue des Drapiers, BP 45033 • F-57071 Metz Cedex 3
Tel. + 33 3 / 87 74 92 92 • Fax + 33 3 / 87 74 94 03
info-fr@rothenberger.com
- Greece**
ROTHENBERGER Hellas S.A.
249 Syngrou Avenue • GR-171-22 Nea Smyrni, Athens
Tel. + 30 210 / 94 07 302 • Fax + 30 210 / 94 07 322
ro-he@otenet.gr
- Hungary**
ROTHENBERGER Hungary Kft.
Gubacsi út 26 • H-1097 Budapest
Tel. + 36 1 / 3 47 - 50 40 • Fax + 36 1 / 3 47 - 50 59
mail@rothenberger.hu
- India**
ROTHENBERGER India Private Limited
B-1/D-5, Ground Floor
Mohan Cooperative Industrial Estate,
Mathura Road, New Delhi 110044
Tel. + 91 11 / 51 69 90 40, 51 69 90 50 • Fax + 91 11 / 51 69 90 30
contactus@rothenbergerindia.com
- Ireland**
ROTHENBERGER Ireland Ltd.
Bay N. 119, Shannon Industrial Estate
IRL-Shannon, Co. Clare
Tel. + 35 3 61 / 47 21 88 • Fax + 35 3 61 / 47 24 36
rothenb@iol.ie
- Italy**
ROTHENBERGER Italiana s.r.l.
Via Reiss Romoli 17/19 • I-20019 Settimo Milanese
Tel. + 39 02 / 33 50 601 • Fax + 39 02 / 33 50 01 51
rothenberger@rothenberger.it • www.rothenberger.it
- Japan**
ROTHENBERGER Japan Co. Ltd.
Shin Yokohama Dani Center • Bldg. 10F
3-19-5 Shin Yokohama, Kohoku-Ku
222-0033 Yokohama Japan
Tel. + 81 45 / 47 10 961 • Fax + 81 45 / 47 29 845
Tel. + 81 45 / 47 10 961 • Fax + 81 45 / 47 29 845
- Mexico**
ROTHENBERGER S.A. Sucursal México
Bosques de Duraznos No. 69-1006
Col. Bosques de las Lomas • México D.F. 11700
Tel. + 52 55 / 55 96 - 84 98
Fax + 52 55 / 26 34 - 25 55
- Netherlands**
ROTHENBERGER Nederland bv
Postbus 45 • NL-5120 AA Rijen
Tel. + 31 (0) 1 61 / 29 35 79 • Fax + 31 (0) 1 61 / 29 39 08
info@rothenberger.nl • www.rothenberger.nl
- Poland**
ROTHENBERGER Polska Sp.z o.o.
ul. Cyklamienów 1 • PL-04-798 Warszawa
Tel. + 48 22 / 6 12 77 01 • Fax + 48 22 / 6 12 72 95
biuro@rothenberger.pl • www.rothenberger.pl
- Portugal**
SUPER-EGO TOOLS FERRAMENTAS, S.A.
Apartado 62 - 2894-909 Alcochete - PORTUGAL
Tel. + 3 51 / 91 930 64 00 • Fax + 3 51 / 21 234 03 94
sul.pt@rothenberger.es
- Singapore**
ROTHENBERGER TOOLS (FE) PTE LTD
147, Thyrwhitt Road
Singapore 207561
Tel. + 65 / 6296 - 2031 • Fax + 65 / 6296 - 4031
rfareast@singnet.com.sg • www.rothenberger.com.sg
- South Africa**
ROTHENBERGER-TOOLS SA (PTY) Ltd.
P.O. Box 4360 • Edenvale 1610
165-Vanderbijl Street, Meadowdale/Germiston
Gauteng (Johannesburg), South Africa
Tel. + 27 11 / 3 72 96 33 • Fax + 27 11 / 3 72 96 32
info@rothenberger-tools.co.za
- Spain**
ROTHENBERGER S.A.
Ctra. Durango-Elbrrio, Km 2 • E-48220 Abadiano (Vizcaya)
(P.O. Box) 117 • E-48200 Durango (Vizcaya)
Tel. + 34 94 / 6 21 01 00 • Fax + 34 94 / 6 21 01 31
export@rothenberger.es • www.rothenberger.es
- Switzerland**
ROTHENBERGER Schweiz AG
Herostr. 9 • CH-8048 Zürich
Tel. + 41 (0) 44 / 435 30 30 • Fax + 41 (0) 44 / 401 06 08
info@rothenberger-werkzeuge.ch
- Turkey**
ROTHENBERGER Tes. Alet ve Mak. San. Tic. Ltd. Sti.
Poyraz Sok. No.: 20/3 - Deşay Is Merkezi
TR-34722 Kadıköy-Istanbul
Tel. + 90 / 216 449 24 85 pbx • Fax + 90 / 216 449 24 87
rothenberger@rothenberger.com.tr
- UK**
ROTHENBERGER UK Limited
2, Kingsthorpe Park, Henson Way,
Kettering • GB-Northants NN16 8PX
Tel. + 44 15 36 / 31 03 00 • Fax + 44 15 36 / 31 06 00
info@rothenberger.co.uk
- USA**
ROTHENBERGER USA LLC
4455 Boeing Drive, USA-Rockford, IL 61109
Tel. + 1 / 8 15 3 97 70 70 • Fax + 1 / 8 15 3 97 82 89
www.rothenberger-usa.com
- ROTHENBERGER USA Inc.
Western Regional Office • USA-955 Monterey Pass Road
Monterey Park, CA 91754
Tel. + 1 3 23 / 2 68 13 81 • Fax + 1 3 23 / 26 04 97
- ROTHENBERGER Agency**
- Russia**
OLMAX
2-y Verkhny Mikhailovsky pr-d, 9 build.2
115419 Moscow
Tel. + 7 / 09 57 92 59 44 Fax + 7 / 09 57 92 59 46
olmax@olmax.ru • www.olmax.ru

9.070003.071TRF&G&G&G



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

www.rothenberger.com