

DIAMOND  
PULSE-TECH

**IT- MANUALE DI ISTRUZIONI ED USO PER:**  
MOTORIDUTTORE PER CAROTATRICE

**EN- SAFETY AND USER MANUAL FOR:**  
CORE DRILL MOTOR

**NL- VEILIGHEIDS-EN GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN VOOR:**  
VASTE KLOKBOOR

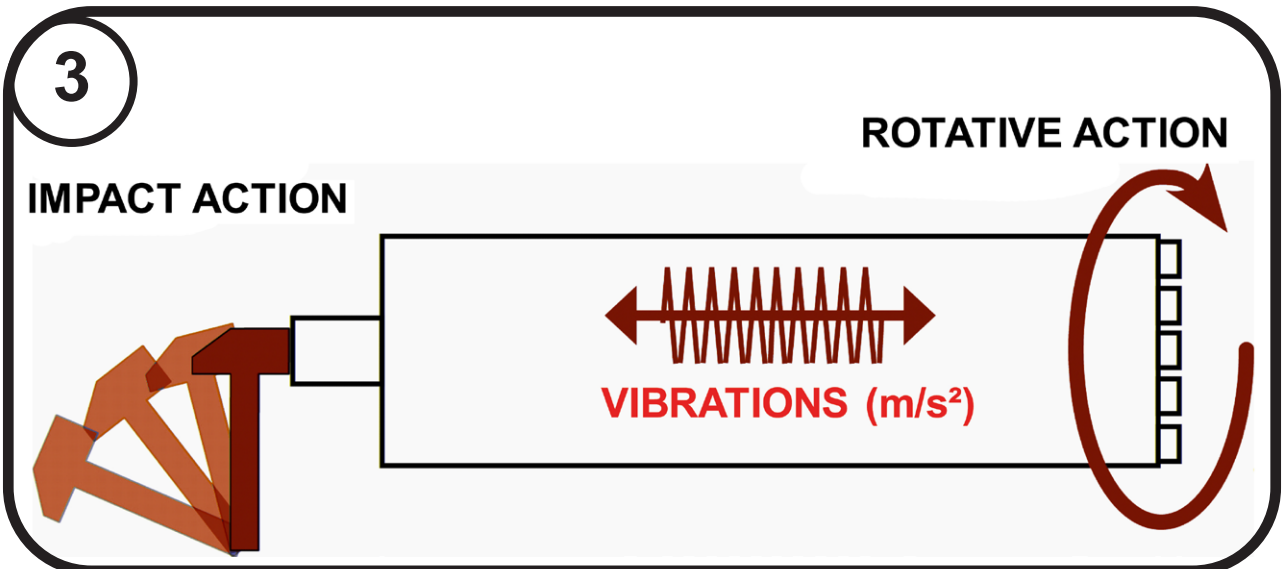
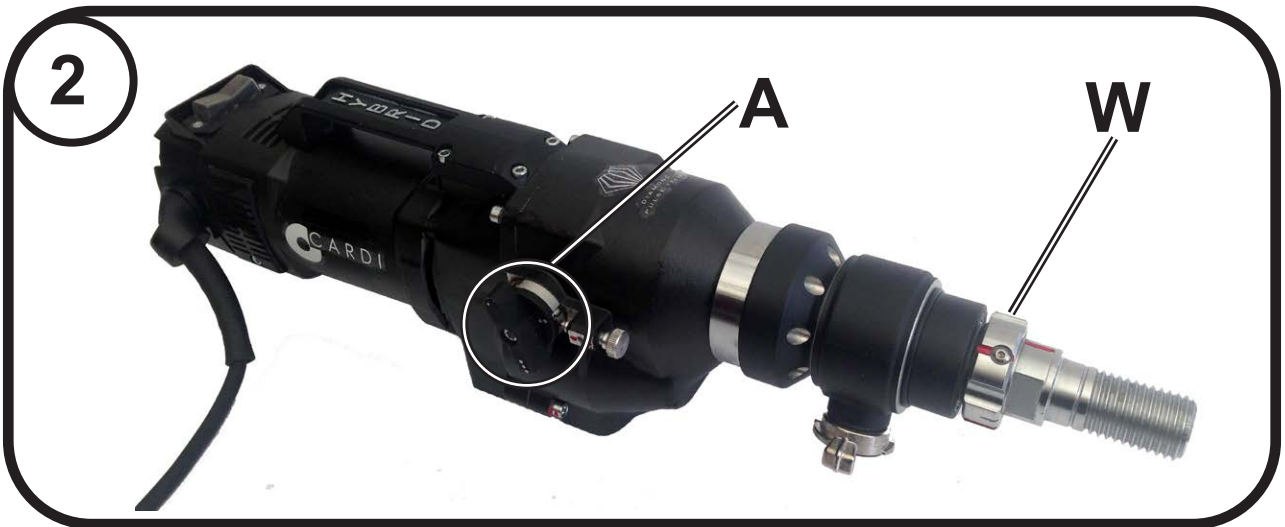
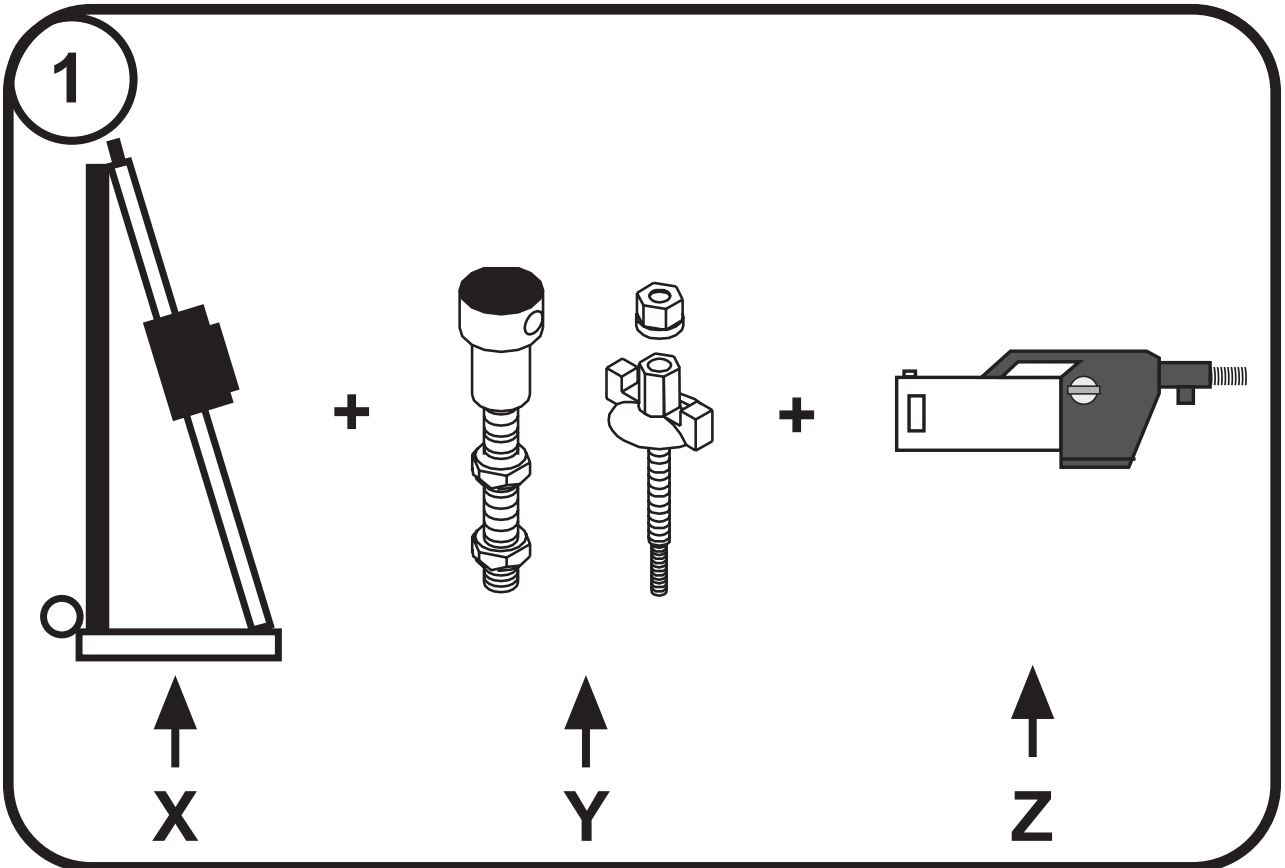
**FR- MANUEL DE SÉCURITÉ ET D'UTILISATION POUR:**  
MATOREDUCTEURS POUR MACHINES A FORER ELECTRIQUES

**DE- SICHERHEITS- UND BETRIEBSANLEITUNG FÜR:**  
KERNBOHRMOTOR

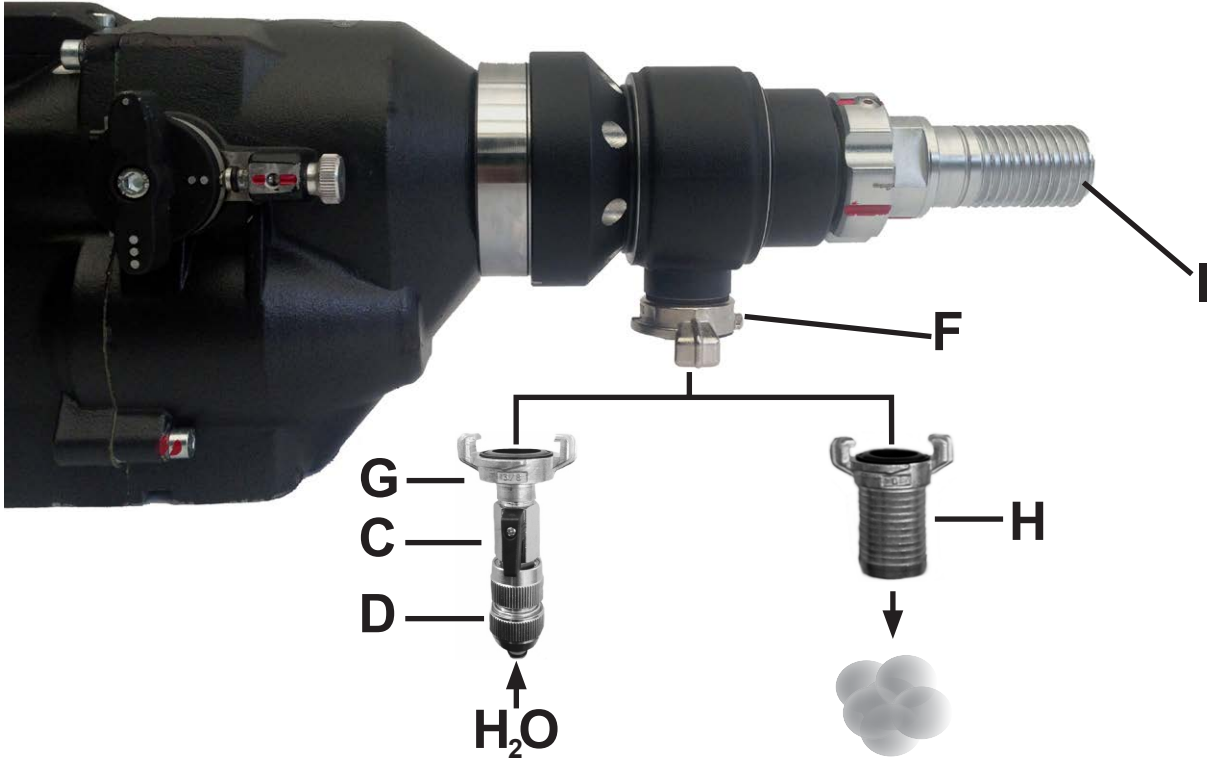
**ES- MANUAL DE USUARIO Y DE SEGURIDAD PARA:**  
MOTOR DE TALADRO CILÍNDRICO FIJO

**RU- РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ:**  
ДВИГАТЕЛЬ ДЛЯ АЛМАЗНОГО СВЕРЛЕНИЯ





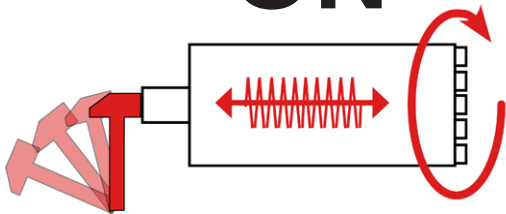
4



5

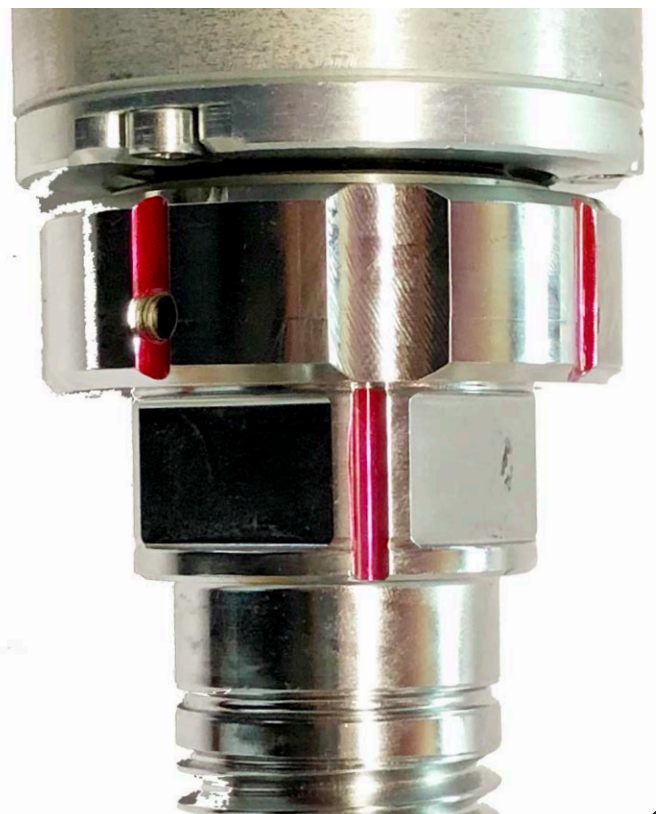
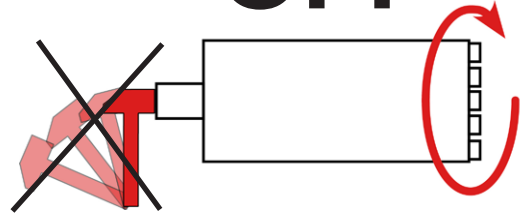
ROTO-PERCUSSION

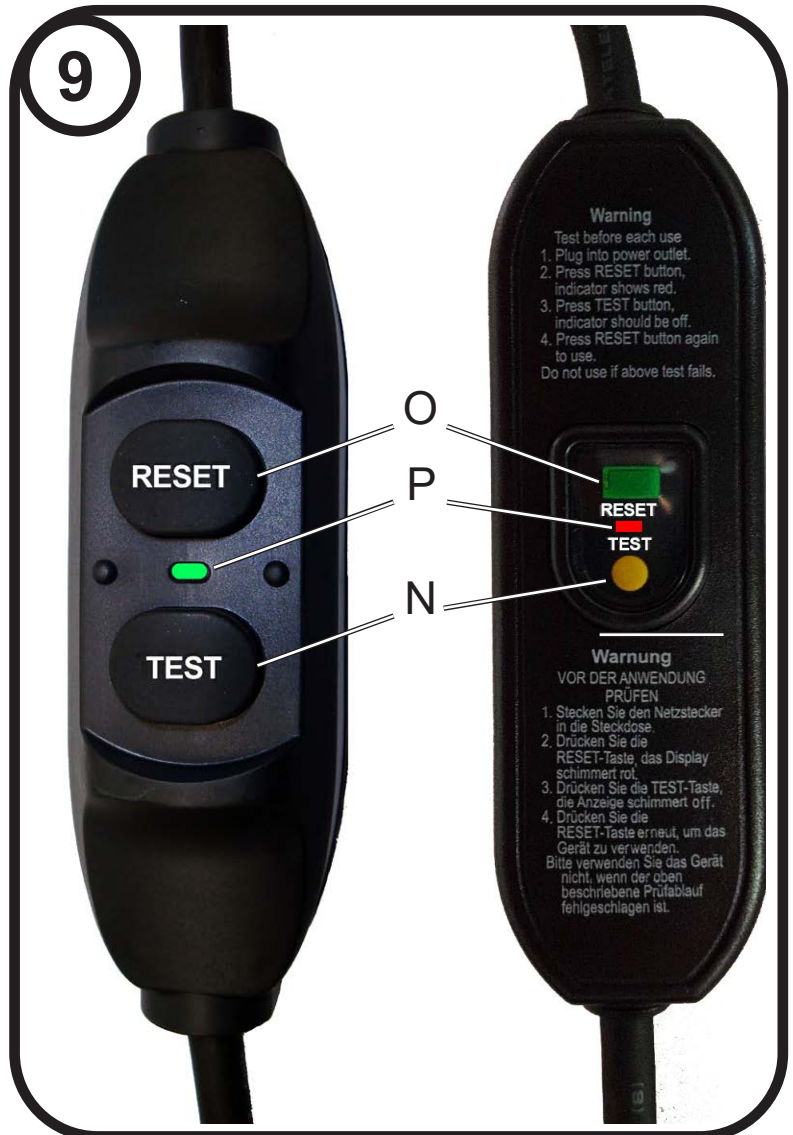
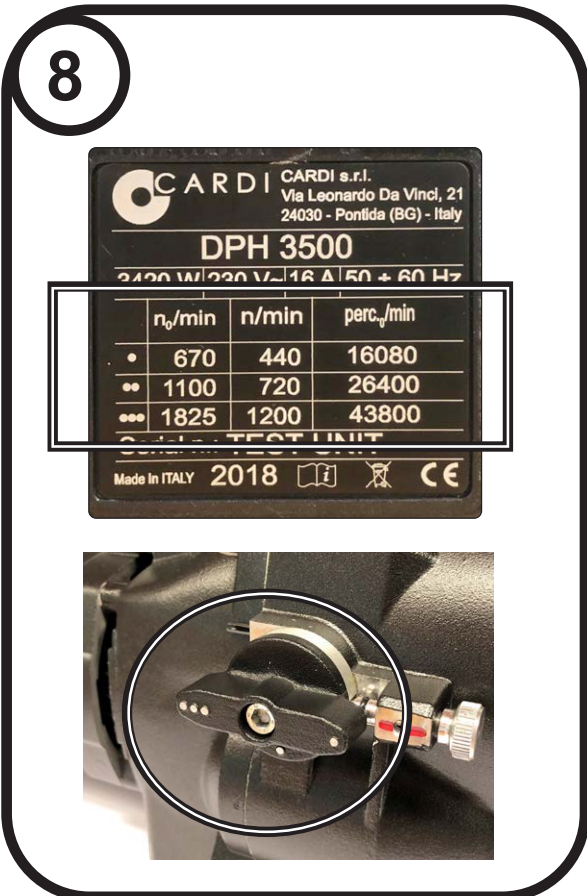
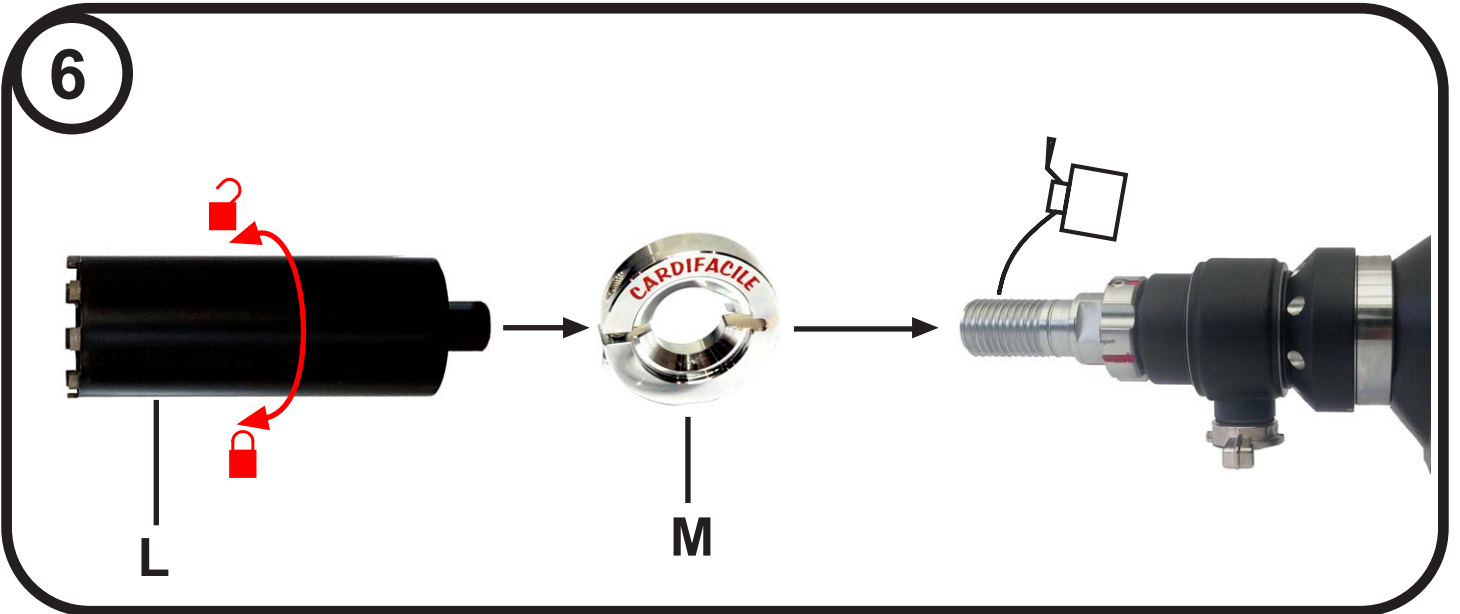
ON



ROTO-PERCUSSION

OFF





SEZIONE MINIMA DEI CONDUTTORI PER CAVI DI PROLUNGA  
 MINIMUM WIRE SIZE FOR EXTENSION CABLE  
 MIN. ADERDURCHMESSER FÜR VERLÄNGERUNGSKABEL  
 SECÇÃO MINIMA DE CABO  
 EXTENSIÓN DEL CABLE  
 SECTION DU CONDUCTEUR POUR CORDON PROLONGATEUR  
 MINIMUM STØRRELSÉ PÅ FORLÆNGERKABEL  
 ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΑΓΩΓΩΝ ΓΙΑ ΚΑΛΩΔΙΟ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗΣ  
 MINIMALE DOORSNEDE ADERS VERLENGSNOER  
 Минимальная длина шнура удлинительного кабеля

AMPERE (A) Ампер	7,5 m	15 m	25 m	30 m	45 m	60 m
---------------------	-------	------	------	------	------	------

LUNGHEZZA - LENGTH - LÄNGE - LARGURA - LARGO  
 LONGUEUR - LÆNGDE - ΜΗΚΟΣ - LENGTE - ДЛИНА

5,1 ÷ 7	2,5 mm <sup>2</sup> / 13AWG	2,5 mm <sup>2</sup> / 13AWG	2,5 mm <sup>2</sup> / 13AWG	2,5 mm <sup>2</sup> / 13AWG	2,5 mm <sup>2</sup> / 13AWG	2,5 mm <sup>2</sup> / 13AWG
7,1 ÷ 10	2,5 mm <sup>2</sup> / 13AWG	2,5 mm <sup>2</sup> / 13AWG	2,5 mm <sup>2</sup> / 13AWG	2,5 mm <sup>2</sup> / 13AWG	2,5 mm <sup>2</sup> / 13AWG	4 mm <sup>2</sup> / 11AWG
10,1 ÷ 16	4 mm <sup>2</sup> / 11AWG	4 mm <sup>2</sup> / 11AWG	4 mm <sup>2</sup> / 11AWG	6 mm <sup>2</sup> / 9AWG	6 mm <sup>2</sup> / 9AWG	6 mm <sup>2</sup> / 9AWG
16,1 ÷ 22	4 mm <sup>2</sup> / 11AWG	4 mm <sup>2</sup> / 11AWG	6 mm <sup>2</sup> / 9AWG	6 mm <sup>2</sup> / 9AWG	6 mm <sup>2</sup> / 9AWG	-

Caratteristiche dei cavi di prolunga:  
 2 CONDUTTORI (1 fase + 1 neutro) /  
 3 CONDUTTORI (1 fase + 1 neutro + terra)

Caracteristicas cables:  
 con 2 CABLES (2 polos) /  
 con 3 CABLES (2 polos+tierra)

Extension Cable:  
 2 WIRES (2 Pole) /  
 3 WIRES (2 Pole + Ground)

Forlængerkabel:  
 2 LEDERE (2 poler) /  
 3 LEDERE (2 poler + jord)

Vergrößerungskabel:  
 2 ADRIG (2 Pole) /  
 3 ADRIG (2 Pole + Erde)

Καλώδιο προέκτασης:  
 2 ΑΓΩΓΟΙ (2 πόλοι) /  
 3 ΑΓΩΓΟΙ (2 πόλοι + γείωση)

Características dos cabos:  
 Com 2 CABOS (2 polos) /  
 Com 3 CABOS (2 polos + terra)

Verlængsnoer:  
 2-aderig (2 polen) /  
 3-aderig (2 polen plus aarde)

Le cordon prolongateur doit être:  
 2 CONDUCTEUR (2 Pole) /  
 3 CONDUCTEUR (2 Pole + Terre)

Электрический удлинитель:  
 2-полюсный разъем  
 2-полюсный разъем + заземление

### Istruzioni Originali

Il vostro motoriduttore (figura 1, Z) è un utensile elettrico che deve essere utilizzato montato su un adeguato supporto (X) a sua volta fissato con un adeguato sistema di ancoraggio (Y). Questi tre elementi formano una carotatrice (X+Y+Z), adatta all'esecuzione di fori su materiali lapidei (es.: mattoni, muratura, pietra naturale, calcestruzzo armato e non) utilizzando una corona diamantata.

Il motoriduttore rispetta le normative vigenti. Affinché la carotatrice sia a norma, anche il supporto e il sistema di ancoraggio devono rispettare le relative normative.

## Norme di sicurezza generale



**ATTENZIONE!** Leggere tutte le avvertenze, le istruzioni, le illustrazioni e le specifiche fornite con l'utensile elettrico. La mancata ottemperanza a tutte le istruzioni può dare luogo a scosse elettriche, incendi e/o lesioni serie. Il termine "utensile elettrico" o "elettroutensile" in tutte le avvertenze elencate qui sotto si riferisce agli utensili elettrici azionati mediante collegamento alla rete (con cavo) o azionati a batteria (senza cavo).

### **CONSERVARE QUESTE AVVERTENZE E ISTRUZIONI PER FUTURA CONSULTAZIONE.**

#### 1) Sicurezza dell'area di lavoro

- Tenere pulita e ben illuminata l'area di lavoro.** Le aree ingombre e buie possono provocare incidenti.
- Non azionare utensili elettrici in atmosfere esplosive, ad esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili elettrici creano scintille che possono provocare l'accensione di polveri o fumi.
- Tenere i bambini e i passanti ad adeguata distanza durante l'azionamento di un utensile elettrico.** Le distrazioni possono far perdere il controllo dell'utensile.

#### 2) Sicurezza elettrica

- La spina dell'utensile elettrico deve corrispondere alla presa. Non modificare la spina dell'utensile in alcun modo. Non utilizzare spine adattatrici con utensili elettrici dotati di messa a terra (a massa).** Spine non modificate e prese corrispondenti riducono il rischio di scossa elettrica.
- Evitare il contatto del corpo con superfici messe a terra o a massa quali tubi, radiatori, cucine e frigoriferi.** Se il corpo è a terra o a massa, il rischio di scossa elettrica aumenta.
- Non esporre gli utensili elettrici alla pioggia e non utilizzarli in luoghi umidi.** L'ingresso di acqua in un utensile elettrico aumenta il rischio di scossa elettrica.
- Non maltrattare il cavo. Non utilizzare mai il cavo per trasportare, tirare o scollegare dalla presa di rete l'utensile elettrico. Tenere il cavo distante da calore, olio, bordi affilati o parti in movimento.** Cavi danneggiati o attorcigliati aumentano il rischio di scossa elettrica.
- Quando si aziona un utensile elettrico all'esterno, usare un cavo di estensione (prolunga) adeguato all'uso in esterni.** L'uso di un cavo adeguato riduce il rischio di scossa elettrica.
- Se non è possibile evitare l'utilizzo dell'utensile elettrico in un luogo umido, utilizzare un'alimentazione protetta da un interruttore differenziale (RCD).** L'utilizzo di un RCD riduce il rischio di folgorazione.

#### 3) Sicurezza personale

- Non distrarsi mai, controllare quello che si sta facendo e usare il buon senso quando si azionano utensili elettrici. Non azionare l'utensile quando si è stanchi o sotto l'influsso di droghe, alcol o medicazioni.** Un momento di disattenzione durante l'azionamento di utensili elettrici può dare luogo a serie lesioni personali.
- Usare dispositivi di protezione individuale. Indossare sempre protezioni per gli occhi.** L'uso appropriato di dispositivi di protezione individuale quali maschere anti-polvere, calzature di sicurezza antiscivolo, casco di sicurezza o protezioni per l'udito, riduce la possibilità di subire lesioni personali.
- Evitare le accensioni accidentali. Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione di spento prima di collegare l'utensile alla rete elettrica e/o al pacco batterie, di sollevare o trasportare l'utensile elettrico.** Trasportare utensili elettrici con il dito sull'interruttore o alimentarli con l'interruttore in posizione di accensione può provocare incidenti.
- Rimuovere qualsiasi chiave di regolazione prima di accendere l'utensile elettrico.** Una chiave lasciata attaccata a una parte rotante dell'utensile elettrico può provocare lesioni personali.
- Non sbilanciarsi. Mantenere sempre la posizione e l'equilibrio appropriati.** Questo permette di controllare meglio l'utensile elettrico in situazioni impreviste.
- Vestirsi in modo appropriato. Non indossare vestiti larghi, collane o oggetti pendenti. Tenere capelli, indumenti e guanti distanti dalle parti in movimento.** Vestiti larghi, collane, oggetti pendenti o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- Se l'utensile è provvisto di dispositivi da collegare ad impianti per l'estrazione e la raccolta di polvere, accertarsi che siano collegati e usati in maniera appropriata.** L'uso di questi dispositivi può ridurre i rischi correlati alla polvere.
- Non lasciate che la confidenza guadagnata con l'uso frequente dell'utensile elettrico vi faccia trascurare o ignorare i principi di sicurezza dell'utensile elettrico.** Un'azione negligente può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

#### 4) Uso e manutenzione degli utensili elettrici

- Non forzare l'utensile elettrico. Usare l'utensile adatto per l'operazione da eseguire.** L'utensile elettrico appropriato permette di eseguire il lavoro con maggiore efficienza e sicurezza senza essere costretti a superare i parametri d'uso di progetto.
- Non usare l'utensile elettrico se l'interruttore di accensione o spegnimento non si aziona correttamente.** Qualsiasi utensile elettrico che non può essere controllato con l'interruttore è pericoloso e deve essere sottoposto a riparazioni.
- Scollegare la spina dalla rete di alimentazione e/o rimuovete la batteria prima di effettuare qualsiasi regolazione, cambiare accessori o riporre gli**

**utensili elettrici.** Tale misura di sicurezza preventiva riduce il rischio di avvio accidentale dell'utensile elettrico.

- d) **Riporre gli utensili elettrici inutilizzati fuori della portata dei bambini e non permetterne l'uso a persone inesperte o che non conoscano queste istruzioni.** Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- e) **Effettuare la manutenzione necessaria degli utensili elettrici e degli accessori.** Verificare il possibile errato allineamento o bloccaggio delle parti in movimento, la rottura delle parti e qualsiasi altra condizione che possa influenzare il funzionamento degli utensili elettrici. Se è danneggiato, far riparare l'utensile elettrico prima di utilizzarlo. Numerosi incidenti sono provocati proprio dal cattivo stato di manutenzione degli utensili elettrici.
- f) **Mantenere puliti e affilati gli strumenti di taglio.** Strumenti di taglio in buone condizioni di manutenzione e con bordi di taglio affilati soffrono di blocchi con minore probabilità e sono più facili da controllare.
- g) **Usare l'utensile elettrico, gli accessori e le punte ecc., in conformità con queste istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavorazione e dell'operazione da eseguire.** L'uso dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste può dare luogo a situazioni pericolose.
- h) **Mantenere le impugnature e le superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non permettono una manipolazione ed un controllo sicuri dell'elettrostrumento in situazioni impreviste.

#### 5) Assistenza

- a) **Far riparare l'utensile elettrico solo da tecnici qualificati e utilizzare soltanto ricambi identici.** Questo garantisce la costante sicurezza dell'utensile elettrico.

## Norme di sicurezza per carotatrici



Indossare sempre occhiali protettivi



Indossare guanti protettivi



Indossare sempre protezioni per l'udito



Indossare calzature protettive



Indossare maschere antipolvere

- a) **Quando si esegue un carotaggio con acqua, convogliare l'acqua lontano dall'area di lavoro o utilizzare un dispositivo di raccolta dell'acqua.** Questa misura precauzionale mantiene l'area di lavoro asciutta e riduce il rischio di folgorazione.
- b) **Quando si esegue un foro in cui la corona diamantata potrebbe entrare in contatto con cavi elettrici nascosti o con il proprio cavo di alimentazione, usare l'utensile impugnando le superfici di presa isolate.** Se l'utensile di taglio entra in contatto con condutture in tensione, le parti metalliche accessibili potrebbero essere in tensione e potrebbero esporre l'operatore a uno shock elettrico.
- c) **Indossare dispositivi di protezione auricolare quando si sta usando l'utensile.** L'esposizione al rumore può provocare perdite d'udito.
- d) **Quando la corona diamantata si blocca, smettere di spingere sull'avanzamento e spegnere la macchina.** Ispezionare il taglio e rimuovere le cause del blocco.

- e) **A taglio già cominciato, prima di fare ripartire la macchina, verificare che la corona ruoti liberamente.** Se la corona è bloccata, la carotatrice potrebbe non avviarsi, generarsi un sovraccarico, o potrebbe avvenire un distacco della carotatrice dalla sede di fissaggio.
- f) **Quando fissate il cavalletto con tasselli o morsetti al materiale da forare, assicuratevi che l'ancoraggio usato sia in grado di tenere in posizione fissa la carotatrice durante le operazioni di foratura.** Se il materiale è poco consistente o poroso, il tassello di fissaggio potrebbe sfilarsi causando il distacco del cavalletto.
- g) **Nel caso in cui fissate la carotatrice con una piastra con sottovuoto, posizionate la piastra su una superficie liscia, pulita e non porosa. Non fissatela a superfici rivestite da piastrelle o da rivestimenti sovrapposti non solidali con il sottofondo.** Se il materiale non è liscio, piano o ben aggrappato al sottofondo, la piastra potrebbe staccarsi.
- h) **Assicuratevi ci sia un sufficiente livello di depressione prima di cominciare e durante una foratura.** Se il livello è insufficiente, la piastra può staccarsi dal materiale in lavorazione.
- i) **Non operare mai con la carotatrice fissata solo mediante la piastra per il sottovuoto, eccetto nel caso di foro verticale verso il basso.** Se viene a mancare il sottovuoto, la piastra si stacca dal materiale di supporto.
- j) **Quando forate attraverso pareti o soffitti, assicuratevi di proteggere le persone e l'area che si trovano sul lato opposto della parete.** La corona diamantata potrebbe fuoriuscire dal lato opposto della parete o la carota potrebbe cadere fuori.
- k) **Non usate questa carotatrice per fori verso l'alto (foratura soffitti) con uso di acqua.** Nel caso in cui penetrasse dell'acqua nell'utensile, aumenterebbe il rischio di folgorazione.
- l) **Non introdurre utensili o dita nel canale di aspirazione delle polveri.** Se fosse necessario pulire il canale di aspirazione, prima di procedere alla pulizia, assicurarsi che la macchina sia disconnessa dalla rete elettrica di alimentazione.

#### Uso dell'elettrostrumento in modalità Roto-Percussiva

- a) **Quando si utilizza l'utensile elettrico in modalità Roto-Percussiva, ridurre l'esposizione alle vibrazioni usando un adeguato supporto per carotaggio dotato di funzione di "soppressione delle vibrazioni".**  
Le vibrazioni prodotte dall'utensile, se trasmesse ripetutamente alle mani e alle braccia durante il lavoro quotidiano, possono causare lesioni personali, anche utilizzando l'utensile per un breve periodo per molte volte. L'utilizzo di un adatto supporto per carotaggio con funzione di "soppressione delle vibrazioni" riduce drasticamente il livello di vibrazione trasmesso alle mani e alle braccia dell'operatore.
- b) **Utilizzare sempre l'utensile giusto per ogni lavoro (per eseguire il lavoro più rapidamente ed esporre voi stessi a meno vibrazioni mano-braccio).**
- c) **Controllare gli utensili prima di usarli per accertarsi che siano stati correttamente mantenuti e riparati per evitare un aumento delle vibrazioni causato da guasti o usura generale.**
- d) **Assicurarsi che gli utensili da taglio siano mantenuti affilati in modo che rimangano efficienti.**



- e) **Ridurre la quantità di tempo in cui si utilizza uno strumento in una volta sola, facendo altri lavori fra un utilizzo ed il successivo.**
- f) **Evitare di afferrare o forzare l'utensile ed il materiale che si sta lavorando più del necessario.**
- g) **Conservare gli strumenti in modo che non abbiano maniglie molto fredde quando verranno utilizzati successivamente.**
- h) **Incoraggiare una buona circolazione del sangue in questo modo:**
  - mantenersi caldi ed asciutti (se necessario, indossare guanti, un cappello, indumenti impermeabili e utilizzare termofori se disponibili);
  - smettere o ridurre di fumare perché il fumo riduce il flusso sanguigno;
  - massaggiare e fare esercizi con le dita durante le pause di lavoro.

- la carotatrice è dotata di un sistema di aspirazione della polvere integrato; basta collegare un aspirapolvere adeguato al bocchettone di uscita della polvere;
- un aspirapolvere appropriato deve essere adatto per polveri sottili / fini;
- indossare sempre una maschera antipolvere quando si esegue la perforazione a secco.

## Alimentazione elettrica

### Messa a terra

- il vostro motoriduttore è dotato di collegamento a terra delle parti metalliche (messa a terra);
- assicurarsi quindi che anche la presa ed eventuali prolunghe o multiple a cui viene collegato il motoriduttore siano dotati di conduttore di terra e che l'impianto elettrico di alimentazione sia debitamente messo a terra.



**Attenzione:** questo requisito di sicurezza è di fondamentale importanza. In caso di dubbio richiedere un controllo accurato dell'impianto da parte di personale professionalmente qualificato.

### Prolunghe

- nel caso in cui il materiale da forare sia lontano da una presa di corrente possono essere utilizzati cavi di prolunga che devono essere di sezione adeguata e provvisti di conduttore di terra;
- tali cavi di prolunga, costituiti da cavo, spina e presa, devono essere adatti all'uso esterno e preferibilmente in gomma e del tipo H07RN-F;
- attenersi scrupolosamente alla tabella in figura 10 di questo manuale per la scelta della sezione dei conduttori;
- se si utilizza più di un cavo di prolunga per realizzare la lunghezza totale desiderata, accertarsi che ciascun cavo di prolunga abbia una sezione dei conduttori non inferiore a quanto indicato nella tabella in relazione alla lunghezza totale;
- limitare al minimo possibile la lunghezza delle prolunghe in quanto ogni prolunga provoca una caduta di tensione e peggiora il funzionamento del motoriduttore. Sugeriamo di utilizzare prolunghe non più lunghe di 60 metri.

## Sistema combinato di estrazione delle polveri o introduzione dell'acqua

La vostra carotatrice è dotata di un sistema ad attacco rapido che permette alternativamente o l'estrazione delle polveri tramite aspiratore o l'introduzione dell'acqua. Questo sistema è rappresentato in figura 4. Si seguano le istruzioni seguenti per utilizzare il sistema nelle sue due modalità.



**Attenzione:** non introdurre utensili o dita nel canale di aspirazione delle polveri. Se fosse necessario pulire il canale di aspirazione, prima di procedere alla pulizia, assicurarsi che la macchina sia disconnessa dalla rete elettrica di alimentazione.

### Estrazione polveri

- collegare un aspirapolvere adatto all'aspirazione di polveri sottili al raccordo per tubo aspirapolvere (H);
- collegare il raccordo per tubo aspirapolvere (H) al dispositivo ad attacco rapido (F).

## Istruzioni da seguire prima della messa in funzione



Leggere attentamente i dati riportati sulla targhetta della carotatrice e della scheda Dati tecnici fornita con il prodotto.

Per le illustrazioni si faccia riferimento alle pagine iniziali di questo manuale. Nel testo che segue le figure sono identificate da numeri mentre i singoli particolari, all'interno delle figure, sono identificati da lettere.

Il vostro motoriduttore elettrico è idoneo a formare una carotatrice che rispetti la normativa quando venga utilizzato con un supporto adatto, fissato adeguatamente.

## Modalità Rotativa e modalità Roto-Percussiva

La vostra carotatrice può essere utilizzata in due modalità:

- modalità "Rotativa";
- modalità "Roto-Percussiva": la corona diamantata, mentre ruota, viene spinta avanti e indietro, generando impatti "percussioni" sul materiale che si sta perforando (figura 3).

È possibile selezionare la modalità agendo sul selettore (W) come mostrato nella figura 5.

## Dispositivi per ridurre le vibrazioni a cui l'operatore è esposto

Le carotatrici e più in generale ogni utensile elettrico espongono l'utilizzatore a vibrazioni che potrebbero essere pericolose per la salute se prolungate e ripetute per periodi di tempo significativi.

Le Direttive e le Norme europee per la sicurezza definiscono i limiti di tempo ed il livello di esposizione dei lavoratori alle vibrazioni.

Il datore di lavoro è responsabile della sicurezza e della salute dei suoi lavoratori e deve valutare l'esposizione alle vibrazioni quotidiane intervenendo al fine di evitare il superamento dei limiti.

Per ridurre l'esposizione del lavoratore alle vibrazioni, CARDI offre dispositivi appositamente sviluppati.

Chiedi al tuo rivenditore per ulteriori informazioni.

## Soppressione della polvere

- la perforazione a secco è molto più sicura e più efficace se la polvere viene rimossa da un apposito aspirapolvere;

## Introduzione dell'acqua

- collegare il tubo di adduzione dell'acqua alla valvola acquastop (D), assicurandosi che il rubinetto sia chiuso, ossia perpendicolare all'asse del tubo;
- avvitare quindi i raccordi F e G tra loro verificando che siano saldamente uniti;
- la pressione massima dell'acqua in entrata è di 4 bar;
- usare solo acqua pulita;
- impedire all'acqua di entrare nel motore elettrico o in contatto con altri componenti elettrici;
- controllare a intervalli regolari che nessuno dei componenti del sistema di adduzione dell'acqua sia danneggiato.

## Preparazione della carotatrice

Per preparare la vostra carotatrice alla foratura, operare come indicato nei punti successivi, accertandosi, prima, che la spina sia staccata dalla rete di alimentazione elettrica.



- per il fissaggio del supporto al materiale da forare, attenersi alle indicazioni fornite dal costruttore del supporto stesso;
- per il montaggio del motoriduttore sul supporto, attenersi alle indicazioni fornite dal costruttore del supporto stesso;

Procedere quindi come indicato di seguito:

- scegliere se si desidera eseguire la foratura a umido oppure a secco, seguendo le istruzioni nel paragrafo "Sistema combinato di estrazione delle polveri o introduzione dell'acqua";
- se un cambio di velocità (figura 2A) è disponibile, selezionare ed impostare la velocità di rotazione adatta a seconda del diametro della corona utilizzata facendo riferimento alla targhetta dati applicata sul motoriduttore, come evidenziato nella figura 8. La selezione della velocità deve essere effettuata a motore fermo: non cambiare la velocità a motore in moto;
- per il montaggio della corona diamantata sul motoriduttore si faccia riferimento al successivo paragrafo *Montaggio e sostituzione della corona diamantata*.

## PRCD: interruttore differenziale portatile montato sul cavo di alimentazione

- la vostra carotatrice è dotata di un interruttore differenziale (PRCD) montato sul cavo, rappresentato nella figura 9;
- non utilizzare mai il prodotto senza il PRCD montato sul cavo;
- prima di cominciare ad utilizzare il vostro prodotto verificare il corretto funzionamento del dispositivo PRCD: collegare la carotatrice all'impianto di alimentazione e quindi premere il tasto Reset (O). Questo provoca l'accensione una spia (P) che segnala le disponibilità di tensione. Azionare quindi il tasto Test (N), che verifica il funzionamento del dispositivo che deve automaticamente scattare in posizione spento, parallelamente a questo la spia deve spegnersi;
- se durante il lavoro l'interruttore differenziale dovesse scattare, interrompendo l'alimentazione, sospendere la perforazione, posizionare l'interruttore di comando della carotatrice in posizione OFF e provvedere a ricercare ed eliminare la causa di dispersione ricorrendo alle prestazioni di un centro di assistenza qualificato.

## Interruttore di comando



**Attenzione:** per la vostra sicurezza è importante familiarizzare con le manovre di chiusura e apertura dell'interruttore per poterlo portare velocemente in posizione di spento in caso di emergenza.

L'utilizzo dell'interruttore di comando viene spiegato nella figura 7.

## Controlli e precauzioni per evitare danni alla struttura o ad impianti esistenti

Prima di utilizzare la vostra carotatrice assicurarsi presso il capo cantiere o il progettista che le operazioni:

- non alterino le caratteristiche strutturali della costruzione;
- non danneggino tubazioni dell'acqua o del gas o conduttori elettrici di ogni sorta.

## Controlli e precauzioni per la caduta della carota

- Prima di forare una parete o una soletta, verificare che l'eventuale caduta dall'altro lato della carota non provochi danni. Provvedere comunque a circoscrivere e segnalare la zona di eventuale caduta della carota;
- Nel caso in cui l'eventuale caduta della carota possa creare dei danni o pericoli a cose o persone, realizzare un adeguato sistema di sostegno capace di trattenere la carota a fine perforazione.

## Scelta del tipo di corona diamantata

Il diametro massimo e minimo della corona, a seconda delle applicazioni, è riportato sulla targhetta dati applicata sulla vostra carotatrice.



### PER CAROTAGGIO A SECCO

**Attenzione:** utilizzare soltanto corone diamantate saldate laser e specificatamente prodotte per il carotaggio Roto-Percussivo. Le corone standard per carotaggio a secco o ad acqua non sono efficaci per il carotaggio Roto-Percussivo.

Il tipo di corona da utilizzare è diverso in funzione del materiale da perforare: consultare il rivenditore per avere informazioni sulla corona più idonea alla vostra applicazione. La corona non adatta al materiale da tagliare o la corona poco tagliente comporta: un forte sovraccarico del motore, con conseguenti possibili danni allo stesso, tempi di perforazione eccessivamente lunghi e una forte usura dei segmenti diamantati.

## Montaggio e sostituzione della corona diamantata

Per il montaggio e la sostituzione della corona diamantata fare riferimento alla figura 6.

- prima di montare o smontare una corona (L) interrompere sempre l'alimentazione elettrica, staccando la spina dalla rete di alimentazione;
- lubrificare la filettatura della corona e dell'albero portacorona per facilitarne poi lo smontaggio;
- nel caso si abbia una corona con attacco differente da quello dell'albero portacorona (es. 1/2 G) sono disponibili, come accessori, appositi raccordi;
- se disponibile, frapporre fra l'albero portacorona e la corona un anello di sbloccaggio rapido (M);

- prima di avviare la perforazione controllare sempre che la corona sia ben serrata sull'albero portacorona della macchina.

## Supporto



**Attenzione:** per la vostra sicurezza verificare sempre che il supporto che state per utilizzare sia idoneo a supportare la corona di diametro utilizzato e la potenza del motoriduttore, riportata sulla targhetta dati sul vostro motoriduttore.

Il motoriduttore deve essere fissato utilizzando un numero minimo di viti pari a quello indicato nella scheda *Dati Tecnici*, allegata al prodotto.

## Fissaggio del pezzo in lavorazione / Limiti dimensionali del pezzo in lavorazione

- Si presti particolare attenzione nel caso in cui si forino blocchi di materiale che non siano parte integrante di una costruzione. In tal caso si provveda a fissarli rigidamente;
- evitare assolutamente che durante la perforazione tali blocchi possano muoversi o essere strappati dagli ancoraggi.

## Limitazioni alle condizioni ambientali

- non esporre il motoriduttore a pioggia, grandine o neve ed evitare, in ogni caso, che qualsiasi liquido entri in contatto con le parti elettriche della vostra carotatrice;
- non utilizzare la carotatrice in atmosfere esplosive, per esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Il motoriduttore elettrico crea scintille che possono provocare l'accensione di polveri o fumi.

## Carotaggio sopratesta

Il carotaggio sopratesta (carotaggio soffitti) può essere effettuato quando la carotatrice è utilizzata nella modalità a secco.

Il carotaggio sopratesta (carotaggio soffitti) NON può essere effettuato quando la carotatrice è utilizzata nella modalità in umido (con acqua).



**Attenzione:** prestare particolare attenzione alla possibile caduta della carota.

## Istruzioni per la perforazione

Dopo aver seguito le istruzioni per la preparazione della carotatrice, per effettuare la perforazione seguire le seguenti indicazioni:



**Attenzione:** non toccare con mani o con altre parti del corpo gli organi in movimento come corone, dischi o alberi.

- fissare il supporto al materiale da forare e quindi la carotatrice al supporto. In ogni caso riferirsi alle indicazioni fornite dal produttore del supporto. Avviare quindi il motore, tenendo la corona staccata dalla superficie che dovrà essere perforata e, successivamente, agendo sul sistema di avanzamento del supporto, avvicinare l'utensile in rotazione al materiale da forare. Esercitando una pressione leggera eseguire il primo centimetro di

perforazione: questa operazione è molto importante perché, se effettuata correttamente, assicura una perfetta centratura della corona, evitando deviazioni laterali della stessa durante la continuazione del foro. Eseguite questa fase iniziale in modalità di foratura "rotativa". In ogni caso riferirsi alle istruzioni fornite dal produttore del supporto;

- a questo punto dovete scegliere se continuare a forare in modalità "Rotativa" o se attivare la modalità "Roto-Percussiva" della vostra carotatrice. Riferitevi al paragrafo "Modalità Rotativa e modalità Roto-Percussiva";
- terminata l'operazione di centraggio, aumentare la spinta sino ad ottenere la velocità di penetrazione desiderata. Una spinta insufficiente, provocando la lucidatura del settore diamantato, ne riduce la capacità di taglio; viceversa, una spinta eccessiva provoca una rapida usura del settore diamantato;
- durante la perforazione mantenere fisso l'asse della corona. Eventuali disassamenti comportano, infatti, una notevole perdita di potenza per l'eccessivo attrito del mantello della corona sul materiale da forare;
- qualora non si possa proseguire nella perforazione, rinunciare al foro che si sta effettuando e praticare un secondo foro, coassiale al primo (sovraboratura), di diametro superiore di almeno 15 - 20 mm;
- la presenza nell'area di perforazione di materiali teneri quali legno, sughero, gomma, polistirolo, ecc. può creare difficoltà nell'avanzamento della corona, costringendo talvolta a sospendere la foratura ed a spostare il centro del foro; in tal caso provvedere ad estrarre la carota relativa alla parte di foro effettuata e a rimuovere le parti di materiale di ostacolo, quindi procedere nella perforazione.



**Attenzione:** nel caso di improvvisa mancanza dell'energia elettrica, posizionare l'interruttore della vostra carotatrice in posizione OFF, in modo da evitare l'improvvisa e non intenzionale accensione nel momento in cui l'energia elettrica viene ripristinata.



**Attenzione:** a foro effettuato, non toccare la corona diamantata in quanto potrebbe essere calda e causare ustioni.

## Frizione meccanica e arresto improvviso della corona (stallo)

- spegnere velocemente l'interruttore di accensione del motoriduttore, se, durante la perforazione, la corona si dovesse incastrare. Mantenersi sempre pronti ad effettuare tale operazione di spegnimento;
- il motoriduttore è dotato di una frizione meccanica che interviene in caso di improvviso arresto della corona; ciò non esonera, tuttavia, dall'essere tempestivi nello spegnere il motore agendo sull'interruttore;
- qualora la corona risultasse bloccata nel foro, provvedere a liberarla, aiutandosi con una chiave che si impegni sull'esagono di attacco della corona. Tale operazione deve essere eseguita a motore spento;
- qualora ciò non fosse possibile, utilizzare una chiave a catena che abbracci la corona, avendo cura di non danneggiare il mantello della stessa.



**Attenzione:** non effettuare tale operazione di sblocco della corona aiutandosi accendendo il motore.

## Elettronica Multifunzione CARDI

Il vostro motoriduttore è dotato dell'elettronica multifunzione che comprende un sistema di *soft-start* e una frizione elettronica.

- il *soft-start* permette la partenza lenta, riduce il valore della corrente di spunto all'avviamento, facilita l'inizio del carotaggio con la messa in movimento graduale della corona, evitando strappi all'operatore, e permette l'impiego della carotatrice anche collegata a reti elettriche civili dotate di interruttori automatici;
- la frizione elettronica toglie potenza al motore nel caso di eccessivo sovraccarico, evitando possibili danni alla carotatrice e limitando ulteriormente strappi sulle braccia dell'operatore. Non appena viene meno la causa all'origine del sovraccarico la frizione elettronica ridà automaticamente piena potenza al motore;
- un intervento frequente della frizione elettronica è tipicamente causato da velocità di avanzamento eccessiva, disassamento dell'asse di foratura o eccessiva profondità di foratura.

## Esecuzione di fori di profondità superiore alla lunghezza della corona

Per eseguire fori di profondità superiore alla lunghezza della corona seguire i seguenti passi:

- effettuare la perforazione per la lunghezza utile della corona;
- estrarre la corona dal foro e rimuovere la carota prodotta;
- posizionare quindi fra corona e macchina la prolunga necessaria;
- reinserire delicatamente la corona nel foro effettuato e procedere nella perforazione.

## Manutenzione - Assistenza - Garanzia

### Operazioni periodiche di pulizia, manutenzione e lubrificazione

- al termine di ogni giornata di lavoro, dopo aver rimosso la corona, soffiare un getto d'aria all'interno del motore, con motore in moto, per espellere eventuali impurità. Effettuate tale operazione indossando occhiali protettivi;
- prima di eseguire le altre operazioni di manutenzione, pulizia o lubrificazione assicurarsi che il motoriduttore sia disconnesso dalla rete elettrica;
- rimuovere sempre le impurità e i residui del taglio dal motoriduttore, specialmente dalle parti mobili;
- mantenere pulito ed asciutto il motoriduttore, in particolare le impugnature;
- non utilizzare solventi o altri prodotti chimici aggressivi per pulire il motoriduttore;
- dopo l'uso riporre il motoriduttore in un luogo asciutto, sicuro ed inaccessibile ai bambini;
- mantenere lubrificata la filettatura dell'albero porta corona;
- il riduttore è lubrificato con olio e/o grasso adatti a qualsiasi temperatura ambientale. Non sono necessari controlli di livello o rabbocchi;
- disinserire sempre la spina dalla rete di alimentazione quando si ispeziona la macchina o si sostituisce l'utensile di taglio;

- non staccare mai la spina dalla presa di corrente utilizzando il cavo di alimentazione;
- ispezionare spesso il cavo di alimentazione ed eventuali prolunghe, accertandosi che non vi siano danni quali tagli, abrasioni o conduttori in vista. In tal caso richiedere la sostituzione ad un centro assistenza;
- non utilizzare il motoriduttore con parti danneggiate o con difetti di funzionamento, in particolare nel caso in cui l'interruttore dovesse presentare difetti nell'accensione o nello spegnimento. In questi casi provvedere a fare sostituire tali parti presso un centro di assistenza autorizzato.

### Assistenza

- è necessario far controllare il motoriduttore dopo un periodo di 250 ore di lavoro presso il più vicino centro di assistenza autorizzato;
- eventuali riparazioni o interventi di assistenza devono essere effettuati esclusivamente da un centro di assistenza autorizzato CARDI. Rivolgersi al rivenditore per identificare il centro assistenza autorizzato CARDI più vicino;
- il numero di matricola del vostro motoriduttore è stampigliato sul prodotto oppure indicato sulla targhetta dati;
- richiedere sempre l'uso di parti di ricambio originali CARDI.

### Garanzia

Questo prodotto è coperto da garanzia di 12 mesi contro difetti di materiale ed errori di progetto o fabbricazione. La garanzia copre il costo della sostituzione delle parti interessate, il costo delle operazioni di sostituzione e il materiale di consumo, come olio e lubrificanti, se integri al momento della riparazione.

La garanzia non comprende la sostituzione di:

- parti di prodotti che hanno subito interventi da parte di persone non autorizzate;
- parti danneggiate per incuria, uso non adeguato o sovraccarico;
- parti del prodotto al quale elementi di sicurezza siano stati rimossi o manomessi;
- materiale di consumo esaurito, sostituito durante la riparazione.

L'entrata dell'acqua nelle parti elettriche, la mancanza di pulizia periodica, il danneggiamento delle parti filettate o dei piani di appoggio degli alberi ecc., sono considerate incurie e fanno decadere il diritto all'assistenza in garanzia.

La durata delle parti di consumo non è definibile a priori, essendo in relazione al tempo di utilizzo del prodotto e all'intensità di lavoro. Esempi di parti di consumo sono: interruttori, spine e cavi, spazzole, collettore, dischi frizione, cuscinetti a rulli e a sfera non in bagno d'olio, anelli di tenuta, sistemi di guida, filtri, ecc.

Se durante la riparazione in garanzia vengono rilevati deterioramenti di parti di consumo, che possono influenzare la sicurezza o la funzionalità del prodotto, al cliente è chiesto di accettare l'onere del pagamento delle parti non soggette alla garanzia. Il rifiuto di ristabilire le condizioni della sicurezza iniziale porta al rifiuto di ogni prestazione di riparazione.

La garanzia assicura la sostituzione gratuita delle parti riconosciute difettose, per fabbricazione o per montaggio, di prodotti resi ad un centro autorizzato se:

- è fornita una prova di acquisto del prodotto. Sono ritenute prove valide i DDT (documenti di trasporto) e le fatture accompagnatorie;
- è stata eseguita correttamente la manutenzione programmata ogni 250 ore di funzionamento con la

sostituzione delle parti soggette a usura, come ad esempio le spazzole;

- il prodotto non è stato manomesso da personale non adeguatamente istruito ed autorizzato da CARDI;
- il prodotto è stato sempre usato in conformità a quanto indicato in questo manuale di istruzioni;
- le indicazioni di sicurezza riportate nel manuale di istruzioni siano state osservate.

CARDI non riconoscerà la riparazione in garanzia se:

- il prodotto è stato manomesso da personale non autorizzato espressamente da CARDI;
- i danni sono stati provocati da un utilizzo scorretto o da incuria. Ammaccature dovute a cadute o colpi ricevuti saranno considerate effetti di incuria;
- i danni sono stati provocati da sovraccarico meccanico o elettrico;
- i danni sono stati causati da ingresso dell'acqua o di fanghi all'interno del prodotto.

Nel periodo di garanzia, in alcuni casi, come nel caso in cui i tecnici autorizzati CARDI ritengano la riparazione troppo onerosa, è prevista la sostituzione gratuita del prodotto. La

sostituzione in garanzia del prodotto viene garantita, inoltre, dopo due tentativi infruttuosi di riparazione e dopo un colloquio con i responsabili di un centro assistenza CARDI. In caso di sostituzione del prodotto viene normalmente addebitato l'ammontare corrispondente alla normale usura delle parti del prodotto sostituito.

### Elenco delle parti sostituibili dall'utente

Nessuna parte dell'utensile elettrico è sostituibile dall'utente. La sostituzione deve essere effettuata da un riparatore autorizzato CARDI.

### Centri di assistenza - Elenco indirizzi

Per l'elenco dei centri di assistenza rivolgersi al rivenditore.

## Elenco dei contenuti della confezione

Fare riferimento alla *Distinta Ricambi*, specifica per il modello, contenuta nella confezione insieme a questo manuale.

**ATTENZIONE:**  
IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ  
IN CASO DI DANNI A PERSONE, ANIMALI O COSE  
PROVOCATI DALLA MANCATA OSSERVANZA  
DELLE NORME DI SICUREZZA E D'USO SOPRA ELENcate

Prodotti giunti a fine vita.



Il simbolo a sinistra, che compare sull'etichetta del vostro prodotto o sulla sua confezione, indica che il prodotto non può essere smaltito come rifiuto domestico al termine della sua vita. In base alla direttiva europea 2002/96/EC, esso deve essere consegnato ad un punto di raccolta adatto per il riciclo di apparecchi elettrici o elettronici.

È essenziale che questo prodotto venga riciclato o smaltito correttamente. In questa maniera si aiuta a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la salute delle persone. Per informazioni dettagliate su cosa fare quando il prodotto non è più funzionante e non è più riparabile, vi preghiamo di contattare il rivenditore da cui avete acquistato il prodotto.

Questo prodotto è stato immesso nuovo sul mercato dopo il 13 agosto 2005.

Questo manuale è soggetto a modifiche senza preavviso.

**Original Instructions**

Your core drill motor (figure 1, Z) is an electric tool that must be used mounted to a proper drill stand (X) which must be fastened by an anchoring system (Y). These three parts together make a diamond core drill (X+Y+Z), suitable to drill into stone-like materials (reinforced or not reinforced concrete, bricks, stone...) using a core bit. Your core drill motor conforms with its related regulations. The diamond core drill conforms with the regulations if the stand and the anchoring system conform with their related regulations.

## Power tools general safety warnings



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

**SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.**

### 1) Work area safety

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

### 2) Electrical safety

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

### 3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment: always wear eye protection.** Protective equipment such as dust

mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery and long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust related hazards.
- h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tools safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

### 4) Power tool use and care

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

different from those intended could result in a hazardous situation.

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

#### 5) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

## Diamond drill safety instructions



Always wear safety goggles



Always wear safety gloves



Always wear ear protection



Always wear safety shoes



Always wear dust mask

- a) **When performing drilling that requires the use of water, route the water away from the operator's work area or use a liquid collection device.** Such precautionary measures keep the operator's work area dry and reduce the risk of electrical shock.
- b) **Operate power tool by insulated grasping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- c) **Wear hearing protection when diamond drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- d) **When the bit is jammed, stop applying downward pressure and turn off the tool. Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of the bit jamming.**
- e) **When restarting a diamond drill in the workpiece check that bit rotates freely before starting.** If the bit is jammed, it may not start, may overload the tool, or may cause the diamond drill to release from the workpiece.
- f) **When securing the drill stand with anchors and fasteners to the workpiece, ensure that the anchoring used is capable of holding and restraining the machine during use.** If the workpiece is weak or porous, the anchor may pull out causing the drill stand to release from the workpiece.
- g) **When securing the drill stand with a vacuum pad to the workpiece, install the pad on a smooth, clean, non-porous surface. Do not secure to laminated surfaces such as tiles and composite coating. If the workpiece is not smooth, flat or well affixed, the pad may pull away from the workpiece.**
- h) **Ensure there is sufficient vacuum level before and during drilling. If the vacuum level is insufficient, the pad may release from the workpiece.**
- i) **Never perform drilling with the machine secured by the vacuum pad only, except when drilling downward.** If the vacuum is lost, the pad will release from the workpiece.
- j) **When drilling through walls or ceilings, ensure to protect persons and the work area on the other side.** The bit may extend through the hole or the core may fall out on the other side.

- k) **Do not use this tool for overhead drilling with water supply.** Water entering the power tool will increase the risk of electric shock.
- l) **Do not introduce tools or finger in dust extraction conduct.** In the case that dust conduct shall be cleaned, before proceeding with the cleaning, make sure the machine is disconnected from the mains supply.

#### Power tool use in "Roto-Percussion Mode"

- a) **When using the tool in Roto-Percussion mode, reduce the exposure to vibrations by using a proper drill stand with "vibrations suppression" feature.**

The vibrations produced by the tool, if transmitted to the hands and arms repeatedly in daily work can cause personal injuries, also using the tool for short period for many times. The use of a proper drill stand with "vibrations suppression" feature reduces drastically the level of vibration transmitted to the operator's hands and arms.

- b) **Always use the right tool for each job (to do the job more quickly and expose you to less hand-arm vibration).**
- c) **Check tools before using them to make sure they have been properly maintained and repaired to avoid increased vibration caused by faults or general wear.**
- d) **Make sure cutting tools are kept sharp so that they remain efficient.**
- e) **Reduce the amount of time you use a tool in one go, by doing other jobs in between.**
- f) **Avoid gripping or forcing a tool or work piece more than you have to.**
- g) **Store tools so that they do not have very cold handles when next used.**
- h) **Encourage good blood circulation by:**
- keeping warm and dry (when necessary, wear gloves, a hat, water-proof clothes and use heating pads if available);
  - giving up or cutting down on smoking because smoking reduces blood flow; and
  - massaging and exercising your fingers during work break.

## Instructions before use



Read carefully the data reported on the data plate of your core drill and on the *Technical Data* sheet that you will find in the package together with your product.

In the following text, figures are identified by numbers, details inside the figures by letters. Figures are depicted on the first pages of this user manual.

Your core drill motor is suitable to be a part of a diamond core drill that conforms with the related regulations if the drill motor is mounted to a proper drill stand fastened by a proper anchoring system.

## Rotative and Roto-Percussion modes

Your core drill can be used in two modes:

- "Rotative mode";
- "Roto-Percussion" mode: while is rotating, the core bit is also moved forward and backward, generating impacts on the material you're drilling (fig. 3).

You can select the mode by operating the selector (W) as shown in figure 5.

## Devices to reduce vibrations

Core drills and more in general every power tool, expose the user to vibrations that could be dangerous for the health if prolonged and repeated for significant lengths of time.

The European Directives and Standards for Safety define limits to time and level of exposure of workers to vibrations.

The employer is responsible for the safety and health of his workers and he has to evaluate the daily vibrations exposure taking action when the limits are exceeded.

To reduce the worker's exposure to vibrations, CARDI offers specifically developed devices.

Ask your dealer for more information.

## Dust suppression

- dry drilling is safer and more effective if dust is removed by a proper vacuum cleaner;
- the core drill is equipped of an integrated dust extraction system; just connect a proper vacuum cleaner to the dust outlet;
- a proper vacuum cleaner must be suitable for thin/fine dust;
- always wear a dust-mask when performing dry drilling.

## Power supply

### Earth (Ground)

- the metallic parts of you core drill motor are connected to the earth.
- make sure that the socket and possible extension cords and multiple sockets have the earth connection and that your electrical system is properly connected to the earth.



**Warning:** for your safety, it is important that the whole system (electrical system, extension cords, sockets etc.) is connected to the earth. If you are not sure, ask a qualified electrician for a check.

### Extension cords

- when you have to operate with your core drill motor far from an electrical socket, you can use an extension cord. If you use it make sure that the section of the cord is suitable and that the cord is provided with ground conductor;
- the extension cord (made up of cable, plug and socket) must be suitable for outdoor use. It is better if the cord is made of rubber and it is H07RN-F;
- follow the chart shown in figure 10 on this manual for the choice of the right section of the conductors;
- if you use more than one extension cord make sure that every cable in every extension cord has a section not lower than the value shown on the chart in figure 10, considering the total length of the extension cords;
- remember that the more an extension cord is long the higher the voltage drop is and the worse is the performance of your core drill. We suggest extensions no longer than 60 meters.

## Combined dust extraction and water insertion system

Your core is equipped with a combined dust extraction and water insertion system integrated into the machine, shown in figure 4. You can use this system to insert water or, alternatively, to extract dust using an industrial vacuum

cleaner. The following instructions show you how to use this system in these two modes.



**Warning:** do not introduce tools or finger in dust extraction conduct. In the case that dust conduct shall be cleaned, before proceeding with the cleaning, make sure the machine is disconnected from the mains supply.

### Dust extraction

- connect a proper vacuum cleaner to the bayonet coupling pipe adapter (H). The vacuum cleaner must be suitable to filter thin dust;
- connect the bayonet coupling pipe adapter to the machine (F).

### Water insertion

- mount the quick hose connector (D) to the hosepipe, making sure that the valve is shut (perpendicular to the water stream);
- join the connector G to the connector F mounted to the core drill. Make sure that the two connectors are firmly joined;
- the maximum pressure of incoming water is 4 bar;
- use just clean water;
- prevent water from entering the electric motor or other electrical components;
- check at regular intervals that none of the water system components are damaged.

## Preliminary operations

In order to prepare your core drill to operate, follow these steps. Before proceeding with the preparation make sure that the plug is disconnected from the electricity network.



- follow the instructions given by the stand manufacturer for fastening the stand to the material to be drilled;
- follow the instructions given by the stand manufacturer for mounting your core drill motor to the stand;

Follow these instructions:

- choose if you would like to drill wet or dry, following the instruction in the paragraph "Combined dust extraction and water insertion system";
- your core drill is equipped with a gear change (figure 2/A), see the data plate on your core drill motor as shown in figure 8. Identify the right rotating speed according to the diameter of the core bit you are using. Select the required gear change position just when the motor is at standstill;
- refer to the following paragraph *Diamond core bit mounting and replacement* in order to mount the core bit to your core drill.

## PRCD: portable residual current device (GFI)

- your core drill is equipped with a safety portable residual current device (PRCD) assembled on the cord. This device is shown in figure 9;
- never use core drill without PRCD;
- before starting to drill make sure the PRCD works properly. In order to do so, plug the core drill in and press the button Reset (O): the indicator appears (P) showing that electricity is available to the core drill. Then press the button Test (N) that tests if the device works properly. When you press it the circuit breaker inside the PRCD should cut the power off leading the



switch automatically to go to the off position and the indicator disappears;

- if, when drilling, the PRCD cuts the power: stop working, set the main switch of you core drill on the OFF position and bring your core drill to an authorized service centre in order to remove the causes of the electrical dissipation.

## ON/OFF switch

Refer to figure 7 in order to identify the on/off switch.



**Warning:** for your safety, you must get familiar with the switch in order to understand how you can switch the machine off in case of emergency.

## Checks and precautions to avoid structural damage and damage to the plant

Before starting any drilling activity, talk with the construction manager or the planner in order to make sure that the drilling doesn't:

- make any damage to the structure of the building and doesn't change the structural characteristics of the construction;
- damage any water or gas pipeline or any electric mains.

## Checks and precautions to avoid damage caused by the fall of the core

- before drilling, make sure that the possible falling out of core from the other side of the hole doesn't make any damage. In any case, bound the area where the core can fall and signal the danger;
- if the possible fall of the core can make damage, make a system that holds the core when drilling is completed.

## Core bit choice

The maximum and minimum core bit diameter is reported on the data plate on your core drill motor. Do not use core bit with different diameter from the one prescribed.



**Warning:** for your safety do not use different core bits from the ones prescribed for your specific application



**Warning FOR DRY DRILLING:** Use only laser welded core bits, specifically manufactured for dry Roto-Percussion drilling. Normal core bits for wet and dry drilling are not efficient for dry Roto-Percussion drilling.

The core bit is different depending on the material to be drilled: consult your dealer about the correct core bit for your application. The not suited core bit or a core bit not sharp can overload the motor leading to: damage to the motor, long drilling time and excessive diamond segments wearing.

## Diamond core bit mounting and replacement

Follow these directions, refer to figure 6:

- before mounting or removing the core bit (L) always unplug the core drill motor;
- lubricate the core bit and the core bit spindle threads in order to make easier, after use, to remove the core bit;

- if you your core bit connection doesn't match the core bit spindle (ex. 1/2 G), use a proper adapter available among CARDI accessory;
- interpose a quick release device (M) between the core bit spindle and the core bit (as shown in figure 6);
- before starting to drill make sure that the core bit is firmly screwed on the core bit spindle.

## Drill stand



**Warning:** for your safety, make sure that the drill stand you are using is compatible with the diameter of the core bit and that it is compatible with the power of your core drill motor, shown on the data plate.



The minimum number of bolts you must use to fasten your drill motor is written on the *Technical Data sheet*.

Follow the instructions given by the stand's manufacturer to fix the machine to the drill stand and to fix the drill stand to the material you want to drill.

## Fastening the work piece and size of the work piece

- if the work object is a block and not part of a structure, fasten it in order to prevent its movement;
- prevent the work piece from shifting, moving or falling when you are cutting.

## Environmental conditions

- don't expose the machine to rain, ice or snow;
- prevent water or any other liquid from coming into contact with the electric parts of your machine;
- do not use the core drill in explosive atmospheres, for instance in presence of inflammable liquids, gas or dust. The electric core drill motor produces sparks which can ignite dust or smoke.

## Overhead drilling (ceiling drilling)

Your CARDI core drill can perform overhead-drilling (upward) ONLY when DRY drilling.

Your CARDI core drill is not suitable for overhead-drilling (upward) when WET drilling.



**Warning:** the possible drop of the core can be dangerous. Watch out!

## Operating instructions

After having followed the instructions given in the previous paragraph *Preliminary operations*, follow these operating instructions:



**Warning:** do not touch any moving parts of your diamond drill when operating.

- if you use the core drill with a stand, fix the stand on the material to be drilled and then mount the core drill to the stand, according to the instructions provided by the manufacturer of the stand. Then switch on the core drill, keeping the core bit not in contact with the material to be drilled. After this operation, using the moving system of the stand, move the core drill and the rotating core bit closer to the material and, pressing lightly, drill about 1 cm into the material. This operation is very important

because, if correctly carried out, leads to a perfect centering and makes drilling easier. In any case, refer to instructions provided by the manufacturer of the stand. Perform this starting phase in "Rotative mode".

- at this point you can choose if continue to drill in "Rotative mode" or if putting the machine in "Roto-Percussion mode" to make the job. Refer to the Paragraph "Rotative and Roto-Percussion modes".
- after the centering operation, increase the forward speed. On one hand, a too low forward speed leads to polishing of diamond sectors, decreasing their drilling capacity. On the other hand, a too high forward speed, leads to a quick segments wear.
- when drilling, make sure that the rotation axis of the core bit doesn't move and avoid any possible movement of it. When the core bit rotation axis moves, the friction between the wall of the hole and the core bit's metal body leads to a considerable power loss.
- If, for any reason, you cannot continue drilling, you can make a new hole around the old one (over-drilling), keeping the same rotation axis. The diameter of the new hole must be at least 15-20 mm bigger than the diameter of the old one;
- drilling materials containing wood, cork, rubber, foam polystyrene can generate problems to the drilling to continue. If you have this kind of problems, pull the core out of the hole and remove all the materials listed before that don't allow the core bit to go on and then continue with drilling operations;



**Warning:** in case the mains supply goes off, set the switch to the off position, preventing the machine from accidentally self-starting.



**Warning:** do not touch the core bit after performing a drill. The core bit can be very hot and cause severe burns.

### Mechanical clutch and core bit jamming

- be ready to turn the switch of your core drill motor off, in case of a core bit jamming;
- your CARDI core drill motor is equipped with a safety mechanical clutch that comes into operation in case of sudden stop of the core bit rotation. Despite your drill is equipped with this device, you must always be watchful and be ready to switch off the motor.
- in case of jamming, after having switched the motor off, try to unclamp the core bit using an hexagonal spanner hocking on the core bit connection;
- alternatively, you can use a chain spanner, paying attention not to damage the core bit.



**Warning:** do not try to unclamp the core bit with the motor is on or helping with the motor.

### Multifunction electronic

Your core drill motor is equipped with a CARDI multifunction electronic device that includes a soft-start and an electronic clutch;

- the soft-start (peaks limiter) allows the motor to not start at full power, reduces current peaks that occurs when you switch the motor on, helps you when you begin drilling, allowing gradual core bit rotation and avoiding tears at your arm, and allows you to use your core drill connected to the household electric supply equipped with automatic circuit breaker;
- the electronic clutch cuts off power to the motor in case of excessive overload, increasing the operator

safety and preventing damage to the motor. When the overload is over, the device gives back power to the motor that begins working again;

- if the electronic clutch operates frequently means that the core drill is not used properly. Possible causes can be a not suitable forward speed, an excessive friction between the core bit and hole wall or an excessive drilling depth.

### Drilling deeper than the core bit length

If you want to make a hole deeper than the core bit length proceed as follows:

- drill till the end of the core bit;
- pull the core bit out of the hole and remove the core;
- place a proper core bit extension between the core bit and the core drill thread;
- insert the core bit in the hole and proceed drilling.

## Maintenance - Service -Warranty

### Periodic maintenance

- at the end of the work, after having removed the core bit, blow compressed air inside the rotating motor in order to remove dust and powder. Do this operation wearing protective goggles;
- before starting any other cleaning, maintenance or lubrication operation make sure that the core drill motor is unplugged;
- keep lubricate the core-bit shaft thread;
- keep your core drill clean and dry, in particular its handles;
- never use solvents or other harsh chemicals for cleaning your core drill motor;
- after use put your core drill in a dry, safe and inaccessible to children place;
- gears are lubricated by lubricating oil and grease which are suited for any external temperature. You don't have to check the oil level or to fill it up.
- always unplug the core drill motor during check or replacement;
- never unplug the core drill motor by pulling the cord;
- inspect often the feeding cable and extension cords, making sure that they don't have any damage like cuts, abrasions or live conductors. If you find a damage, ask a CARDI authorized service centre for replacement;
- do not use the core drill motor with damaged components or with malfunctions, in particular when the switch doesn't work properly. In these cases, ask to a CARDI authorized service centre for replacement.

### Service

- after 250 hours of work, bring your core drill motor to a CARDI authorized service centre for periodical check;
- any repairing must be carried out by CARDI authorized service personnel only. Ask your dealer for the list of the CARDI authorized service centres;
- your core drill motor's serial number is printed on the data plate.

Use original CARDI spare parts only.

### Warranty

Your product is under warranty for 12 months. This warranty is against faulty workmanship, flaws material and design

problems. The warranty covers free components replacement, manpower needed for replacement and wearing materials such as oil and lubricants if intact before the repairing operation. The warranty doesn't cover the replacement of:

- components of the product replaced or modified by people not authorized by CARDI;
- components damaged by carelessness, not suitable use or overloaded;
- components of products from which safety devices have been removed;
- worn wearing parts replaced during repair.

This warranty does not apply to products that have been damaged by carelessness like water entering the core drill, lack of periodic cleaning and maintenance, damage of the threaded components or the spindle etc.

The life of wearing parts is variable depending on the working time and the kind of work they are used for. Examples of wearing parts are: cables, switches and plugs, brushes, commutators, clutch plates, ball and roller bearing not in oil, sealing rings, transmission spindles, filters, etc.

If during repairing under warranty, a wearing part is worn and this can affect the safety and the operation of your product, the customer is asked to pay for the replacement of these components not under warranty. If the customer refuses this, no repairing operation will be carried out.

The warranty covers free replacement of components which are defective due to wrong manufacturing or assembly, if the product is brought to an authorized service centre and if:

- a purchasing document for the product is shown. Valid purchasing documents are invoices or delivery certificates;
- maintenance operations have been carried out every 250 working hours, replacing the worn wearing parts;
- no unauthorized people have serviced the product;
- the product has not been misused and it has been used accordingly with the directions given in this user manual;

- all safety directions have been followed.

Your CARDI product is not under warranty if:

- the product has been serviced by people not authorized by CARDI.
- damage is due to incorrect use and/or carelessness. Dents due to drops or strokes will be considered evidence of carelessness;
- damage has been caused by mechanical or electrical overload;
- damage has been caused by water, mud or any other liquid entering the product.

When your product is under warranty, in some cases, for example if the CARDI authorized service personnel think the repairing is too expensive to be carried out, the free substitution of the product is possible. In addition, the substitution under warranty is provided after two fruitless reparation attempts and after the authorization of a CARDI service manager. In case of substitution, the customer is, usually, requested to pay for the worn wearing parts of the product that has been replaced.

## User-replaceable components

No components of your CARDI product can be replaced by the user. Replacement must be carried out by CARDI authorized personnel only.

## CARDI service centres - Address list

Ask your dealer for a CARDI service centres address list.

## Package contents

For the list of contents refer to the *Spare Parts List*, specific for your model, located in the package together with this manual.

**WARNING:  
THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSABILITY  
IN CASE OF NO RESPECT OF THE ABOVE WRITTEN  
"SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS".**

Products to the end of their life.



The symbol on the left, that you can find on the product or on its packaging indicates that this product may not be treated as household waste. At the end of its life the products must be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.

Be sure that this product is disposed correctly. You will help prevent potential negative consequences for the environment and human health. For more detailed information about what to do when your product doesn't work and is not fixable, contact the dealer where you did purchase the product.

Your product has been introduced new on the market after August 13<sup>th</sup> 2005.

This manual is subject to modification without notice.

### Vertaling van de originele instructies

Uw kernboormotor (figuur 1, Z) is een elektronisch apparaat dat gebruikt moet worden met bevestiging aan een geschikte boorstandaard (X) die vastgezet moet worden met een verankering (Y). Deze drie delen bij elkaar (X+Y+Z) maken de diamant kernboor geschikt voor het boren in steenachtig materiaal (gewapend of ongewapend beton, bakstenen, natuursteen...) in combinatie met een verwisselbare boorkroon. Uw diamant kernboor voldoet aan de hiervoor geldende voorschriften. De diamantkernboor voldoet aan de voorschriften als de standaard en de verankering voldoen aan de voor deze onderdelen geldende voorschriften.

## Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap



**WAARSCHUWING!** Lees alle waarschuwingen, instructies, illustraties en specificaties die bij dit elektrisch gereedschap worden geleverd. Wanneer u niet alle instructies die hieronder worden vermeld, opvolgt, kan een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel het gevolg zijn. De term "elektrisch gereedschap" verwijst in alle hieronder vermelde waarschuwingen naar uw elektrisch gereedschap op netvoeding (met een snoer) of elektrisch gereedschap (snoerloos) dat werkt op een accu.

**BEWAAR ALLE WAARSCHUWINGEN EN INSTRUCTIES ZODAT U DEZE LATER OOK KUNT RAADPLEGEN.**

### 1) Veiligheid op de werkplek

- Houd de werkplek schoon en goed verlicht.** Wanneer werkplekken rommelig en slecht verlicht zijn, kan dat leiden tot ongelukken.
- Gebruik geen elektrisch gereedschap nabij explosieve gassen, zoals in de nabijheid van brandbare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrische gereedschap creëren vonken die stof of dampen kunnen doen ontbranden.
- Houd kinderen en omstanders op afstand als u elektrisch gereedschap gebruikt.** Aflleiding kan verlies van controle tot gevolg hebben.

### 2) Elektrische veiligheid

- De stekkers van elektrisch gereedschap moeten geschikt zijn voor het stopcontact. Pas de stekker nooit, op welke manier dan ook, aan. Gebruik geen verloopstekkers voor geaard elektrisch gereedschap.** Niet-aangepaste stekkers en passende contactdozen verminderen het risico op een elektrische schok.
- Voorkom lichaamscontact met geaarde oppervlakten zoals pijpleidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** Er is een verhoogd risico op een elektrische schok als uw lichaam is geaard.
- Stel elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of natte omstandigheden.** Water dat elektrisch gereedschap binnenkomt zal de kans op een elektrische schok vergroten.
- Wees voorzichtig met het snoer. Gebruik het snoer nooit om het gereedschap aan te dragen, om er aan te trekken of om de stekker mee uit een contactdoos te halen.** Houd het snoer weg van warmte, olie, scherpe kanten of bewegende delen. Een beschadigd of verstrikt geraakt snoer vergroot de kans op een elektrische schok.
- Als u elektrisch gereedschap buitenshuis gebruikt, gebruik dan een verlengsnoer dat geschikt is voor buitenshuis gebruik.** Het gebruik van een snoer dat geschikt is voor buitenshuis gebruik vermindert het risico op een elektrische schok.

- Moet met elektrisch gereedschap op een vochtige locatie worden gewerkt, gebruik dan een stroomvoorziening die is beveiligd met een reststroomschakelaar (Residual Current Device - RCD). Gebruik van een RCD doet het risico van een elektrische schok afnemen.**

### 3) Persoonlijke veiligheid

- Wees alert, denk om wat u doet en gebruik uw gezonde verstand als u elektrisch gereedschap gebruikt. Gebruik geen elektrisch gereedschap als u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid terwijl u elektrisch gereedschap bedient kan leiden tot ernstige verwondingen.
- Gebruik een uitrusting voor persoonlijke veiligheid: draag altijd oogbescherming.** Beschermende voorzieningen zoals een stofmasker, anti-slipschoenen, een helm, of gehoorbeschermers die voor de gegeven omstandigheden ontworpen zijn, verminderen de kans op verwondingen.
- Voorkom dat het gereedschap onbedoeld wordt gestart. Sluit het gereedschap pas aan op de stroomvoorziening, pak de machine pas op of draag de machine pas wanneer u hebt gecontroleerd dat de schakelaar in de uit-stand staat.** Het dragen van apparaten met uw vinger op de schakelaar, of het inpluggen van apparaten waarvan de schakelaar op 'Aan' staat, is vragen om ongelukken.
- Verwijder elk stuk gereedschap voordat u het apparaat inschakelt.** Een sleutel die is verbonden met een draaiend deel van het elektrisch gereedschap kan leiden tot verwondingen.
- Werk niet boven uw macht. Denk altijd om de plaatsing van uw voeten en om uw balans.** Dit zorgt voor een betere controle over het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties.
- Draag de juiste kleding. Draag geen losse kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen weg van bewegende delen.** Losse kleding, sieraden en lang haar kunnen worden gegrepen door bewegende delen.
- Als apparatuur wordt geleverd voor het afvoeren en verzamelen van stof, zorg er dan voor dat deze wordt aangesloten en op juiste wijze worden gebruikt.** Door apparatuur voor stofafzuiging te gebruiken kunt u gevaren die verband houden met stofontwikkeling, beperken.
- Denk niet dat, wanneer u veel met het gereedschap hebt gewerkt, u het allemaal wel weet en dat u de veiligheidsvoorschriften kunt negeren.** Een onvoorzichtige handeling kan in een fractie van een seconde ernstig letsel tot gevolg hebben.

### 4) Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap

- Oefen geen kracht uit op het gereedschap. Gebruik het juiste gereedschap voor uw toepassing.** Het juiste gereedschap zal het werk

beter en veiliger doen als u het gebruikt op de wijze waarvoor het is ontworpen.

- b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar het niet kan in- of uitschakelen.** Elk elektrisch gereedschap dat niet kan worden bediend met de schakelaar is gevaarlijk en dient te worden gerepareerd.
  - c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu uit, als deze uitneembaar is, voor u aanpassingen uitvoert, accessoires wisselt of het gereedschap opbergt.** Een dergelijke veiligheidsmaatregel vermindert het risico dat u het elektrisch gereedschap per ongeluk start.
  - d) **Berg elektrisch gereedschap dat niet gebruikt wordt, buiten het bereik van kinderen op en laat niemand van het gereedschap gebruik maken zonder dat deze persoon bekend is met het gereedschap of deze instructies.** Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in de handen van ongevoefde gebruikers.
  - e) **Onderhoud elektrisch gereedschap en accessoires goed.** Controleer het op verkeerde uitlijning of het aanlopen van bewegende onderdelen, breuk van onderdelen en andere zaken die gevolgen kunnen hebben voor de werking van het elektrisch gereedschap. Laat het elektrisch gereedschap, als het is beschadigd, repareren voordat u het weer gebruikt. Veel ongelukken zijn het gevolg van het gebruik van elektrisch gereedschap dat slecht is onderhouden.
  - f) **Houd snijwerktuigen scherp en schoon.** Goed onderhouden snijwerktuigen met scherpe kanten zullen minder gauw vastlopen en zijn eenvoudiger te bedienen.
  - g) **Gebruik het elektrisch gereedschap, accessoires en boortjes, enz. volgens deze instructies en houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Gebruik van het elektrisch gereedschap voor andere werkzaamheden dan waarvoor het is bedoeld, kan leiden tot een gevaarlijke situatie.
  - h) **Houd handgrepen en oppervlakken die u vastpakt, droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en oppervlakken maken het onmogelijk het gereedschap veilig te hanteren en onder controle te houden in onverwachte situaties.
- 5) **Onderhoud**
- a) **Laat uw elektrisch gereedschap onderhouden door een gekwalificeerd technicus die alleen identieke vervangende onderdelen gebruikt.** Dit zal ervoor zorgen dat de veiligheid van uw gereedschap blijft gehandhaafd.

## Veiligheidswaarschuwingen diamantboor



Draag altijd een veiligheidsbril



Draag altijd veiligheids-handschoenen



Draag altijd veiligheidsschoenen



Draag altijd een stofmasker



Gebruik altijd gehoorbescherming.

- a) **Wanneer u boorwerkzaamheden uitvoert waarbij water moet worden gebruikt, leid het water dan weg bij het werkgebied van de gebruiker of gebruik een toestel voor het opvangen van vloeistof.** Dergelijke voorzorgsmaatregelen houden het werkgebied van de gebruiker droog en beperken het risico van een elektrische schok.

- b) **Houd bij het werken het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde greepoppervlakken, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het booraccessoire in aanraking kan komen met verborgen bedrading of het eigen snoer.** Een booraccessoire dat een draad raakt waar spanning op staat, kan de niet-afgeschermde metalen onderdelen van het elektrisch gereedschap onder spanning zetten en kan de gebruiker een elektrische schok geven.
- c) **Draag gehoorbescherming wanneer u met een diamantboor werkt.** Blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies tot gevolg hebben.
- d) **Wanneer hij de diamantboor vastloopt, oefen dan niet langer neerwaartse druk uit en schakel het gereedschap uit.** Doe onderzoek naar de oorzaak van het vastlopen en verhelp deze oorzaak door de juiste maatregelen te treffen.
- e) **Controleer, wanneer u een diamantboor opnieuw start in het werkstuk, dat de boor vrij kan draaien en start dan pas de boormachine.** Als de diamantboor is vastgelopen, zal de boormachine misschien niet starten, kan het gereedschap overbelast raken, of zal de diamantboor losraken uit het werkstuk.
- f) **Wanneer u de boorstandaard met ankers en bevestigingsmateriaal op het werkstuk vastzet, zorg er dan vooral voor dat de wijze van bevestiging krachtig genoeg is en de machine tijdens het gebruik in bedwang kan worden gehouden.** Is het werkstuk zwak of poreus, dan kan de bevestiging worden losgetrokken waardoor de boorstandaard loskomt van het werkstuk.
- g) **Wanneer u de boorstandaard met een zuignap op het werkstuk vastzet, plaats de zuignap dan op een glad, schoon, niet-poreus oppervlak. Zet de standaard niet vast op gelaagde oppervlakken zoals tegels en een composiet-afdeklaag.** Als het werkstuk niet glad of vlak is en niet stevig vastgezet, kan de zuignap losraken van het werkstuk.
- h) **Controleer voor en tijdens het boren dat de zuignap voldoende vacuüm trekt.** Als de zuignap niet voldoende vacuüm trekt, kan de bevestiging losraken van het werkstuk.
- i) **Voor nooit boorwerkzaamheden uit met de machine alleen met een zuignap is vastgezet, behalve wanneer u in neerwaartse richting boort.** Als de zuignap niet voldoende krachtig is, kan de bevestiging losraken van het werkstuk.
- j) **Wanneer u door wanden of plafonds boort, houd dan vooral rekening met de veiligheid van personen en van het werkgebied aan de andere zijde.** De diamantboor kan door het gat heen steken of de boorkern kan aan de andere zijde vallen.
- k) **Werk niet met dit gereedschap boven uw hoofd met aanvoer van water.** Wanneer er water in het elektrisch gereedschap dringt, zal het risico van een elektrische schok toenemen.
- l) **Geen gereedschap of vingers in het stofafzuigkanaal aanbrengen.** Indien noodzakelijk het afzuigkanaal reinigen, voordat er tot reinigen wordt overgegaan, zorg ervoor dat de machine van het elektriciteitsnet is afgekoppeld.

### Gebruik van het elektrische gereedschap in "Roto-Percussie Modus"

- a) **Wanneer u het gereedschap in Roto-Percussie modus gebruikt wordt de blootstelling aan trillingen met behulp van de juiste boorstandaard met "trillingonderdrukking" functie gereduceerd.**

De trillingen die door het gereedschap worden geproduceerd kunnen, wanneer ze herhaaldelijk

tijdens de dagelijkse werkzaamheden worden doorgegeven aan de handen en armen, leiden tot lichamelijk letsel, ook wanneer het gereedschap vele malen voor een korte periode wordt gebruikt. Het gebruik van een passende boorstandaard met "trillingonderdrukking" functie vermindert drastisch de hoeveelheid trillingen die worden doorgegeven aan de handen en armen van de bediener.

- b) **Gebruik altijd het juiste gereedschap voor elke taak (om het werk sneller te doen en u minder bloot te stellen aan hand-arm trillingen).**
- c) **Controleer de gereedschappen voordat ze worden gebruikt, om ervoor te zorgen dat ze goed zijn onderhouden en gerepareerd, om verhoogde trillingen, veroorzaakt door storingen of algemene slijtage te voorkomen.**
- d) **Zorg ervoor dat de snijgereedschappen scherp worden gehouden, zodat ze goed werkend blijven.**
- e) **Verminder de hoeveelheid tijd dat u een gereedschap te gebruikt in een keer, door tussendoor andere taken te doen.**
- f) **Vermijd grijpen of forceren van een gereedschap of werkstuk meer dan nodig is**
- g) **Berg gereedschap zodanig op dat ze niet erg koude handvatten hebben wanneer ze de volgende keer worden gebruikt**
- h) **Stimuleer een goede doorbloeding door:**
  - warm en droog te blijven (eventueel handschoenen, een hoed en waterbestendige kleding dragen en verwarmingskussens gebruiken, indien beschikbaar);
  - stoppen met roken of minder gaan roken, omdat roken de bloedtoevoer vermindert; en
  - tijdens de pauze uw vingers masseren en oefenen.

## Instructies voorafgaand aan het gebruik



Lees zorgvuldig de gegevens die staan vermeld op het gegevensplaatje van uw kernboor en op het blad met *Technische gegevens* die u in het pakket bij uw product zult vinden.

In de volgende tekst worden de afbeeldingen aangeduid met getallen, details binnen de afbeeldingen met letters. De afbeeldingen staan weergegeven op de eerste pagina van deze handleiding.

Uw kernboormotor is geschikt als onderdeel van een diamantkernboor, die voldoet aan bijbehorende regelgeving als de boormotor is gemonteerd op een daarvoor bestemde standaard, dat met een verankeringsysteem is vastgezet.

## Roterende en Roto-percussie modus

Uw kernboor kan op twee manieren worden gebruikt:

- "Roterende modus";
- "Roto-Percussie" modus: terwijl het draait wordt de boorkop ook naar voren en naar achteren bewogen, wat effect heeft op het materiaal waarin wordt geboord (afb. 3).

U kunt de modus selecteren met de keuzeschakelaar (W), zoals weergegeven in afbeelding 5.

## Apparaten om trillingen te reduceren

Door kernboren en meer in het algemeen door elk elektrisch gereedschap wordt de gebruiker blootgesteld aan trillingen die gevaarlijk kunnen zijn voor de gezondheid bij langdurig en herhaaldelijk gebruik voor een aanzienlijk lange tijd.

De Europese Richtlijnen en Normen voor de Veiligheid te stellen grenzen vast voor de tijd en de mate van blootstelling van werknemers aan trillingen.

De werkgever is verantwoordelijk voor de veiligheid en de gezondheid van zijn werknemers en hij moet de dagelijkse blootstelling aan trillingen beoordelen en maatregelen treffen wanneer de grenzen worden overschreden.

Om de blootstelling van de werknemer aan trillingen te beperken biedt CARDI speciaal hiervoor ontwikkelde apparaten.

Vraag nadere informatie bij uw dealer.

## Stofonderdrukking

- droogboren is veiliger en effectiever als het stof wordt verwijderd door een geschikte stofzuiger;
- de kernboor is voorzien van een ingebouwd stofafzuigsysteem; sluit gewoon een geschikte stofzuiger op de stofuitlaat aan;
- een goede stofzuiger moet geschikt zijn voor dun/fijn stof;
- draag altijd een stofmasker tijdens het droogboren.

## Stroomtoevoer

### Aarde

- de metalen onderdelen van uw kernboormotor zijn aangesloten op de aarde.
- zorg ervoor dat het stopcontact en eventuele verlengsnoeren en stekkerdozen een geaarde aansluiting hebben en dat uw elektrische installatie correct is aangesloten op de aarde.



**Waarschuwing:** voor uw eigen veiligheid is het belangrijk dat het hele systeem (elektrische installatie, verlengsnoeren, contactdozen etc.) is verbonden met de aarde. Als u niet zeker bent vraag dan een elektricien om een controle.

### Verlengsnoeren

- als u met uw kernboormotor ver van een stopcontact vandaan moet werken, kunt u een verlengsnoer gebruiken. Als u dit gebruikt ervoor zorgen dat de doorsnede van het snoer geschikt is en dat het snoer is voorzien van aarding;
- het verlengsnoer (bestaande uit kabel, stekker en stopcontact) moet geschikt zijn voor gebruik buitenshuis. Het is beter als de kabel is gemaakt van rubber en H07RN-F is;
- volg het diagram in afbeelding 10 in deze handleiding voor de keuze van de juiste doorsnede van de geleiders;
- als er meer dan een verlengsnoer wordt gebruikt zorg er dan voor dat elke kabel in elk verlengsnoer een doorsnede heeft die niet kleiner is dan de waarde in het diagram in afbeelding 10, rekening houdend met de totale lengte van de verlengsnoeren;
- vergeet niet dat hoe langer een verlengsnoer is des te hoger het spanningsverlies is en des te slechter de werking van uw kernboor. Wij stellen voor om verlengsnoeren van niet langer dan 60 meter te gebruiken.

## Gecombineerd stofafzuiging- en waterinbrengsysteem

Uw kernboor is voorzien van een gecombineerd stofafzuiging- en waterinbrengsysteem, ingebouwd in de machine, weergegeven in afbeelding 4. U kunt dit systeem gebruiken om water in te brengen of, als alternatief, om stof

af te voeren met behulp van een industriële stofzuiger. De volgende instructies laten zien hoe u dit systeem op deze twee manieren kunt gebruiken.



**Waarschuwing:** geen gereedschap of vingers in het stofafzuigkanaal aanbrengen. Indien noodzakelijk het afzuigkanaal reinigen, voordat er tot reinigen wordt overgegaan, zorg ervoor dat de machine van het elektriciteitsnet is afgekoppeld.

### Stofafzuiging

- sluit een geschikte stofzuiger aan op het verbindingsbuisstuk van de bajonetkoppeling (H). De stofzuiger moet geschikt zijn voor het filteren van dunne stof;
- sluit het verbindingsbuisstuk van de bajonetkoppeling aan op de machine (F).

### Water inbrengen

- zet de snelle slangconnector (D) aan de tuinslang en zorg ervoor dat de klep gesloten is (loodrecht op de waterstroom);
- Koppel de connector G aan de connector F die aan de kernboor is bevestigd. Zorg ervoor dat de twee connectors stevig met elkaar verbonden zijn;
- de maximale druk van het inkomende water is 4 bar;
- gebruik alleen schoon water
- voorkomen dat er water in de elektromotor of andere elektrische onderdelen komt;
- controleer op regelmatige tijdstippen of geen van de watersysteemonderdelen is beschadigd.

### Vorbereidende handelingen

Ga als volgt te werk om uw kernboor voor te bereiden op het werk. Zorg voordat u verder gaat met de voorbereiding dat de stekker is losgekoppeld van het elektriciteitsnet.



- volg de instructies van de fabrikant vande standaard voor het bevestigen van de standaard aan het materiaal waarin moet worden geboord;
- volg de instructies van de fabrikant van de standaard voor het installeren van uw kernboor aan de standaard;

Volg deze instructies:

- Kies of u nat of droog wilt boren, volgens de instructies in de paragraaf "Gecombineerd stofafzuiging- en waterinbrengsysteem";
- uw kernboor is uitgerust met een versnellingswisselaar (afbeelding 2/A), zie het gegevensplaatje op uw kernboormotor, zoals weergegeven in afbeelding 8. Stel de juiste roterende snelheid vast volgens de diameter van de boorkop die u gebruikt. Selecteer de vereiste stand van de versnellingswisselaar wanneer de motor stilstaat;
- raadpleeg de volgende paragraaf *Diamantboorkop monteren en vervangen* om de boorkop op uw kernboor te monteren.

### PRCD: draagbare aardlekschakelaar (GFI)

- uw klokboor is uitgerust met een draagbare veiligheids aardlekschakelaar (PRCD) gemonteerd op de kabel. Dit toestel wordt getoond in figuur 9;
- gebruik de klokboor nooit zonder PRCD;
- vooraleer met boren te beginnen, verzeker u ervan dat de PRCD behoorlijk werkt. Om dit te doen, monteer de klokboor en druk op de knop Reset (O):

de indicator (P) verschijnt, wat betekent dat elektriciteit gevoed wordt naar de klokboor. Druk daarna op de knop Test (N) die test of het toestel behoorlijk werkt. Wanneer u de schakelaar binnenin de PRCD indrukt, moet het vermogen uitgeschakeld worden en moet de schakelaar automatisch naar de off positie gaan en gaat de indicator uit;

- Wanneer bij het boren de PRCD de stroom afsluit: stop met werken, zet de hoofdschakelaar van uw klokboor in de OFF positie en breng uw klokboor naar een geautoriseerd servicecenter om de oorzaken van het elektriciteitsverlies weg te werken.

### AAN/UIT-schakelaar

Raadpleeg afbeelding 7 om de aan/uitschakelaar te vinden.



**Waarschuwing:** voor uw eigen veiligheid moet u vertrouwd raken met de schakelaar, om te begrijpen hoe u de machine kunt uitschakelen in geval van nood.

### Controles en voorzorgsmaatregelen om structurele schade en schade aan het systeem te voorkomen

Praat voordat u begint met boren met de manager of de planner van de bouw, om ervoor te zorgen dat het boren niet:

- enige schade aan de structuur van het gebouw aanbrengt en de structurele kenmerken van de constructie niet wijzigt;
- schade toebrengt aan water- of gasleidingen of aan een elektriciteitsnet.

### Controles en voorzorgsmaatregelen om schade veroorzaakt door vallen van de kernboor te voorkomen

- voorafgaand aan het boren ervoor zorgen dat het mogelijke vallen van de kern vanaf de andere zijde van de opening geen schade toebrengt. Zet in ieder geval het gebied waar de kern kan vallen af en signaleer het gevaar;
- indien de mogelijke val van de kern schade kan toebrengen maak dan een systeem dat de kern vasthoudt wanneer het boren is voltooid.

### Keuze van de boorkop

De maximale en minimale diameter van de boorkop staat vermeld op het gegevensplaatje op uw kernboormotor. Gebruik geen boorkop met een andere diameter dan wordt voorgeschreven.



**Waarschuwing:** gebruik voor uw eigen veiligheid geen andere boorkoppen dan wordt voorgeschreven voor uw specifieke toepassing



**Waarschuwing voor DROOG BOREN:** Gebruik alleen laser gelaste boorkoppen, vervaardigd voor droog Roto-Percussie boren. Normale boorkoppen voor nat en droog boren werken niet goed voor droog Roto-Percussie boren.

De boorkop verschilt, afhankelijk van het materiaal dat moet worden geboord: raadpleeg uw dealer over de juiste boorkop voor uw toepassing. Een boorkop die niet geschikt is of een boorkop die niet scherp is kan de motor overbelasten, wat leidt tot schade aan de motor, een lange boortijd en buitensporige slijtage van de diamantsegmenten.

## Diamondboorkop monteren en vervangen

Volg deze aanwijzingen, raadpleeg afbeelding 6:

- vóór het monteren of verwijderen van de boorkop (L) altijd de kernboormotor van de stroom afhalen;
- smeer de boorkop en de schroefdraden van de boorkopspil in, om de boorkop na gebruik gemakkelijker te kunnen verwijderen;
- Als uw boorkop verbinding niet overeenkomt met de boorkopspil (ex. 1/2 G), gebruik dan een geschikte adapter, verkrijgbaar als CARDI accessoire;
- plaats een snelontgrendelingsapparaat (M) tussen de boorkopspil en de boorkop (zoals weergegeven in afbeelding 6);
- Zorg voordat u begint met boren dat de boorkop stevig op de boorkopspil zit vastgedraaid.

### Standaard



**Waarschuwing:** zorg voor uw eigen veiligheid dat de standaard van de boor die u gebruikt overeenkomt met de diameter van de boorkop en dat het verenigbaar is met het vermogen van uw kernboormotor, zoals vermeld op het gegevensplaatje.

Het minimum aantal bouten dat u moet gebruiken om uw boormotor vast te maken staat geschreven op het blad *Technische Gegevens*.



Volg de instructies die zijn gegeven door de fabrikant van de standaard om de machine te bevestigen aan de boorstandaard en om de boorstandaard te bevestigen aan het materiaal dat u wilt boren.

### Het werkstuk vastzetten en de grootte van het werkstuk

- als het werkstuk een blok is en geen deel van een structuur uitmaakt zet het dan vast, om verplaatsing ervan te voorkomen;
- voorkom dat het werkstuk gaat verschuiven, bewegen of vallen wanneer u aan het snijden bent.

### Omgevingsomstandigheden

- Stel de machine niet bloot aan regen, ijs of sneeuw;
- Voorkom dat er water of een andere vloeistof in contact komt met de elektrische onderdelen van de machine;
- Gebruik de kernboor niet in een explosieve atmosfeer, bijvoorbeeld bij aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, gassen of stof. De elektrische kernboormotor produceert vonken, waardoor er stof kan of rook in brand kan vliegen.

### Boren boven uw hoofd (plafondboren)

Uw CARDI kernboor kan ALLEEN boven uw hoofd (opwaarts) boren met DROOG boren.

Uw CARDI kernboor is niet geschikt voor boren boven uw hoofd (opwaarts) met NAT boren.



**Waarschuwing:** de mogelijke daling van de kern kan gevaarlijk zijn. Let op!

## Bedieningsinstructies

Nadat de instructies in de vorige paragraaf *Voorbereidende handelingen* zijn opgevolgd deze bedieningsinstructies opvolgen:



**Waarschuwing:** raak geen bewegende delen van uw diamantboor aan tijdens het bedienen.

- als u de kernboor met een standaard gebruikt bevestig de standaard dan aan het te boren materiaal en monteer vervolgens de kernboor aan de standaard, volgens de instructies van de fabrikant van de standaard. Schakel daarna de kernboor in, waarbij de boorkop niet in contact mag komen met het te boren materiaal. Gebruik na deze bewerking het bewegingssysteem van de standaard, verplaats de kernboor en de roterende boorkop dichterbij het materiaal en met een lichte druk ongeveer 1 cm in het materiaal boren. Deze handeling is zeer belangrijk omdat dit, indien correct uitgevoerd, leidt tot een perfecte centering en het boren vergemakkelijkt. Raadpleeg in ieder geval de instructies van de fabrikant van de standaard. Voer deze startfase uit in "Roterende modus".
- nu kunt u kiezen om door te gaan met boren in de "Roterende modus" of de machine in "Roto-Percussie modus" te zetten om de taak uit te voeren. Raadpleeg de paragraaf "Roterende en Roto-Percussie modus".
- na het centeren de voorwaartse snelheid verhogen. Aan de ene kant leidt een te lage voorwaartse snelheid tot het polijsten van de diamantsectoren, wat de boorcapaciteit vermindert. Aan de andere kant leidt een te hoge voorwaartse snelheid tot een snelle slijtage van de segmenten.
- zorg er bij het boren voor dat de rotatie-as van de boorkop niet beweegt en vermijd alle mogelijke beweging ervan. Wanneer de rotatie-as van de kernboor beweegt leidt de wrijving tussen de wand van de opening en het metalen lichaam van de boorkop tot een aanzienlijk vermogensverlies.
- indien u om welke reden dan ook niet verder kunt gaan met boren kunt u een nieuwe opening maken in de buurt van de oude (overboren), met behoud van dezelfde rotatie-as. De diameter van de nieuwe opening moet minstens 15-20 mm groter zijn dan de diameter van de oude opening;
- boor materialen met hout, kurk, rubber en polystyreenschuim kan problemen veroorzaken met het verder gaan met boren. Trek bij dit soort problemen de kern uit de opening en verwijder alle hiervoor genoemde materialen waardoor de boorkop niet verder kan gaan en ga daarna door met het boren;



**Waarschuwing:** Wanneer de netspanning wordt uitgeschakeld zet dan de schakelaar in de uitstand, om te voorkomen dat de machine per ongeluk zelf gaat starten.



**Waarschuwing:** raak de boorkop niet aan na het boren. De boorkop kan zeer heet zijn en ernstige brandwonden veroorzaken.

### Mechanische koppeling en vastraken kernboor

- Sta klaar om de schakelaar van de kernboormotor uit te schakelen bij een vastraken van de boorkop;
- Uw CARDI kernboormotor is voorzien van een veilige mechanische koppeling, die in werking treedt wanneer de boorkop plotseling stopt met draaien.



Ondanks dat uw boor is uitgerust met dit apparaat, moet u altijd waakzaam zijn en klaar staan om de motor uit te schakelen.

- Probeer bij vastraken, nadat de motor is uitgeschakeld, de boorkop los te koppelen met behulp van een zeskantsleutel op de aansluiting van de boorkop;
- Als alternatief kunt u een kettingsleutel gebruiken, let op dat de boorkop niet beschadigd raakt.



**Waarschuwing:** *Probeer niet om de boorkop los te koppelen terwijl de machine is ingeschakeld of uzelf te helpen met de motor.*

## Multifunctioneel elektronisch apparaat

Uw kernboormotor is uitgerust met een CARDI multifunctioneel elektronisch apparaat, met een zachte start en een elektronische koppeling;

- Met de zachte start (piekbegrenzer) kan de motor niet op volle kracht worden gestart, het vermindert stroompieken, wat zich voordoet wanneer u de machine inschakelt, helpt u wanneer u begint met boren, waardoor er een geleidelijke rotatie van de boorkop mogelijk is en voorkomt rukken aan uw arm, en kunt u uw kernboor gebruiken met aansluiting op het huishoudelijke stroomnet, voorzien van automatische veiligheidsschakelaar;
- De elektronische koppeling schakelt de stroom naar de machine uit bij grote overbelasting, waardoor de veiligheid van de bediener wordt verhoogd en schade aan de machine wordt voorkomen. Wanneer de overbelasting voorbij is geeft het apparaat weer vermogen aan de motor, die weer begint te werken;
- Als de elektronische koppeling vaak in werking treedt betekent dit dat de kernboor niet goed wordt gebruikt. Mogelijke oorzaken kunnen zijn een ongeschikte voorwaartse snelheid, een te grote wrijving tussen de boorkop en de wand van de opening of een overmatige boordiepte.

## Dieper boren dan de lengte van de boorkop

Als u een opening wilt maken die dieper is dan de lengte van de boorkop gaat u als volgt te werk:

- boor tot aan het einde van de boorkop;
- trek de boorkop uit de opening en verwijder de kern;
- plaats een goed verlengstuk van de boorkop tussen de boorkop en de schroefdraad van de kernboor;
- steek de boorkop in de opening en ga verder met boren.

## Onderhoud - Servicebeurt - Garantie

### Periodiek onderhoud

- blaas aan het einde van het werk, nadat de boorkop is verwijderd, perslucht in de rotatiemotor, om stof en poeder te verwijderen. Draag tijdens deze handeling een veiligheidsbril;
- controleer voordat u start met een andere reiniging, onderhoud of smering of de kernboormotor is losgekoppeld;
- blijf de schroefdraad van de boorkopas insmeren;
- houd uw kernboor schoon en droog, vooral de handgrepen;

- gebruik nooit oplosmiddelen of andere agressieve chemicaliën voor het reinigen van uw kernboormotor;
- Zet na gebruik uw kernboor op een droge, veilige plaats, die ontoegankelijk is voor kinderen;
- De tandwielen worden gesmeerd met smeerolie en vet, die geschikt zijn voor buitentemperatuur. Het oliepeil hoeft niet te worden gecontroleerd of bijgevuld.
- de kernboormotor tijdens controle of vervanging altijd loskoppelen;
- nooit de kernboormotor loskoppelen door aan het snoer te trekken;
- Inspecteer de voedingskabel en verlengsnoeren regelmatig, om te controleren of ze geen schade hebben, zoals insnijdingen, afslijting of geleiders onder stroom. Als u een beschadiging aantreft vraag dan een door CARDI erkend servicecentrum om vervanging;
- Gebruik de kernboormotor niet met beschadigde onderdelen of met storingen, met name wanneer de schakelaar niet goed werkt. vraag in deze gevallen aan een door CARDI erkend servicecentrum om vervanging.

### Servicebeurt

- breng na 250 werkuren uw kernboormotor naar een door CARDI erkend servicecentrum voor periodieke controle;
- een eventuele reparatie mag alleen door CARDI erkend onderhoudspersoneel worden uitgevoerd. Vraag uw dealer om een lijst van door CARDI erkende servicecentra;
- het serienummer van uw kernboormotor staat afgedrukt op het gegevensplaatje.

Gebruik uitsluitend originele CARDI-onderdelen.

### Garantie

Uw product heeft een CARDI garantie van 12 maanden. Deze garantie dekt productiefouten, materiaal fouten en ontwerp fouten. De garantie voorziet in gratis vervanging van onderdelen, arbeidstijd nodig voor vervanging en verbruiksmaterialen zoals olie en smeermiddelen voor zover ze in orde waren voor de reparatie. De garantie dekt niet de vervanging van:

- onderdelen van het product die vervangen of veranderd zijn door mensen die niet erkend zijn door CARDI;
- onderdelen die beschadigd zijn door onzorgvuldigheid, onjuist gebruik of overbelasting;
- onderdelen van producten waarvan de veiligheidsvoorzieningen verwijderd zijn;
- versleten verbruiksonderdelen die vervangen worden tijdens de reparatie.

Deze garantie is niet van toepassing op producten die beschadigd zijn ten gevolge van onzorgvuldigheid, zoals water dat de boor binnengekomen is, onvoldoende periodieke reiniging en onderhoud, schade aan de onderdelen met schroefdraad of de as, etc.

De levensduur van verbruiksonderdelen is variabel, afhankelijk van de gewerkte tijd en het soort werk waarvoor ze gebruikt worden. Voorbeelden van verbruiksonderdelen zijn: snoeren, schakelaars en stekers, borstels, collectors, kogelplaten, kogellagers zonder olie, afdichtringen, transmissie-assen, filters etc.

Als gedurende een reparatie in de garantieperiode blijkt dat een verbruiksonderdeel versleten is en dat dit effect kan hebben op de veiligheid en de werkzaamheid van het

product, zal de klant gevraagd worden te betalen voor de vervanging van deze niet onder de garantie vallende onderdelen. Als de klant dit weigert, zal de reparatie niet uitgevoerd worden.

De garantie dekt gratis vervanging van onderdelen die defecten vertonen die te wijten zijn aan fouten in de productie of vervaardiging, als het product naar een erkend servicepunt is gebracht en als:

- het product vergezeld gaat van een aankoopdocument. Geldige aankoopbewijzen zijn rekeningen of leveringscertificaten;
- als na elke 250 werkuren onderhoud is gepleegd en de versleten onderdelen daarbij zijn vervangen;
- het product niet is gerepareerd of onderhouden door niet-erkende personen;
- het product niet onjuist gebruikt is en gebruikt is volgens de aanwijzingen in dit gebruikershandboek;
- alle veiligheidsvoorschriften zijn opgevolgd.

De garantie op uw product is niet van toepassing als:

- het product is gerepareerd of onderhouden door mensen die niet erkend zijn door CARDI;
- schade te wijten is aan onjuist gebruik en/of onzorgvuldigheid. Krassen en deuken door vallen of stoten zullen worden gezien als bewijs van onzorgvuldig gebruik;
- schade veroorzaakt is door mechanische of elektrische overbelasting;
- schade is veroorzaakt door water, modder of enige andere vloeistof die in het product gekomen is.

Als uw product onder de garantie valt is het in enkele gevallen, bijvoorbeeld als het door CARDI erkende servicepersoneel oordeelt dat de reparatie te duur zal worden, mogelijk een gratis vervanging van het product te krijgen. In aanvulling hierop wordt overgegaan tot een vervanging vanwege de garantie als twee maal zonder resultaat gepoogd is het product te repareren en een CARDI servicemanager toestemming voor vervanging heeft gegeven. In geval van vervanging wordt de klant gewoonlijk gevraagd te betalen voor de versleten onderdelen van het vervangen apparaat.

## Door de gebruiker te vervangen onderdelen

Er mogen geen onderdelen van uw CARDI product worden vervangen door de gebruiker. Vervanging mag alleen door CARDI erkend personeel worden uitgevoerd.

## CARDI servicecentra - Adressenlijst

Vraag uw dealer om een adressenlijst van CARDI servicecentra.

## Inhoud pakket

Raadpleeg voor de lijst met inhoud de *Lijst met reserveonderdelen*, specifiek voor uw model, die in het pakket zit, samen met deze handleiding.

### WAARSCHUWING:

DE FABRIKANT NEEMT GEEN VERANTWOORDELIJKHEID VOOR SCHADE DIE VOORTKOMT UIT HET NIET NALEVEN VAN DE HIERBOVEN BESCHREVEN 'VEILIGHEIDS- EN GEBRUIKSAANWIJZINGEN'.

Producten die aan het einde van hun levensduur zijn.



Het symbool aan de linkerkant dat op het product of op de verpakking staat wijst erop dat dit product niet als huishoudelijk afval mag worden behandeld. Aan het einde van de levensduur moet het worden ingeleverd bij het toepasselijke inzamelpunt voor de recycling van elektrische en elektronische apparatuur.

Wees er zeker van dat dit product correct wordt afgevoerd. U helpt om mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de volksgezondheid te voorkomen. Neem voor meer gedetailleerde informatie over wat te doen als uw product niet werkt en niet opgelapt kan worden, contact op met de dealer waar u het product hebt gekocht.

Uw product is nieuw op de markt uitgebracht na 13 augustus 2005.

Deze handleiding is onderhevig aan veranderingen zonder voorafgaande kennisgeving.

Traduction du manuel original

Votre carotteuse (figure 1, Z) est un outil électrique que doit être utilisé, monté sur un support de perceuse approprié (X) qui doit lui-même est sécurisé par un système de fixation (Y). Ces trois éléments combinés forment une carotteuse diamant (X+Y+Z), conçue pour percer des matériaux tels que le béton armé ou non, la brique, la pierre, à l'aide d'un carottier. Le moteur de votre carotteuse est conforme à la réglementation le concernant. La carotteuse diamant est conforme à la réglementation la concernant à condition que le support et le système de fixation soient eux-même conformes à la réglementation dont ils dépendent.

## Avertissements de sécurité généraux propres aux outils électriques



**AVERTISSEMENT !** Veillez à lire tous les avertissements de sécurité, toutes les instructions, toutes les illustrations et toutes les spécifications fournies avec cet outil électrique. Le non-respect des consignes listées ci-dessous peut entraîner des décharges électriques, des incendies et/ou de graves blessures. Le terme "outil électrique" mentionné dans les avertissements fait référence à vos outils électriques fonctionnant sur secteur (avec câble) ou sur pile ou batterie (sans fil).

### CONSERVEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES INSTRUCTIONS A TITRE DE REFERENCE.

#### 1) Sécurité de la zone de travail

- Gardez la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones encombrées et sombres favorisent les accidents.
- N'utilisez pas les outils électroportatifs dans un environnement présentant des risques d'explosion ni en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- 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'outil.

#### 2) Sécurité électrique

- Les prises mâles des outils électriques doivent correspondre à la prise murale. Ne modifiez jamais la prise d'aucune sorte. N'utilisez jamais aucun adaptateur de prise avec des outils électriques reliés à la terre.** L'utilisation de mâles prises d'origine et de prises murales appropriées permet de réduire le risque de décharges électriques.
- Évitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre telles que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé d'électrocution si votre corps est relié à la terre.
- N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ni à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'électrocution.
- Préservez le câble d'alimentation. N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, notamment pour porter l'outil, l'accrocher voire 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'outil en rotation. Un câble endommagé ou enchevêtré augmente le risque d'électrocution.**
- Si vous utilisez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez une rallonge homologuée pour utilisation à l'air libre.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'électrocution.

- Si l'utilisation d'un outil électrique dans un endroit humide est inévitable, utilisez une alimentation électrique protégée par un disjoncteur différentiel à courant résiduel (DDR).** L'utilisation d'un DDR permet de réduire les risques de décharges électriques.

#### 3) Sécurité personnelle

- Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens quand vous utilisez l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'outil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil peut entraîner de graves blessures.
- Portez des équipements de protection individuelle: Portez toujours une protection oculaire.** Les équipements de protection comme les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques durs ou les protections auditives utilisés à bon escient réduisent le risque de blessures.
- Empêchez tout démarrage intempestif. Assurez-vous que l'outil est en position Arrêt avant de le raccorder à l'alimentation électrique et/ou au bloc-batterie ou avant de ramasser ou de transporter l'outil.** Le fait de transporter les outils électriques le doigt sur l'interrupteur ou d'alimenter les outils électriques dont l'interrupteur est déjà en position de marche augmente les accidents.
- Enlevez tout outil ou clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- Ne vous penchez pas trop. Adoptez une position stable et gardez votre équilibre à tout moment.** Vous contrôlerez mieux l'outil dans des situations inattendues.
- Habillez-vous correctement. Ne portez pas de vêtements flottants ou de bijoux. N'approchez pas les cheveux, vêtements ou gants des parties des pièces mobiles.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être attrapés dans les pièces en mouvement.
- Si vous disposez de dispositifs pour l'extraction et la récupération des poussières, assurez-vous qu'ils sont correctement raccordés et utilisés.** L'utilisation de dispositifs de récupération des poussières permet de réduire les risques liés aux poussières.
- Ne pensez pas être à ce point familiarisé avec l'outil après l'avoir utilisé à de nombreuses reprises, au point de ne plus rester vigilant et d'en oublier les consignes de sécurité.** Toute action imprudente peut engendrer de graves blessures en une fraction de seconde.

#### 4) Utilisation des outils électroportatifs et précautions

- Ne surchargez pas l'outil. Utilisez l'outil électroportatif approprié pour le travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez

mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il a été conçu.

- b) **N'utilisez pas un outil électroportatif don't l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- c) **Débranchez la prise de la source d'alimentation électrique et/ou retirez le bloc-batterie de l'outil électrique, s'il est amovible, avant de procéder à toute opération de réglage ou avant de changer un accessoire ou de ranger l'outil électrique.** Ces mesures de sécurité préventives permettent de réduire le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- d) **Rangez les outils électroportatifs hors de portée des enfants. Ne laissez pas les personnes n'étant pas familiarisées avec l'outil ou n'ayant pas lu ces instructions l'utiliser.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.
- e) **Entretenez vos outils électriques et leurs accessoires. Vérifiez que les pièces mobiles sont alignées correctement et qu'elles ne sont pas coincées. Vérifiez qu'aucune pièce n'est cassée et contrôlez l'absence de toute autre condition qui pourrait nuire au bon fonctionnement de l'outil.** Si une pièce est endommagée, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont provoqués par des outils électriques 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 électriques, les accessoires et les embouts d'outil, etc. conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail, ainsi que de la tâche à effectuer.** L'utilisation d'un outil électrique à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été prévu peut entraîner des situations dangereuses.
- h) **Maintenez toutes les poignées et surfaces de préhension sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes ne permettent pas de manipuler et de maîtriser l'outil correctement en cas de situations inattendues.

## 5) Réparations

- a) **Faites réparer votre outil électroportatif uniquement par du personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Cela garantira le maintien de la sécurité de votre outil.

## Avertissements de sécurité propres aux opérations de perçage au diamant



Portez toujours des lunettes de protection



Portez toujours des gants de protection



Portez toujours des protections acoustiques.



Portez toujours des chaussures de sécurité



Portez toujours un masque anti-poussières

- a) **Si vous effectuez un perçage qui nécessite l'utilisation d'eau, faites couler l'eau loin de la zone de travail de l'utilisateur ou utilisez un dispositif pour la récupération de l'eau.** Ces mesures

permettent de garder l'utilisateur au sec et de réduire le risque de décharges électriques.

- b) **Tenez l'outil électrique par les surfaces de préhension isolées prévues à cet effet pendant les opérations au cours desquelles l'organe de coupe pourrait entrer en contact avec des fils électriques cachés ou son propre cordon.** Tout contact de l'organe de coupe avec un fil sous tension peut mettre les parties métalliques exposées de l'outil sous tension et entraîner une décharge électrique à l'utilisateur.
- c) **Portez des protections auditives lorsque vous percez au diamant.** L'exposition au bruit peut provoquer une perte de l'ouïe.
- d) **Si la mèche se coince, cessez toute pression sur l'outil et éteignez-le. Effectuez des contrôles et prenez les mesures correctives adéquates afin de supprimer la cause du coincement de la mèche.**
- e) **Avant de recommencer à percer dans l'ouvrage, contrôlez que la mèche tourne librement.** Si la mèche est coincée, l'outil peut ne pas démarrer, surchauffer ou faire glisser la mèche en diamant de l'ouvrage.
- f) **Si vous sécurisez le support de la perceuse à l'aide de chevilles et de fixations sur l'ouvrage, veillez à ce que les fixations utilisées soient capables de maintenir et de retenir la machine pendant son utilisation.** Si l'ouvrage est souple ou poreux, les fixations peuvent ressortir et désolidariser le support de la perceuse de l'ouvrage.
- g) **Si vous sécurisez le support de la perceuse à l'aide d'une ventouse sur l'ouvrage, installez la ventouse sur une surface lisse, propre et non poreuse. Ne fixez pas le support sur des surfaces stratifiées comme du carrelage ou des revêtements composites par exemple.** Si l'ouvrage n'est pas lisse, plat et/ou bien fixé, la ventouse peut se désolidariser de l'ouvrage.
- h) **Assurez-vous du bon niveau d'adhérence avant et pendant le perçage.** Si le niveau d'adhérence n'est pas suffisant, la ventouse peut se désolidariser de l'ouvrage.
- i) **N'effectuez jamais aucun perçage si la machine n'est sécurisée que par une ventouse, à moins que vous ne perciez de haut en bas.** En cas de perte d'adhérence, la ventouse peut se désolidariser de l'ouvrage.
- j) **Si vous percez à travers des murs ou des plafonds, veillez à protéger les personnes et la zone d'intervention de l'autre côté.** La mèche peut dépasser du trou et/ou le trépan peut tomber de l'autre côté.
- k) **N'utilisez pas cet outil pour percer à l'eau au-dessus du niveau de votre tête.** Le risque de décharges électriques augmente si de l'eau pénètre dans l'outil électrique.
- l) **Ne pas insérer d'outils ou de doigts dans le canal d'aspiration à poussières.** En cas de nettoyage du canal d'aspiration, vérifiez que la machine est débranchée avant de nettoyer.

### Utilisation d'un outil électrique en « mode roto-percussion »

- a) **Lors de l'utilisation de l'outil en mode roto-percussion, réduisez l'exposition aux vibrations en utilisant un bâti pour carottage équipé de la fonction de "suppression des vibrations".**

Les vibrations produites par l'outil, si elles sont transmises aux mains et aux bras de manière répétée dans le travail quotidien, peuvent causer des blessures personnelles. Ceci peut aussi se produire

en utilisant l'outil plusieurs fois pendant de courtes périodes. L'utilisation d'un bâti pour carottage équipé de la fonction «suppression des vibrations» réduit considérablement le niveau de vibrations transmises aux mains et aux bras de l'opérateur.

- b) **Utilisez toujours le bon outil pour chaque travail (pour effectuer le travail plus rapidement et pour vous exposer à moins de vibrations main-bras).**
- c) **Vérifiez les outils avant de les utiliser pour vous assurer qu'ils ont été correctement entretenus et réparés afin d'éviter une augmentation des vibrations causées par des défauts ou une usure générale.**
- d) **Assurez-vous que les outils de coupe sont bien affûtés pour qu'ils restent efficaces.**
- e) **Réduisez le temps d'utilisation d'un outil en une fois, en effectuant d'autres tâches intermédiaires.**
- f) **Évitez de saisir ou de forcer un outil ou une pièce à travailler plus que nécessaire.**
- g) **Rangez les outils afin que leurs poignées ne soient pas très froides lors de leur prochaine utilisation.**
- h) **Encouragez une bonne circulation sanguine en:**
  - garder au chaud et au sec (si nécessaire, porter des gants et un chapeau étanches et utiliser des coussins chauffants, le cas échéant);
  - arrêter de fumer ou réduire le nombre de cigarettes. Fumer réduit le flux sanguin; et
  - masser et exercer vos doigts pendant la pause de travail.

## Instructions avant utilisation



Lisez attentivement les données reportées sur la plaque signalétique de votre carottier et sur la fiche technique que vous trouverez dans l'emballage avec votre produit.

Dans ce qui suit, les figures sont identifiées par des chiffres, les détails à l'intérieur des figures par des lettres. Les figures sont décrites dans les premières pages de ce manuel d'utilisation.

Votre moteur de carottier est approprié pour un carottier diamant conforme aux réglementations en vigueur si le moteur de carottier est monté sur un bâti de forage approprié fixé par un système d'ancrage approprié.

## Modes rotatif et roto-percussion

Votre carottier peut être utilisé de deux manières:

- "Mode rotatif";
- "Mode roto-percussion": lors de la rotation, la couronne est déplacée vers l'avant et l'arrière, ce qui produit des impacts sur le matériau que vous forez (fig. 3).

Vous pouvez sélectionner le mode en utilisant le sélecteur (W) comme indiqué à la figure 5.

## Dispositifs pour réduire les vibrations

Les carottiers et plus généralement tous les outils électriques exposent l'utilisateur à des vibrations qui peuvent être dangereuses pour la santé si elles sont prolongées et répétées pendant de longues durées.

Les directives et normes européennes de sécurité définissent les limites de temps et d'exposition des travailleurs aux vibrations.

L'employeur est responsable de la sécurité et de la santé de ses travailleurs. Par conséquent, il doit évaluer l'exposition

quotidienne aux vibrations, en prenant des mesures lorsque les limites sont dépassées.

CARDI propose des dispositifs développés spécifiquement pour réduire l'exposition des travailleurs aux vibrations. Consultez votre revendeur pour plus d'informations.

## Élimination de la poussière

- le forage à sec est plus sûr et plus efficace si la poussière est éliminée à l'aide d'un aspirateur approprié;
- le carottier est équipé d'un système d'extraction de poussière intégré; connectez un aspirateur approprié à la sortie de poussière;
- un aspirateur approprié doit être adapté aux poussières fines
- portez toujours un masque anti-poussière lorsque vous effectuez un forage à sec.

## Alimentation

### Mise à la terre

- les parties métalliques du moteur de votre carottier sont connectées à la terre.
- Assurez-vous que la prise et les rallonges éventuelles ainsi que les prises multiples sont bien reliées à la terre et que votre système électrique est correctement connecté à la terre.



**Avertissement:** pour votre sécurité, il est important que tout le système (système électrique, rallonges, prises, etc.) soit connecté à la terre. En cas de doute, demandez à un électricien qualifié d'effectuer un contrôle.

### Rallonges

- vous pouvez utiliser une rallonge lorsque vous devez utiliser votre moteur de carottier loin d'une prise de courant. Si vous utilisez une rallonge, assurez-vous que la section du fil est appropriée et que le fil est muni d'un conducteur de terre ;
- la rallonge (composée du fil, de la fiche et de la prise) doit être adaptée à une utilisation à l'extérieur. Il est préférable que la rallonge soit en caoutchouc et qu'elle soit H07RN-F ;
- suivez le tableau de la figure 10 de ce manuel pour choisir la bonne section des conducteurs ;
- si vous utilisez plusieurs rallonges, assurez-vous que chaque fil de chaque rallonge a une section non inférieure à la valeur indiquée sur le tableau de la figure 10, en tenant compte de la longueur totale des rallonges;
- N'oubliez pas que plus une rallonge est longue, plus la chute de tension est importante et plus votre carottier sera moins performant. Nous recommandons des rallonges de 60 mètres maximum.

## Système d'extraction de poussière combiné et système d'insertion de l'eau

Votre foret est équipé d'un système d'aspiration des poussières combiné et d'un système d'insertion de l'eau intégré à la machine, illustré à la figure 4. Vous pouvez utiliser ce système pour insérer de l'eau ou pour aspirer la poussière à l'aide d'un aspirateur industriel. Les instructions suivantes vous montrent comment utiliser ce système dans ces deux modes.



**Avertissement:** ne pas insérer d'outils ou de doigts dans le canal d'aspiration à poussières. En cas de nettoyage du canal d'aspiration, vérifier que la machine est débranchée avant de nettoyer.

#### Aspiration de la poussière

- Branchez un aspirateur approprié à l'adaptateur de tuyau de couplage à baïonnette (H). L'aspirateur doit être adapté au filtrage de poussières fines ;
- Branchez l'adaptateur de tuyau de couplage à baïonnette à la machine (F).

#### Insertion de l'eau

- montez le raccord du tuyau rapide (D) sur le tuyau, en vous assurant que la valve est fermée (perpendiculaire au flux d'eau) ;
- reliez le connecteur G au connecteur F monté sur le carottier. Assurez-vous que les deux connecteurs sont fermement reliés ;
- la pression maximale de l'eau entrante est de 4 bars
- utilisez simplement de l'eau propre ;
- empêchez l'eau d'entrer en contact avec le moteur électrique ou les autres composants électriques ;
- vérifiez à intervalles réguliers qu'aucun des composants du système d'eau n'est endommagé.

### Opérations préliminaires

Pour préparer votre carottier au fonctionnement, procédez comme suit. Avant de procéder à la préparation, assurez-vous que la fiche est débranchée du courant.



- veuillez toujours suivre les instructions du fabricant du bâti pour fixer le bâti au matériel à forer ;
- veuillez toujours suivre les instructions du fabricant du bâti pour monter le moteur de votre carottier sur le bâti ;

Suivez ces instructions :

- choisissez si vous souhaitez un forage humide ou à sec, en suivant les instructions du paragraphe « Système d'aspiration de poussière combiné et système d'insertion de l'eau » ;
- votre carottier est équipé d'un changement de vitesse (figure 2/A), reportez-vous à la plaque signalétique de votre moteur du carottier, comme indiqué à la figure 8. Identifiez la bonne vitesse de rotation en fonction du diamètre du foret que vous utilisez. Sélectionnez la position de changement de vitesse requise lorsque le moteur est à l'arrêt.
- reportez-vous au paragraphe suivant Montage et remplacement du foret diamant pour le monter sur votre carottier.

### DDRM: disjoncteur différentiel à courant résiduel mobile (PRCD / GFI)

- votre carottier est équipé d'un disjoncteur différentiel à courant résiduel mobile (DDRM) monté sur le fil. Ce dispositif est illustré à la figure 9 ;
- n'utilisez jamais le carottier sans DDRM ;
- avant de commencer à forer, assurez-vous que le DDRM fonctionne correctement. Pour ce faire, branchez le carottier et appuyez sur le bouton Réinitialiser (O) : un voyant s'allume (P) pour indiquer que de l'électricité est disponible pour le carottier. Appuyez ensuite sur le bouton Test (N) qui vérifie si le dispositif fonctionne correctement.

Lorsque vous appuyez dessus, le disjoncteur à l'intérieur du DDRM doit couper l'alimentation, ce qui permet à l'interrupteur de se mettre automatiquement en position d'arrêt et à l'indicateur de disparaître ;

- si, lors du forage, le DDRM coupe le courant : arrêtez de travailler, positionnez l'interrupteur principal de votre carottier sur OFF et apportez votre carottier à un centre d'assistance agréé afin d'éliminer les causes de la dissipation électrique.

### Interrupteur ON/OFF

Reportez-vous à la figure 7 pour identifier l'interrupteur on/off.



**Avertissement:** pour votre sécurité, vous devez vous familiariser avec le fonctionnement de l'interrupteur afin d'éteindre la machine rapidement, en cas d'urgence.

### Contrôles et précautions pour éviter les dommages structurels et les dommages à l'installation

Avant de commencer toute activité de forage, veuillez parler au responsable de la construction ou au planificateur afin de vous assurer que :

- le forage ne cause pas de dommages à la structure du bâtiment et ne change pas les caractéristiques structurelles de la construction ;
- le forage n'endommage pas les canalisations d'eau, de gaz ou les réseaux électriques.

### Contrôles et précautions pour éviter les dommages causés par la chute du foret

- avant de percer, assurez-vous que les éventuelles chutes du foret de l'autre côté du trou ne causent aucun dommage. Limitez toujours la zone où le foret peut tomber et signaler le danger ;
- si la chute possible du foret peut causer des dommages, créez un système qui retient le foret une fois le forage terminé.

### Choix du foret

Le diamètre maximum et minimum du foret est indiqué sur la plaque signalétique du moteur de votre carottier. N'utilisez pas un foret de diamètre différent de celui prescrit.



**Avertissement:** pour votre sécurité, n'utilisez pas de forets différents de ceux préconisés pour votre application spécifique.



**Avertissement POUR FORAGE À SEC:**

Utilisez uniquement des forets soudés au laser, spécialement fabriqués pour le forage à sec par roto-percussion.

Les forets normaux pour le forage humide et à sec ne sont pas efficaces pour le forage à sec par Roto-Percussion.

Le foret est différent en fonction du matériau à percer : consultez votre revendeur pour connaître le foret correspondant à votre application. Un type de foret mal adapté à l'application ou un foret non tranchant peut surcharger le moteur et endommager le moteur, prolonger le temps de forage, user excessivement les segments de diamant.

### Montage et remplacement de foret diamant

Suivez ces instructions, reportez-vous à la figure 6:

- avant de monter ou de démonter le foret (L), débranchez toujours le moteur du carottier;
- lubrifiez le foret et la broche du foret afin de faciliter, après utilisation, son retrait;
- si le raccordement au foret ne correspond pas à la broche du foret (ex. 1/2 G), utilisez un adaptateur approprié disponible parmi les accessoires CARDI;
- nous recommandons d'interposer un dispositif de libération rapide (M) entre la broche du foret et le foret (comme illustré à la figure 6);
- avant de commencer à forer, assurez-vous que le foret est bien vissé sur son axe.

## Bâti



**Avertissement:** pour votre sécurité, assurez-vous que le bâti pour carottier que vous utilisez est compatible avec le diamètre du foret et qu'il est compatible avec la puissance de votre moteur de carottier, indiquée sur la plaque signalétique.

Le nombre minimum de boulons que vous devez utiliser pour fixer votre moteur de carottier est indiqué sur la fiche technique.



Veillez suivre les instructions du fabricant du bâti pour fixer la machine au bâti pour carottage et pour fixer le bâti pour carottage au matériau que vous souhaitez forer.

## Fixation de la pièce et taille de la pièce

- si la pièce est un bloc et ne fait pas partie d'une structure, fixez-la afin d'empêcher qu'elle bouge ;
- empêchez la pièce de se déplacer, de bouger ou de tomber lorsque vous coupez.

## Conditions environnementales

- n'exposez pas la machine à la pluie, au verglas ou à la neige ;
- empêchez l'eau ou tout autre liquide d'entrer en contact avec les composants électriques de votre machine ;
- N'utilisez pas le carottier dans des atmosphères explosives. Par exemple, en cas de présence de poussières, de gaz ou de liquides inflammables. Le moteur du carottier électrique produit des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou la fumée.

## Forage en hauteur (forage de plafond)

Votre carottier CARDI peut effectuer un forage en hauteur (vers le haut) UNIQUEMENT avec le forage à SEC.

Votre carottier CARDI ne peut pas effectuer un forage en hauteur (vers le haut) avec un forage HUMIDE.



**Avertissement :** la chute possible du foret peut être dangereuse. Faites attention !

## Instructions de fonctionnement

Après avoir suivi les instructions du paragraphe précédent Opérations préliminaires, suivez les instructions suivantes :



**Avertissement:** ne touchez pas les pièces en mouvement de votre couronne diamant en fonctionnement.

- si vous utilisez le carottier avec un bâti, fixez le bâti sur le matériau à forer, puis montez le carottier sur

le bâti, en suivant les instructions fournies par le fabricant du bâti. Ensuite, allumez le carottier de manière à ce que le foret ne soit pas en contact avec le matériau à forer. Après cette opération, en utilisant le système de déplacement du bâti, rapprochez le carottier et le foret de rotation du matériau et, en appuyant légèrement, forez environ 1 cm dans le matériau. Cette opération est très importante. Si elle est correctement effectuée, elle garantit un centrage parfait et facilite le forage. Dans tous les cas, reportez-vous aux instructions fournies par le fabricant du bâti. Effectuez cette phase de démarrage en "mode de rotation".

- à ce stade, vous pouvez choisir de continuer à forer en "mode rotatif" ou de placer la machine en "mode roto-percussion" pour effectuer le travail. Consultez le paragraphe "Modes rotatif et roto-percussion".
- après le centrage, augmentez la vitesse d'avancement. D'une part, une vitesse d'avancement trop basse conduit au polissage des secteurs de diamant, réduisant leur capacité de forage. D'autre part, une vitesse d'avancement trop élevée conduit à l'usure rapide des segments.
- lors du forage, assurez-vous que l'axe de rotation du foret ne bouge pas et évitez tout mouvement éventuel de celui-ci. Lorsque l'axe de rotation du foret tourne, le frottement entre la paroi du trou et le corps métallique du foret entraîne une perte de puissance considérable.
- Si, pour une raison quelconque, vous ne pouvez pas continuer à forer, vous pouvez faire un nouveau trou autour du vieux (sur-forage) en conservant le même axe de rotation. Le diamètre du nouveau trou doit être au moins 15-20 mm plus grand que le diamètre de l'ancien trou ;
- les matériaux de forage contenant du bois, du liège, du caoutchouc, de la mousse de polystyrène peuvent générer des problèmes lors du forage. Si vous rencontrez ce type de problème, retirez le foret du trou et retirez tous les matériaux énumérés précédemment qui empêchent de continuer le forage, puis poursuivez les opérations de forage ;



**Avertissement :** en cas de coupure de courant, placez l'interrupteur en position OFF afin d'éviter que la machine ne démarre automatiquement.



**Avertissement :** ne touchez pas le foret après le forage. Le foret peut être très chaud et causer de graves brûlures.

## Embrayage mécanique et coincement du foret

- soyez prêt à éteindre l'interrupteur de votre moteur de carottier en cas de coincement du foret;
- Votre carottier CARDI est équipé d'un embrayage mécanique de sécurité qui se met en marche en cas d'arrêt soudain de la rotation du foret. Ainsi, même si votre carottier est équipé de cet appareil, vous devez toujours rester vigilant et être prêt à éteindre le moteur.
- en cas de coincement, après avoir éteint le moteur, essayez de desserrer le foret à l'aide d'une clé hexagonale bloquant le raccordement du foret;
- Vous pouvez également utiliser une clé à chaîne, en veillant à ne pas endommager le foret.



**Avertissement :** n'essayez pas de desserrer le foret avec le moteur en marche ou de vous aider avec le moteur.

## Électronique multifonction

Votre moteur de carottier est équipé d'un dispositif électronique multifonction CARDI comprenant un démarrage progressif et un embrayage électronique;

- le démarrage progressif (limiteur de pics) permet au moteur de ne pas démarrer à pleine puissance, réduit les pics de courant générés lors de la mise sous tension du moteur, vous aide à commencer à forer, permet une rotation progressive du foret et évite les déchirures au bras, et vous permet d'utiliser votre carottier connecté à l'alimentation électrique domestique équipée d'un disjoncteur automatique ;
- l'embrayage électronique coupe l'alimentation du moteur en cas de surcharge excessive, ce qui augmente la sécurité de l'opérateur et évite d'endommager le moteur. Lorsque la surcharge est terminée, l'appareil redonne du courant au moteur qui recommence à fonctionner ;
- si l'embrayage électronique fonctionne fréquemment, cela signifie que le carottier n'est pas utilisé correctement. Les causes possibles peuvent être une vitesse d'avancement inadéquate, un frottement excessif entre le foret et la paroi du trou ou une profondeur de forage excessive.

## Forage plus profond que la longueur du foret

Si vous souhaitez forer un trou plus profond que la longueur du foret, procédez comme suit :

- forer jusqu'au bout du foret;
- retirer le foret du trou et retirer le foret;
- placer une extension appropriée du foret entre le foret et le filetage du carottier;
- insérer le foret dans le trou et procéder au forage.

## Maintenance - Service - Garantie

### Maintenance périodique

- à la fin du travail, après avoir retiré le foret, insuffler de l'air comprimé à l'intérieur du moteur en rotation pour éliminer la poussière et la poudre. Faites cette opération en portant des lunettes de protection;
- avant de commencer toute autre opération de nettoyage, de maintenance ou de lubrification, assurez-vous que le moteur du carottier est débranché;
- maintenez la lubrification du filetage de l'arbre du carottier;
- maintenez votre carottier propre et sec, en particulier ses poignées;
- n'utilisez jamais de solvants ou d'autres produits chimiques corrosifs pour nettoyer le moteur de votre carottier;
- après utilisation, placez votre carottier dans un endroit sec, sûr et hors portée des enfants;
- les engrenages sont lubrifiés avec de l'huile et de la graisse adaptées à toute température extérieure. Vous n'avez pas à vérifier le niveau d'huile ni à le remplir.
- débranchez toujours le moteur de carottier pendant le contrôle ou le remplacement;
- ne débranchez jamais le moteur du carottier en tirant sur le cordon;
- inspectez souvent le fil électrique et les rallonges en vous assurant qu'ils ne sont pas endommagés, comme des coupures, des abrasions ou des conducteurs sous tension. Si vous constatez un

dommage, adressez-vous à un centre d'assistance agréé CARDI.

- n'utilisez pas le moteur du carottier avec des composants endommagés ou avec des dysfonctionnements, en particulier lorsque l'interrupteur ne fonctionne pas correctement. Dans ce cas, demandez à un centre d'assistance agréé CARDI pour le remplacement.

### Service

- après 250 heures de travail, apportez le moteur de votre carottier à un centre d'assistance agréé CARDI pour une vérification périodique ;
- toute réparation doit être effectuée uniquement par un personnel de service agréé CARDI. Consultez votre revendeur pour connaître la liste des centres d'assistance agréés par CARDI.
- le numéro de série du moteur du carottier se trouve la plaque d'identification.

N'utilisez que des pièces originales CARDI.

### Garantie

Votre produit est couvert par une garantie CARDI de 12 mois. Cette garantie couvre les défauts de main-d'œuvre, de matériel et de conception. La garantie couvre le remplacement gratuit des composants, la main-d'œuvre nécessaire pour le remplacement et les matériels consommables comme l'huile et les lubrifiants s'ils sont intact avant l'opération de réparation. La garantie ne couvre pas le remplacement des éléments suivants :

1. composants du produit remplacés ou modifiés par des personnes non autorisées par CARDI ;
2. composants endommagés par négligence, utilisation inappropriée ou surcharge ;
3. composants des produits dont les dispositifs de sécurité ont été retirés ;
4. pièces consommables usées remplacées pendant la réparation.

Cette garantie ne couvre pas les produits qui ont été endommagés par négligence, par exemple, pénétration d'eau dans la carotteuse, absence de nettoyage et d'entretien périodique, dégâts aux composants filetés ou au mandrin, etc.

La durée de vie des pièces d'usure est variable en fonction de la durée de travail et du type de tâche pour laquelle elles sont employées. Voici quelques exemples de pièces d'usure : câbles, interrupteurs et fiches, balais, commutateurs, disques d'embrayage, roulement et palier non scellés, joints d'étanchéité, broches de transmission, filtres, etc.

Si une pièce d'usure est usagée pendant la réparation sous garantie et qu'elle peut nuire à la sécurité et au fonctionnement du produit, le client doit payer pour le remplacement de ces composants qui ne sont pas couverts par la garantie. Si le client refuse, aucune opération de réparation ne sera effectuée.

La garantie couvre le remplacement gratuit des composants qui sont défectueux en raison d'un défaut de fabrication ou de montage, si le produit est porté dans un centre de service agréé et si :

5. le produit est accompagné d'une preuve d'achat. Les preuves d'achats valides sont les factures ou les bons de livraison ;
6. les opérations d'entretien ont été effectuées toutes les 250 heures de travail, en remplaçant les pièces d'usure usagées ;



7. aucune personne non-autorisée n'a réparé le produit ;
8. le produit n'a pas été utilisé de manière impropre et s'il a été utilisé conformément aux instructions données dans ce manuel de l'utilisateur ;
9. toutes les consignes de sécurité ont été respectées.

Votre produit CARDI n'est plus couvert par la garantie si :

10. le produit a été réparé par des personnes non-autorisées par CARDI.
11. les dégâts sont dus à une utilisation impropre ou à une négligence. Les bosses dues aux chutes ou aux coups sont considérées comme des preuves de négligence ;
12. les dégâts ont été causés par une surcharge mécanique ou électrique ;
13. les dégâts ont été causés par l'eau, la boue ou tout autre liquide qui a pénétré dans le produit.

Lorsque votre produit est sous garantie, l'échange standard gratuit du produit est possible dans certains cas si le personnel de service agréé CARDI estime que la réparation coûte trop cher. De plus, la substitution sous garantie est effectuée après deux tentatives de réparation sans résultats et après l'autorisation par un responsable de service CARDI.

En cas de substitution, il est généralement demandé au client de payer les pièces d'usure usagées du produit qui ont été remplacées.

### Remplacement des composants par l'utilisateur

Aucun composant d'un produit CARDI ne peut être remplacé par l'utilisateur. Le remplacement doit être effectué uniquement par un personnel agréé par CARDI.

### Centres d'assistance CARDI - Liste des adresses

Consultez votre revendeur pour connaître la liste des adresses des centres d'assistance CARDI.

## Contenus de l'emballage

Pour la liste des contenus, reportez-vous à la liste des pièces de rechange spécifique à votre modèle, située dans l'emballage avec ce manuel.

#### AVERTISSEMENT:

LE FABRICANT DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET DE SÉCURITÉ CI-DESSUS.

Produits en fin de vie.



Le symbole à gauche, que vous pouvez trouver sur le produit ou sur son emballage, indique que ce produit ne peut pas être traité avec les déchets ménagers. À la fin de sa durée de vie, les produits doivent être remis au point de collecte concerné pour le recyclage des équipements électriques et électroniques.

Assurez-vous que ce produit est éliminé correctement. Votre action préviendra les conséquences négatives potentielles sur l'environnement et la santé humaine. Pour des informations plus détaillées sur les actions à entreprendre lorsque votre produit ne fonctionne pas et ne peut pas être réparé, contactez le revendeur auprès duquel vous avez acheté le produit.

Votre produit a été introduit sur le marché après le 13 août 2005.

Ce manuel peut être modifié sans avis.

### Übersetzung der Originalanweisungen

Ihr Kernbohrmotor (Abb. 1, Z) ist ein Elektrowerkzeug, das an einem geeigneten Bohrstativ (X) montiert benutzt werden muss, welches an einem Verankerungssystem (Y) befestigt werden muss. Ein Kernbohrsystem besteht aus diesen drei Teilen (X+Y+Z), mit dem steinähnliche Stoffe (bewehrter oder unbewehrter Beton, Ziegel, Stein, ...) mittels einer Kernbohrkrone gebohrt werden können. Ihr Kernbohrmotor entspricht den einschlägigen Bestimmungen. Die Diamantkernbohrmaschine entspricht den Bestimmungen, wenn das Stativ und das Verankerungssystem ihren einschlägigen Bestimmungen entsprechen.

## Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



**WARNUNG!** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten, die mit diesem Elektrowerkzeug geliefert werden. Die Nichtbeachtung der nachstehenden Anweisungen kann elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen zur Folge haben. Der Begriff „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

**BEWAHREN SIE ALLE WARNUNGEN UND ANWEISUNGEN ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN AUF.**

### 1) Sicherheit im Arbeitsbereich

- a) **Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit Geräten nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Geräte erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Gerätes fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle verlieren.

### 2) Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Geräts muss in die Steckdose passen. Verändern Sie keinesfalls den Stecker. Verwenden Sie keine Elektrowerkzeuge mit einem Adapterstecker mit Schutzkontakt (geerdet).** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlags.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko eines elektrischen Schlags, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) **Halten Sie Geräte von Regen und Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Gerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlags.
- d) **Mißbrauchen Sie nicht das Kabel. Verwenden Sie das Kabel niemals zum Tragen, Ziehen oder Trennen des Gerätes vom Netz. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlags.
- e) **Wenn Sie mit einem Gerät im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Verwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlags.

- f) **Wenn der Betrieb eines Elektrowerkzeugs an einem feuchten Ort unvermeidbar ist, verwenden Sie eine mit Fehlerstromschutzschalter (RCD) geschützte Stromversorgung.** Die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters verringert das Risiko eines elektrischen Schlags.

### 3) Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie vernünftig mit einem Gerät um. 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 von Geräten kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) **Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung: Tragen Sie immer einen Augenschutz.** Schutzausrüstung, z.B. Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, die den Einsatzbedingungen entsprechen, mindern das Verletzungsrisiko.
- c) **Verhindern Sie unbeabsichtigtes Starten. Achten Sie darauf, dass der Schalter ausgeschaltet ist, bevor Sie das Gerät an eine Stromquelle bzw. an einen Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Das Tragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter oder das Verbinden von Elektrowerkzeugen mit einer Stromquelle, während der Schalter eingeschaltet ist, kann zu Unfällen führen.
- d) **Entfernen Sie Einstell- oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten.** Ein Schlüssel, der sich in einem sich drehenden Teil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) **Nicht zu weit nach vorne strecken! Achten Sie auf einen sicheren Stand, um in jeder Arbeitsposition das Gleichgewicht zu halten.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser unter Kontrolle halten.
- 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 Geräte für den Anschluss einer Vorrichtung zum Absaugen und Sammeln von Staub ausgestattet sind, ist sicherzustellen, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Die Verwendung einer Vorrichtung zum Absaugen von Staub kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- h) **Werden Sie nicht durch den häufigen Gebrauch von Werkzeugen unaufmerksam und ignorieren Sie keinesfalls die Sicherheitsgrundsätze im Umgang mit Werkzeugen.** Eine unachtsame Handlung kann innerhalb von Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

### 4) Gebrauch und Pflege von Geräten

- a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Gerät.** Mit dem

passenden Gerät arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

- b) **Benutzen Sie kein Gerät, dessen Schalter defekt ist.** Ein Gerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten läßt, ist gefährlich und muß repariert werden.
- c) **Ziehen Sie den Stecker des Elektrowerkzeugs aus der Steckdose bzw. entfernen Sie den Akku, falls er abnehmbar ist, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder Elektrowerkzeuge aufbewahren.** Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen reduzieren das Risiko, das Gerät versehentlich zu starten.
- d) **Bewahren Sie unbenutzte Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Geräte nicht von Personen benutzen, die damit nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Geräte sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Zubehör. Achten Sie auf fehlerhafte oder klemmende bewegliche Teile, Brüche und auf alle anderen Zustände, welche die Funktion des Geräts beeinträchtigen können. Beschädigte Elektrowerkzeuge müssen vor Gebrauch repariert werden.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) **Halten Sie Schneidgeräte scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidgeräte mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör und Werkzeugeinsätze usw. in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen und berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- h) **Halten Sie Griffe und Greifflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Greifflächen verhindern eine sichere Handhabung und Kontrolle des Werkzeugs in unerwarteten Situationen.

## 5) Service

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

## Sicherheitshinweise für Diamantbohrer



Tragen Sie immer eine Schutzbrille



Tragen Sie immer Schutzhandschuhe



Tragen Sie immer einen Gehörschutz



Tragen Sie immer Sicherheitsschuhe



Tragen Sie immer eine Staubmaske

- a) **Wenn Sie Bohrarbeiten ausführen, bei denen Wasser erforderlich ist, leiten Sie das Wasser vom Arbeitsbereich des Bedieners weg oder verwenden Sie eine Flüssigkeitsauffangvorrichtung.** Solche Vorsichtsmaßnahmen halten den Arbeitsbereich des Bedieners trocken und verringern das Risiko eines Stromschlags.
- b) **Halten Sie das Elektrowerkzeug an isolierten Greifflächen fest, wenn Sie Arbeiten ausführen,**

**bei denen das Schneidwerkzeug verborgene Leitungen oder das eigene Kabel berühren kann.** Wenn das Schneidzubehör mit einer unter Spannung stehenden Leitung in Kontakt kommt, können freiliegende Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Spannung gesetzt werden und der Bediener kann einen Stromschlag erleiden.

- c) **Tragen Sie beim Diamantbohren einen Gehörschutz.** Lärmbelastung kann zu Hörverlust führen.
- d) **Wenn ein Bit eingeklemmt ist, üben Sie keinen Druck mehr nach unten aus und schalten Sie das Werkzeug aus. Untersuchen Sie die Situation und ergreifen Sie Maßnahmen, um die Ursache des eingeklemmten Bits zu beseitigen.**
- e) **Wenn Sie einen Diamantbohrer in einem Werkstück neu starten, prüfen Sie vor dem Starten, ob sich das Bohrerbit frei dreht.** Wenn das Bit eingeklemmt ist, startet es möglicherweise nicht, wodurch das Werkzeug überlastet wird oder der Diamantbohrer sich vom Werkstück löst.
- f) **Stellen Sie beim Sichern des Bohrständers mit Anker und Befestigungselementen am Werkstück sicher, dass die verwendete Verankerung das Gerät während des Gebrauchs halten kann.** Wenn das Werkstück schwach oder porös ist, kann sich der Anker lösen, wodurch sich der Bohrstander vom Werkstück löst.
- g) **Wenn Sie den Bohrstander mit einem Saugnapf am Werkstück befestigen, bringen Sie den Saugnapf auf einer glatten, sauberen und nicht porösen Oberfläche an. Bringen Sie es nicht auf laminierten Oberflächen wie Fliesen und Verbundbeschichtungen an.** Wenn das Werkstück nicht glatt, flach oder gut befestigt ist, kann sich der Saugnapf vom Werkstück lösen.
- h) **Achten Sie darauf, dass vor und während des Bohrens ein ausreichendes Vakuum vorhanden ist.** Wenn das Vakuum nicht ausreicht, kann sich der Saugnapf vom Werkstück lösen.
- i) **Bohren Sie niemals mit der Maschine, wenn sie nur durch den Saugnapf gesichert ist, außer wenn nach unten gebohrt wird.** Wenn das Vakuum verloren geht, löst sich der Saugnapf vom Werkstück.
- j) **Achten Sie beim Bohren durch Wände oder Decken darauf, Personen und den Bereich auf der Gegenseite zu schützen.** Das Bohrerbit kann durch das Loch reichen oder der Kern kann auf der anderen Seite herausfallen.
- k) **Verwenden Sie das Werkzeug nicht zum Überkopfböhrn, wenn eine Wasserzufuhr angeschlossen ist.** Eindringen von Wasser in das Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlags.
- l) **Führen Sie keine Werkzeuge oder Ihre Finger in den Staubabsaugkanal ein. Wenn der Absaugkanal vor dem Reinigungsvorgang gereinigt werden muss, stellen Sie sicher, dass die Maschine von der Stromversorgung getrennt wurde.**

## Elektrowerkzeug im Gebrauch von "SchlagBohr Einstellung- Roto - Percussion Mode"

- a) **Wenn das Elektrowerkzeug in der Einstellung "SchlagBohr" genutzt wird kann die Beanspruchung durch Vibration reduziert werden durch die Nutzung eines Bohrständers mit Vibrations-dämmung.**

Die Vibrationen werden durch das Elektrowerkzeug verursacht und können, wenn sie auf die Hände und Arme übertragen werden, Verletzungen hervorrufen. Auch dann, wenn die Arbeitszeit kurz, aber häufig ist.

Ein geeigneter Bohrständer mit entsprechender Vibrationsdämmung reduziert dramatisch die Beanspruchung der Hände und Arme.

- b) **Nutzen Sie immer das entsprechende Werkzeug für die jeweilige Aufgabe. (Sie werden dadurch die Aufgabe schneller und mit weniger Belastung durch Vibration auf Hand und Arm durchführen).**
- c) **Prüfen Sie die Werkzeuge vor Gebrauch und stellen Sie sicher, dass sie gut gewartet und repariert sind um zu vermeiden, dass Vibrationen durch Fehler oder Abnutzung auftreten.**
- d) **Stellen Sie sicher, dass die Schneidwerkzeuge scharf und effektiv sind.**
- e) **Reduzieren Sie die Einsatzzeit eines Werkzeugs im Gebrauch am Stück, durch Erledigung von anderen Arbeiten zwischendurch.**
- f) **Vermeiden Sie ein Werkzeug oder Werkstück mehr als notwendig zu beanspruchen.**
- g) **Lagern Sie die Werkzeuge nicht sehr kalt, um zu vermeiden, dass die Griffe beim nächsten Gebrauch sehr kalt sind.**
- h) **Stellen Sie eine gute Blutzirkulation sicher durch:**
  - Halten Sie sich warm und trocken, wenn notwendig tragen Sie Handschuhe, einen Hut, Gummistiefel und nutzen Sie Heiz- pads wenn vorhanden.
  - Rauchen Sie nicht oder nur reduziert, weil Rauchen die Blutzirkulation hemmt.
  - massieren und bewegen Sie die Finger während Pausen.

## Anweisungen vor Gebrauch



Lesen Sie die Daten auf dem Typenschild Ihrer Kernbohrmaschine und im technischen Datenblatt (das Sie zusammen mit Ihrem Produkt in der Verpackung finden).

Im folgenden Text werden Abbildungen durch Nummern und Details in den Abbildungen durch Buchstaben gekennzeichnet. Die Abbildungen werden auf den ersten Seiten dieses Benutzerhandbuches beschrieben.

Ihr Kernbohrmotor ist Teil eines Kernbohrsystems das den entsprechenden Vorschriften entspricht wenn der Motor entsprechend an einem Bohrständer befestigt wird und auch der Bohrständer und das Befestigungssystem den entsprechenden Vorschriften entspricht.

## Bohr und Schlag-Bohr Modus

Ihr Bohrmotor kann in zwei verschiedenen Anwendungen genutzt werden:

- "Bohr Modus";
- "Schlagbohr" Modus: während der Bohrkronendrehung wird die Bohrkronen auch vor- und rückwärts bewegt und ein entsprechendem Druck auf das Bohrmaterial ausgeübt. (fig. 3).

Sie können den entsprechenden Modus mit bewegen des Ringes (W) wählen wie gezeigt in Bild 5.

## Vorrichtungen um Vibrationen zu reduzieren

Kernbohrmotoren und Elektrowerkzeuge im generellen, setzen den Anwender Vibrationen aus, die bei andauernder und häufiger Arbeit gefährlich für die Gesundheit sein kann.

Die Europäischen Direktiven und Sicherheits-Standards definieren wie lange und bis zu welchen Grad der Arbeiter diesen Vibrationen ausgesetzt sein darf.

Der Arbeitgeber ist für die Sicherheit und die Gesundheit seiner Arbeitnehmer verantwortlich und hat abzusehen wann die täglichen Vibrationswerte erreicht sind und dann einzugreifen, wenn die Werte überschritten werden.

Um den Anwender weniger Vibrationen auszusetzen, bietet CARDI speziell entwickelte Produkte an.

Fragen Sie Ihren Händler nach mehr Information.

## Staubabsaugung

- Trockenbohren ist sicherer und effektiver, wenn der Staub mit einem Staubsauger entfernt wird.
- Der Bohrmotor ist mit einer integrierten Staubabsaugung ausgestattet, es muss nur noch ein entsprechender Staubsauger angeschlossen werden.
- Der Staubsauger muss für Feinstaub geeignet sein.
- Tragen Sie immer eine Mundschutzmaske beim Trockenbohren.

## Stromversorgung

### Erdung

Die Metallteile Ihrer Kernbohrmaschine sind an den Erdleiter angeschlossen.

Überzeugen Sie sich davon, dass die Steckdose und mögliche Verlängerungskabel und Mehrfachsteckdosen einen Erdleiter haben und Ihr Elektrosystem richtig geerdet ist.



**Warnung:** Zu Ihrer Sicherheit ist es wichtig, dass das gesamte System (Elektrosystem, Verlängerungskabel, Steckdosen usw.) an die Erde angeschlossen ist. Wenn Sie nicht sicher sind, lassen Sie das von einem qualifizierten Elektriker überprüfen.

### Verlängerungskabel

- Wenn Sie mit Ihrer Kernbohrmaschine weit weg von einer Steckdose arbeiten müssen, können Sie ein Verlängerungskabel benutzen. Wenn Sie es benutzen, achten Sie darauf, dass der Querschnitt des Kabels ausreichend ist und dass das Kabel einen Erdleiter hat.
- Für die richtige Auswahl des Leiterquerschnitts beachten Sie die in Abbildung 10 dieses Handbuchs gezeigte Tabelle.
- Das Verlängerungskabel (bestehend aus Kabel, Stecker und Steckdose) muss für die Verwendung im Freien geeignet sein. Am Besten vom Typ H07RN-F.
- Wenn Sie mehr als ein Verlängerungskabel benutzen, achten Sie darauf, dass kein Kabel in allen Verlängerungskabeln einen kleineren Querschnitt als den in der Tabelle der Abbildung 10 gezeigten hat, wobei die Gesamtlänge der Verlängerungskabel zugrunde zu legen ist.
- Denken Sie daran, dass der Spannungsabfall umso größer ist und die Leistung Ihrer Kernbohrmaschine umso schlechter ist, desto länger ein Verlängerungskabel ist. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel länger als 60 m.

## Kombiniertes Staubabsaug und Wassereinleitungssystem

Ihre Kernbohrmaschine ist mit einem kombinierten Staubabsaug- und Wassereinleitungssystem ausgestattet welches in Ihrer Maschine integriert ist (siehe Abb. 4).

Dieses System kann benutzt werden, um Wasser einzuleiten oder Staub mit einem industriellen Staubsauger abzusaugen.

Im Folgenden wird Ihnen gezeigt, wie dieses System auf beide Betriebsarten benutzt wird.



**Warnung:** Führen Sie keine Werkzeuge oder Ihre Finger in den Staubabsaugkanal ein. Wenn der Absaugkanal vor dem Reinigungsvorgang gereinigt werden muss, stellen Sie sicher, dass die Maschine von der Stromversorgung getrennt wurde.

#### Staubabsaugung:

- Schließen Sie einen geeigneten industriellen Staubsauger an den Rohranschluß (H) an. Der Staubsauger muß für Feinstaub geeignet sein.
- Schließen Sie den Bajonet Rohranschluß (F) an die Maschine an.

#### Wassereinleitung:

- Bringen Sie den Schnellschlauchanschluss (D) an der Schlauchleitung an und achten darauf, dass das Ventil geschlossen ist (senkrecht zum Wasserstrom).
- Verbinden Sie den Anschluss G mit dem Anschluss F, der sich an der Kernbohrmaschine befindet.
- Achten Sie darauf, dass die beiden Anschlüsse fest miteinander verbunden sind.
- Der max. Wasserdruck des eingeleiteten Wassers ist 4 bar.
- Nutzen Sie nur klares Wasser.
- Verhindern Sie, dass Wasser in den Motor oder andere elektrische Teile eindringen kann.
- Prüfen Sie regelmäßig ob keine Teile des Wasserführungssystems defekt sind.

### Vorbereitende Arbeiten

Um Ihre Kernbohrmaschine für die Arbeit vorzubereiten, sind diese Schritte auszuführen. Bevor Sie mit den Vorbereitungen beginnen, stellen Sie sicher, dass der Stecker aus der Steckdose gezogen ist.



- Zur sicheren Befestigung des Bohrständers auf dem jeweiligen Untergrund, befolgen Sie stets die vom Hersteller des Bohrständers angegebenen Anweisung
- Befolgen Sie stets den Anweisungen des Bohrständherstellers für die Befestigung des Bohrmotors mit dem Bohrständer

Folgen Sie diesen Instruktionen:

Wählen Sie wenn ob Sie nass oder trocken bohren möchten, folgen Sie den Anweisungen im Absatz

- Kombiniertes Staubabsaugung und Wassereinleitsystem.
- Ihr Kernbohrmotor ist mit einem Gang-Wahlschalter (Abb. 2/A), schauen Sie auf das Typenschild Ihres Kernbohrmotors siehe Abb.8 und legen Sie entsprechende Umdrehungsdrehzahl entsprechend dem Durchmesser der zu gebrauchenden Bohrkronen fest. Wählen Sie den entsprechenden Gang und wechseln Sie den Gang nur im Stillstand.
- Beachten Sie den folgenden Absatz Wechsel und Montage der Diamantbohrkrone.

### PRCD: portabler Reststromschutzschalter (GFI)

- Ihre Kernbohrmaschine ist mit einem portablen Reststromschutzschalter (PRCD) ausgestattet, der

am Kabel angebracht ist. Dieser Schalter ist in Abbildung 9 dargestellt.

- Verwenden Sie den Kernbohrer niemals ohne PRCD.
- Stellen Sie vor dem Bohren sicher, dass der PRCD ordnungsgemäß funktioniert. Schließen Sie dazu den Kernbohrer an und drücken Sie die Taste Zurücksetzen (O): Die Anzeige (P) zeigt an, dass der Kernbohrer mit Strom versorgt wird. Drücken Sie dann die Taste Test (N), um zu testen, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert. Wenn Sie die Taste drücken, sollte der Leistungsschalter im PRCD die Stromversorgung abschalten und den Schalter automatisch in die Aus-Position bringen, und die Anzeige verschwindet.
- Wenn der PRCD beim Bohren die Stromversorgung unterbricht: Stellen Sie die Arbeit ein, stellen Sie den Hauptschalter Ihrer Kernbohrmaschine auf OFF und bringen Sie Ihre Kernbohrmaschine zu einem autorisierten Servicecenter, um die Ursachen für die Störung des Stromausfalls zu beseitigen.

### EIN/AUS- Schalter

Siehe Abb. 7 um den EIN/AUS Schalter zu identifizieren.



**Warnung:** Aus Sicherheitsgründen ist es notwendig sich mit der Funktion des Schalters vertraut zu machen, um die Maschine schnell ausschalten zu können, wenn notwendig.

### Überprüfungen und Vorkehrungen zur Verhinderung von Schäden am Bauwerk und an den Einrichtungen

Bevor Sie mit den Bohrarbeiten beginnen, sprechen Sie mit dem Bauleiter oder Planer, damit Sie sicher sein können, dass durch das Bohren das Gebäude nicht beschädigt wird und die

- Baueigenschaften nicht verändert werden.
- Keine Wasser-, Gas- oder Stromleitungen beschädigt werden.

### Überprüfungen und Vorkehrungen zur Verhinderung von Schäden, die durch das Herabfallen des Bohrkerns verursacht werden

- Überprüfen Sie vor dem Bohren, ob herausfallendes Kernmaterial auf der anderen Seite des Lochs Schaden erzeugen kann. Sperren Sie das Gebiet, in dem Kernmaterial herunterfallen kann, immer ab und zeigen die Gefahr deutlich und unmissverständlich an.
- Wenn herabfallendes Kernmaterial Schäden verursachen kann, treffen Sie geeignete Maßnahmen, die eine solche Gefahr ausschließt.

### Auswahl der Bohrkronen

Den maximalen und minimalen Bohrkronendurchmesser entsprechend der Art der auszuführenden Bohrung finden Sie auf dem Typenschild Ihrer Kernbohrmaschine. Nutzen Sie keine Bohrkronen ausserhalb der Werte, die angegeben sind.



**Warnung:** zu Ihrer eigenen Sicherheit nutzen Sie nie Bohrkronen die nicht für Ihre spezifischen Anwendung geeignet sind.



**Warnung: Für Trockenbohrungen:**  
Nutzen Sie nur Laser geschweißte Bohr- kronen, speziell hergestellt für Schlagbohr Modus. Standard Bohrkronen sind nicht effektiv für den Einsatz im Schlagbohr Modus.

Die Bohrkronen hängen vom zu bohrenden Material und der Art der auszuführenden Bohrung ab. Fragen Sie Ihren Händler nach der richtigen Bohrkronen für Ihre Anwendung. Wenn die Bohrkronen ungeeignet oder unscharf ist, kann der Motor überlastet werden, wodurch er beschädigt wird, die Bohrzeit verlängert wird oder die Diamantsegmente zu stark verschleifen.

## Montage und Wechsel der Diamantbohrkronen

Befolgen Sie diese Anweisungen, siehe Abb. 6:

- Bevor Sie die Bohrkronen (L) anbringen oder abbauen, müssen Sie die Kernbohrmaschine immer vom Netz trennen.
- Schmieren Sie die Bohrkronen und das Aufnahmegewinde der Bohrkronen, damit die Bohrkronen nach der Anwendung leichter entfernt werden kann.
- Wenn der Bohrkronenschluss nicht auf die Spindel passt (ausg. 1/2" G) bietet CARDI Adapter in seinem Zubehörprogramm.
- Wir empfehlen, montieren Sie einen geeigneten Schnelllösering (M) zwischen Bohrspindel Ihrer Kernbohrmaschine und der verwendeten Bohrkronen (wie in Abb. 6 gezeigt).
- Bevor Sie Ihre Kernbohrmaschine einschalten, vergewissern Sie sich, dass die Bohrkronen fest auf der Bohrspindel Ihrer Kernbohrmaschine aufgeschraubt ist.



**Warnung:** zu Ihrer eigenen Sicherheit stellen Sie bitte sicher, dass der Bohrständer den Sie nutzen, entsprechend dem Bohrkronendurchmesser und der Leistung des Bohrmotors auf dem Typenschild, geeignet ist.

Die Mindestanzahl von Schrauben, die zur Befestigung des Bohrmotors genutzt werden müssen, können Sie dem „Technischen Datenblatt“ entnehmen



Folgen Sie den Anweisungen des Bohrständerherstellers, um den Bohrmotor an den Bohrständer zu montieren und den Bohrständer an den entsprechenden Untergrund zu montieren.

## Befestigung des zu bohrenden Materials und Abmessungseinschränkungen für das zu bohrende Material

- Wenn das zu bohrende Material ein Block und kein Teil eines Bauwerks ist, müssen Sie den Block befestigen, damit er sich nicht bewegt.
- Verhindern Sie, dass sich der Block verschiebt, bewegt oder fällt, wenn Sie bohren.

## Umgebungsbedingungen

- Lassen Sie keinen Regen, Eis oder Schnee an Ihre Kernbohrmaschine kommen.
- Verhindern Sie, dass Wasser oder irgendwelche anderen Flüssigkeiten mit den elektrischen Teilen Ihrer Kernbohrmaschine in Berührung kommen.
- Benutzen Sie die Kernbohrmaschine nicht in explosiven Atmosphären wie beim Vorhandensein von brennbaren Flüssigkeiten, Gas oder Staub. Die

elektrische Kernbohrmaschine erzeugt Funken, die Staub oder Rauch entzünden können.

## Überkopfbohren (Deckenbohren)

Sie können über dem Kopf bohren (nach oben), wenn die Cardi Kernbohrmaschine im Trockenbetrieb benutzt wird.

Ihre Cardi Kernbohrmaschine ist nicht geeignet im Nassbetrieb über Kopf (nach oben) zu bohren.



**Warnung:** Es kann gefährlich sein, wenn Kernmaterial herunterfällt. Passen Sie auf!

## Bedienungsanweisungen

Nachdem Sie die Anweisung in den Absatz "Vorbereitende Arbeiten" befolgen Sie diese Anweisungen:



**Warnung:** Berühren Sie keine sich Bewegenden Teile der Kernbohrmaschine, während des Bohrvorgangs.

- Wenn Sie die Kernbohrmaschine mit einem Bohrständer benutzen, befestigen Sie diesen ausreichend sicher auf dem jeweiligen Untergrund und bringen dann Ihre Kernbohrmaschine am Bohrständer an, wobei Sie die vom Hersteller des Bohrständers gegebenen Anweisungen genauestens befolgen. Dann schalten Sie die Kernbohrmaschine an, wobei die Bohrkronen nicht mit dem zu bohrenden Material in Berührung kommen darf. Danach senken Sie Ihre Kernbohrmaschine mit der fest montierten Bohrkronen über den Vorschubschlitten des Bohrständers in Richtung des zu bohrenden Materials und bohren dieses äußerst behutsam mit sehr langsamem Vorschub ca. 1 cm tief an. Nur so ist eine gute Zentrierung der Bohrkronen im Material möglich. Beachten Sie in jedem Falle stets die Anweisungen des Herstellers Ihres Bohrständers. Führen Sie diese Startphase im "Bohr" Modus durch.
- Von diesem Moment an können Sie entscheiden, ob Sie im "Bohr" Modus weiterbohren oder die Maschine auf "Schlagbohr" Modus umstellen. Siehe Absatz "Bohr" und "Schlagbohr-Modus".
- Nach dem Zentrieren erhöhen Sie die Vorschubgeschwindigkeit. Einerseits führt eine zu geringe Vorschubgeschwindigkeit zum Polieren der Diamantsegmente und Verminderung ihrer Bohrleistung. Andererseits führt eine zu hohe Vorschubgeschwindigkeit zu einer sehr starken Abnutzung der Diamantsegmente.
- Achten Sie beim Bohren darauf, dass sich die Rotationsachse der Kernbohrkronen nicht verschiebt, und vermeiden Sie jegliche mögliche Verschiebung. Wenn sich die Rotationsachse der Kernbohrkronen verschiebt, führt die Reibung zwischen der Wand des Lochs und der Kernbohrkronen zu einem beträchtlichen Energieverlust.
- Wenn Sie nicht weiterbohren können, können Sie ein neues Loch über dem alten bohren (überbohren), wobei dieselbe Rotationsachse beizubehalten ist. Der Durchmesser der neuen Bohrung muss mindestens 15-20 mm größer sein als der Durchmesser der alten Bohrung.
- Das Bohren in Materialien, die Holz, Kork, Gummi oder Polystyrolschaum enthalten, kann beim Vorschub der Bohrkronen zu Problemen führen. Wenn Sie solchen Problemen begegnen, ziehen Sie den Kern aus dem Loch heraus und entfernen alle oben aufgeführten Materialien, die die

Kernbohrkrone am weitermachen hindern, und machen dann mit dem Bohren weiter.



**Warnung:** Bei Stromausfall schalten sie die Maschine aus, um zu verhindern, dass die Maschine unkontrolliert anläuft.



**Warnung:** Berühren Sie die Bohrkrone nicht nach dem Bohren. Die Bohrkrone kann sehr heiss sein und schwere Verbrennungen verursachen.

## Mechanische Kupplung und Bohrkronenklemmer



**Warnung:** Versuchen Sie nicht die Bohrkrone mit eingeschaltetem Motor zu lösen oder den Motor zum Lösen zu nutzen.

- Drehen Sie den Schalter des Bohrmotors auf „AUS“ wenn ein Bohrkronenklemmer auftritt.
- Ihre CARDI-Kernbohrmaschine ist mit einer mechanischen Sicherheitskupplung ausgestattet, die zur Wirkung kommt, wenn die Bohrkrone plötzlich zum Stillstand kommt. Obwohl Ihre Kernbohrmaschine mit dieser Vorrichtung ausgestattet ist, müssen Sie immer wachsam sein und auf Auslösung des Schalters vorbereitet sein.
- Im Falle einse Bohrkronenklemmers, nach Ausschalten des Bohrmotors können Sie versuchen mit einem Sechskantschlüssel die Verbindung zu lösen.
- Alternativ können Sie versuchen mit einem Kettenspanner die Verbindung zu lösen, aber Beschädigen Sie nicht die Bohrkrone.

## Multifunktions-Elektronik

Ihr Bohrmotor ist mit einer CARDI Multifunktions-Elektronik ausgestattet in der eine Soft-Start und eine Elektronische Kupplung beinhaltet ist.

- Der Sanftanlauf macht es möglich, dass der Motorsanft anläuft, dass der Spitzenstrom der beim Anschalten des Motors auftritt vermindert wird, dass Ihnen beim Beginn des Bohrens geholfen wird, dass die Kernbohrkronenrotation stufenweise erfolgt und Stöße auf Ihre Arme vermieden werden, und dass Sie Ihre Kernbohrmaschine an eine normale Haushaltssteckdose mit automatischem Schutzschalter anschließen können.
- Die elektronische Kupplung regelt den Strom zum Motor bei zu starker Überlast nahezu auf null ab, wodurch die Sicherheit des Bedieners erhöht wird und Schäden am Motor verhindert werden. Wenn die Überlast vorüber ist, wird der Strom zum Motor wieder heraufgeregelt, und die Arbeit geht weiter.
- Wenn die elektronische Kupplung häufig anspricht, bedeutet das, dass die Kernbohrmaschine nicht richtig benutzt wird. Mögliche Gründe dafür können eine ungeeignete Vorschubgeschwindigkeit, eine zu starke Reibung zwischen der Kernbohrkrone und der Lochwand oder eine zu große Bohrtiefe sein.

## Tiefer bohren als die Kernbohrkrone lang ist

Wenn Sie ein Loch bohren wollen, das tiefer ist als die Kernbohrkrone lang ist, ist wie folgt vorzugehen:

- Bohren Sie bis zum Ende der Bohrkrone.
- Ziehen Sie die Bohrkrone aus dem Bohrloch und entfernen Sie den Bohrkern.

- Montieren Sie eine geeignete Verlängerung zwischen der Bohrkrone und auf dem Bohrspindel - Gewinde der Kernbohrmaschine.
- Führen Sie die Bohrkrone ins vorhandene Bohrloch ein und setzen Sie den Bohrprozess fort.

## Wartung - Service - Garantie

### Wartung und Pflege

- Nach Arbeitsende demontieren Sie die Bohrkrone von Ihrer Kernbohrmaschine und blasen Pressluft in die Lüftungsschlitze Ihrer Kernbohrmaschine um den Motorraum von Feinststäuben und Pulver zu befreien. Tragen Sie dabei immer eine Schutzbrille.
- Vor Beginn der Reinigungs-, Wartungs- oder Schmierarbeiten, überzeugen Sie sich stets davon, dass die Kernbohrmaschine vom Netz getrennt ist.
- Ziehen Sie niemals den Netzstecker Ihrer Kernbohrmaschine mit dem Zuleitungskabel aus der Steckdose.
- Schmieren Sie das Bohrspindelgewinde.
- Halten Sie die Kernbohrmaschine insgesamt sauber und trocken, speziell an den Griffteilen.
- Benutzen Sie niemals Lösungsmittel oder aggressive Chemikalien zur Reinigung der Kernbohrmaschine.
- Legen Sie die Kernbohrmaschine nach dem Gebrauch an eine trockene, sichere und für Kinder unzugängliche Stelle.
- Die Zahnräder werden mit Schmieröl und Fett geschmiert, dass für alle Außentemperaturen geeignet ist. Sie brauchen den Ölstand nicht zu überprüfen oder nachzufüllen.
- Überprüfen Sie oft ob das Zuleitungskabel und sonst verwendete Kabel auf äußere Schäden wie Einschnitte, Abnutzung oder defekte Abdichtungen oder Isolierungen. Wenn Sie einen Schaden feststellen, wenden Sie sich zum Ersatz an eine autorisierte CARDI Fachwerkstatt.
- Verwenden Sie die Kernbohrmaschine nicht, wenn sie beschädigte Teile hat oder Störungen aufweist, insbesondere dann nicht, wenn der Schalter nicht richtig funktioniert. Bitten Sie in diesen Fällen ein autorisiertes CARDI-Servicecenter um Reparatur.

### Service

- Bringen Sie die Kernbohrmaschine nach 250 Arbeitsstunden zur regelmäßigen Überprüfung in ein autorisiertes CARDI-Servicecenter.
- Sämtliche Reparaturarbeiten an der Kernbohrmaschine dürfen nur von autorisiertem CARDI-Servicepersonal ausgeführt werden. Bitten Sie Ihren Händler um eine Liste der autorisierten CARDI Service-Center.
- Die Seriennummer Ihrer Maschine ist auf dem Typenschild.
- Benutzen Sie nur Original CARDI Ersatzteile.

### Gewährleistung

Für dieses Produkt gilt eine 12-monatige Gewährleistung auf Material-, Konstruktions- und Herstellungsfehler. Die Gewährleistung deckt die Kosten für den Ersatz der betroffenen Teile sowie die Kosten für Austauscharbeiten und Verbrauchsmaterialien wie Öl und Schmiermittel, sofern diese zum Zeitpunkt der Reparatur noch einwandfrei sind.

Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf den Ersatz von:

- Produktteilen, an denen Arbeiten durch unbefugte Personen durchgeführt wurden;
- durch Nachlässigkeit, unsachgemäßen Gebrauch oder Überlastung beschädigte Teile;
- Produktteilen, deren Sicherheitseinrichtungen entfernt oder manipuliert wurden;
- im Rahmen der Reparatur ersetztem Verbrauchsmaterial.

Das Eindringen von Wasser in elektrische Teile, das Unterlassen einer regelmäßigen Reinigung, die Beschädigung von Gewindeteilen oder Wellenaufgaben usw. gelten als Nachlässigkeit und führen zum Erlöschen der Garantie.

Die Lebensdauer von Verschleiß- und Verbrauchsteilen kann nicht im Voraus festgelegt werden, da sie von der Nutzungsdauer des Produkts und der Arbeitsintensität abhängig ist. Beispiele für Verschleiß- und Verbrauchsteile sind: Schalter, Stecker und Kabel, Kohlebürsten, Kollektor, Kupplungsscheiben, Rollen- und Kugellager, die nicht im Ölbad laufen, Dichtungsringe, Führungssysteme, Filter usw.

Wird bei einer Reparatur im Rahmen der Gewährleistung eine Abnutzung von Verbrauchsteilen festgestellt, die zu einer Beeinträchtigung der Sicherheit oder Funktionsfähigkeit des Produkts führen kann, wird der Kunde gebeten, die Kosten für die Teile zu übernehmen, die nicht unter die Gewährleistung fallen. Die Weigerung, die ursprünglichen Sicherheitsbedingungen wiederherzustellen, führt zur Ablehnung jeglicher Reparaturleistung.

Die Gewährleistung sieht den kostenlosen Ersatz von Teilen eines bei einem Servicezentrum zurückgegeben Produkts vor, bei denen ein Herstellungs- oder Montagefehler festgestellt wurde, sofern:

- ein Kaufbeleg beigefügt ist. Transportdokumente und Lieferscheine gelten als gültige Nachweise;
- die planmäßige Wartung nach 250 Betriebsstunden einschließlich des Austauschs von Verbrauchs- und Verschleißteilen wie z. B. den Kohlebürsten ordnungsgemäß durchgeführt wurde;
- das Produkt nicht von unzureichend geschultem und durch CARDI autorisiertes Personal geöffnet wurde;
- das Produkt immer in Übereinstimmung mit den Angaben in dieser Bedienungsanleitung verwendet wurde;

- die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung beachtet worden sind.
- CARDI erkennt den Gewährleistungsfall für eine Reparatur nicht an, wenn:
- das Produkt von nicht ausdrücklich durch CARDI autorisiertem Personal geöffnet wurde;
- die Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch oder Nachlässigkeit verursacht wurden. Dellen, die durch Fallenlassen oder Stöße verursacht werden, gelten als Folge von Nachlässigkeit;
- die Schäden durch mechanische oder elektrische Überlastung verursacht wurden;
- die Schäden durch das Eindringen von Wasser oder Schlamm in das Produkt verursacht wurden.

Während der Gewährleistungsfrist wird das Produkt in bestimmten Fällen kostenlos ersetzt, so z. B. wenn die Servicetechniker von CARDI die Reparatur für zu kostspielig erachten. Der Ersatz im Rahmen der Gewährleistung wird auch nach zwei erfolglosen Reparaturversuchen und nach Rücksprache mit den Leitern eines CARDI-Servicezentrums gewährleistet. Im Falle eines Produktersatzes wird generell ein Nutzungsabzug in Rechnung gestellt, der der normalen Abnutzung der Teile des ersetzten Produkts entspricht.

### Teile, die vom Benutzer gewechselt werden können

Es gibt keine Teile am CARDI-Produkt, die vom Benutzer gewechselt werden können. Der Wechsel darf nur von autorisiertem CARDI-Personal ausgeführt werden.

### CARDI Service Center - Address list

Bitten Sie Ihren Händler um eine Adressliste der CARDI-Servicecentren.

## Verpackungsinhalt

Das Inhaltsverzeichnis finden Sie in der *Ersatzteilliste*, die für Ihr Modell gilt und die sich zusammen mit diesem Handbuch in der Verpackung befindet.

**WARNUNG:**  
DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINE  
VERANTWORTUNG, WENN DIE OBIGEN  
"SICHERHEITS- UND BEDIENANWEISUNGEN"  
NICHT BEACHTET WERDEN

Produkte an ihrem Lebensende



Das Symbol auf der linken Seite, das Sie auf dem Produkt oder auf seiner Verpackung finden können, bedeutet, dass dieses Produkt nicht als Haushaltsmüll behandelt werden darf. Das Produkt muss an seinem Lebensende an einer für das Recyceln von elektronischen und elektrischen Geräten geeigneten Sammelstelle abgegeben werden. Sorgen Sie dafür, dass das Produkt richtig entsorgt wird. Damit helfen Sie, mögliche negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu verhindern. Fragen Sie Ihren Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben, nach genaueren Informationen darüber, was zu machen ist, wenn Ihr Produkt nicht funktioniert und nicht reparierbar ist.

Ihr Produkt ist nach dem 13. August 2005 neu auf dem Markt eingeführt worden.

Änderungen dieses Handbuchs vorbehalten.



Versión en español de las instrucciones originales

Su motor de taladro cilíndrico (figura 1, Z) es una herramienta eléctrica que debe utilizarse instalada en un soporte de taladro adecuado (X), que deberá estar ajustado mediante un sistema de anclaje (Y). Este conjunto de tres piezas forman un taladro cilíndrico de punta de diamante (X+Y+Z), ideal para taladrar materiales similares a la piedra (hormigón consolidado o no consolidado, ladrillos, piedra...) utilizando una broca. Su motor de taladro cilíndrico cumple con sus normas correspondientes. El taladro cilíndrico con punta de diamante cumple con las normativas siempre y cuando el soporte y el sistema de anclaje cumplan igualmente con sus normativas respectivas.

## Advertencias generales de seguridad para las herramientas eléctricas



**¡ADVERTENCIA!** Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica. Si no aplica todas las instrucciones indicadas más abajo, podrá dar lugar a electrocuciones, incendios o daños graves. El término "herramienta eléctrica" las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica alimentada con cable (de cable) o con baterías (inalámbrica).

**GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA FUTURAS REFERENCIAS.**

### 1) Seguridad del área de trabajo

- Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada. Las zonas oscuras y en desorden invitan a accidentes.**
- 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 chispa que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- Mantenga alejados a los niños y otras personas del área de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

### 2) Seguridad eléctrica

- Las tomas de la herramienta eléctrica deben corresponder al enchufe. No cambie nunca la toma de ningún modo. No utilice ningún adaptador con herramientas eléctricas a tierra.** Las tomas no modificadas y el uso de los correspondientes enchufes reducirán los riesgos de electrocuciones.
- Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- 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 líquidos en la herramienta eléctrica.
- Cuide el cable eléctrico. No utilice el cable eléctrico para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el**

**cable eléctrico alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles.** Los cables eléctricos dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

- Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables alargadores homologados para su uso en exterior.** La utilización de un cable alargador adecuado para su uso en exterior reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- Si el uso de una herramienta eléctrica en una ubicación húmeda es inevitable, utilice un suministro protegido con un dispositivo de corriente residual (DCR).** El uso de dispositivos de corriente residual reduce el riesgo de electrocuciones.

### 3) Seguridad personal

- 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 lesiones graves.
- Utilice un equipo de seguridad personal: lleve siempre protección visual.** El equipo de protección como la máscara antipolvo, el calzado antideslizante, los cascos o la protección acústica reducirá los daños personales.
- Impida que la herramienta se ponga en marcha accidentalmente. Asegúrese de que el interruptor se encuentre en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de alimentación y/o al paquete de baterías o de levantar o transportar la herramienta.** Llevar herramientas eléctricas con el dedo puesto en el interruptor o alimentar herramientas eléctricas que tengan conectado el interruptor puede provocar accidentes.
- Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede producir lesiones al ponerse a funcionar.
- Sea precavido. Mantenga un apoyo firme sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- Utilice la indumentaria adecuada. No lleve vestidos anchos 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) **Si se suministran dispositivos para la conexión del sistema de extracción de polvo y de los sistemas de recogida, compruebe que éstos estén conectados y se utilicen correctamente.** El uso de dispositivos de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.
- h) **No deje que el uso frecuente de las herramientas le permita descuidarse e ignorar las normas de seguridad de las mismas.** Un uso descuidado puede provocar lesiones graves en cuestión de segundos.

**4) Uso y cuidado de herramientas eléctricas.**

- a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo a realizar.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- b) **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben ser reparadas.
- c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire el paquete de baterías, — si es extraíble— de la herramienta eléctrica antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** Dichas medidas de seguridad preventivas reducirán el riesgo de arrancar la herramienta eléctrica de forma accidental.
- d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- e) **Realice el mantenimiento de sus herramientas eléctricas y accesorios. Compruebe si existen fallos de alineación, doblajes de piezas móviles, roturas de piezas o cualquier otro estado que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica.** Si presenta daños, lleve a reparar su herramienta eléctrica antes de volver a utilizarla. Muchos accidentes se deben al uso de herramientas eléctricas que no han sido debidamente mantenidas.
- f) **Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.** Las herramientas de corte mantenidas correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de las herramientas, etc. de conformidad con las presentes instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que va a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica en operaciones distintas a las previstas podría dar lugar a una situación peligrosa.
- h) **Mantenga las empuñaduras y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y superficies de agarre resbaladizas impiden aferrar y controlar la herramienta en situaciones imprevistas.

**5) Servicio técnico**

- a) **Haga reparar su herramienta eléctrica sólo por personal técnico autorizado que emplee exclusivamente piezas de repuesto originales.**

Solamente así se garantiza la seguridad de la herramienta eléctrica.

## Instrucciones de seguridad del taladro de diamante



Siempre lleve guantes de seguridad



Siempre lleve gafas de seguridad



lleve siempre protección acústica.



Siempre lleve calzado de seguridad



Siempre lleve máscara antipolvo

- a) **Al realizar un taladro que requiera el uso de agua, dirija el agua lejos de la zona de trabajo del operador o utilice un dispositivo de recogida de agua.** Tales medidas de precaución mantienen seca la zona de trabajo del operador y reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- b) **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas cuando realice alguna operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** Si el accesorio de corte entra en contacto con un cable en tensión, puede exponer las partes metálicas de la herramienta a tensión y ocasionar una descarga eléctrica al operador.
- c) **Utilice protección auditiva cuando taladre con punta de diamante.** La exposición al ruido puede provocar pérdida de audición.
- d) **Si la broca se atasca, deje de aplicar presión hacia abajo y apague la herramienta.** Examine la herramienta y aplique las correcciones necesarias para eliminar la causa del atasco.
- e) **Al reiniciar un taladro de diamante en la pieza de trabajo, compruebe que la broca gira libremente antes de comenzar.** Si la broca está atascada, podría no arrancar, sobrecargar la herramienta o hacer que la broca de diamante se suelte de la pieza de trabajo.
- f) **Al fijar el soporte del taladro a la pieza de trabajo con anclajes y fijaciones, asegúrese de que el anclaje utilizado puede sostener y refrenar a la máquina durante el uso.** Si la pieza de trabajo es débil o porosa, el anclaje podría salirse y provocar que el soporte del taladro se suelte de la pieza de trabajo.
- g) **Al asegurar el taladro a la pieza de trabajo con un disco de vacío, instale el disco en una superficie lisa, limpia y no porosa.** No lo fije a superficies laminadas como baldosas o recubrimientos compuestos. Si la pieza de trabajo no es lisa, plana o no está bien unida, el disco podría tirar de la pieza de trabajo.
- h) **Asegúrese de que haya un nivel suficiente de vacío antes y durante el taladro.** Si el nivel de vacío no es suficiente, el disco podría soltarse de la pieza de trabajo.
- i) **No realice nunca el taladrado con la máquina asegurada únicamente con el disco de vacío, excepto cuando taladre hacia abajo.** Si el vacío se pierde, el disco se soltará de la pieza de trabajo.

- j) **Al taladrar a través de paredes o techos, asegúrese de proteger a las personas y a la zona de trabajo del otro lado. La broca podría sobrepasar el orificio o el taladro podría caer al otro lado.**
- k) **No utilice esta herramienta para el perforado aéreo con suministro de agua. La introducción de agua en una herramienta eléctrica aumenta el peligro de electrocución**
- l) **No introducir herramientas o dedos en el canal de aspiración de polvos. Si fuera necesario limpiar el canal de aspiración, asegurarse que la máquina esté desconectada de la red eléctrica de alimentación.**

#### Uso de la herramienta eléctrica en modo Roto-Percusivo

- a) **Cuando se usa el instrumento en modo Roto-Percusivo, reducir la exposición a las vibraciones, usando un soporte adecuado para perforación con función de "supresión de vibraciones".**

Las vibraciones producidas por la herramienta, si se transmiten repetidamente a las manos y los brazos durante el trabajo diario, pueden causar lesiones personales, incluso cuando se utiliza la herramienta durante un corto período de tiempo muchas veces. El uso de un soporte adecuado para perforación con función de "supresión de vibraciones" reduce drásticamente el nivel de vibración que se transmite a las manos y los brazos del operador

- b) **Utilizar siempre la herramienta adecuada para cada trabajo (para realizar el trabajo más rápido y exponerse a menos vibraciones mano-brazo).**
- c) **Controlar las herramientas antes de usarlas para asegurarse de que se hayan mantenido y reparado adecuadamente para evitar el aumento de las vibraciones causadas por averías o desgaste general.**
- d) **Asegurarse que las herramientas de corte se mantengan afiladas para que sigan siendo eficientes.**
- e) **Reducir la cantidad de tiempo que se usa una herramienta continuamente, haciendo otros trabajos entre un uso y el otro.**
- f) **Evitar agarrar o forzar la herramienta y el material que se está elaborando más de lo necesario.**
- g) **Guardar los instrumentos de manera que no tengan los mangos muy fríos cuando se usen más tarde.**
- h) **Fomentar la buena circulación de la sangre de esta manera:**
  - mantenerse caliente y seco (si es necesario, usar guantes, un gorro, ropa impermeable y usar calentadores si están disponibles);
  - dejar de fumar o reducir el consumo de tabaco porque el fumar reduce el flujo sanguíneo;
  - masajear y hacer ejercicios con los dedos durante las pausas de trabajo.

### Instrucciones antes del uso



Lea detenidamente los datos indicados en la placa de datos de su taladro y en la hoja de *Datos técnicos* que encontrará en el paquete suministrado con su producto.

En el siguiente texto, las figuras se identifican con números, y los detalles incluidos en el interior de las figuras se

identifican con letras. Las figuras se describen en las primeras páginas del presente manual de usuario.

Su motor de taladro cilíndrico es ideal para formar parte de un taladro cilíndrico con punta de diamante, que cumpla con las normativas correspondientes si el motor del taladro se instala en un soporte de taladro adecuado apretado con un sistema de anclaje correcto.

### Modo rotativo y modo Roto-Percusivo

Su taladro puede ser usado de dos modos:

- modo "Rotativo";
- modo "Roto-Percusivo": la corona de diamante, mientras gira, es empujada hacia adelante y hacia atrás, generando impactos "percusivos" en el material que se está perforando (figura 3).

Se puede seleccionar el modo usando el selector (W) como se muestra en la Figura 5.

### Dispositivos para reducir las vibraciones a las que el operador está expuesto

Los taladros y, más en general, cualquier herramienta eléctrica, exponen al usuario a vibraciones que podrían ser peligrosas para la salud si se prolongan y se repiten durante períodos de tiempo significativos.

Las Directivas y Normas europeas de seguridad definen los límites de tiempo y el nivel de exposición de los trabajadores a la vibración.

El empleador es responsable de la seguridad y la salud de sus trabajadores y debe evaluar la exposición a las vibraciones diarias tomando medidas para evitar que se superen los límites.

Para reducir la exposición de los trabajadores a la vibración, CARDI ofrece dispositivos especialmente desarrollados.

Preguntar a su distribuidor para obtener más información.

### Supresión del polvo

- la perforación en seco es mucho más segura y eficaz si el polvo se elimina con una aspiradora;
- el taladro está equipado con un sistema de aspiración de polvo integrado; simplemente conectar una aspiradora adecuada a la boca de salida de polvo;
- una aspiradora apropiada debe ser adecuada para el polvo sutil / fino;
- siempre usar una máscara antipolvo cuando se realiza una perforación en seco.

### Suministro de alimentación

#### Tierra

- las piezas metálicas de su motor de taladro cilíndrico están conectadas a tierra.
- compruebe que el enchufe y los posibles cables de extensión y los múltiples enchufes cuentan con la conexión a tierra y que su sistema eléctrico está correctamente conectado a la tierra.



**Advertencia:** para su seguridad, es importante que todo el sistema (sistema eléctrico, cables de extensión, tomas, etc.) esté conectado a tierra. Si no está seguro, acuda a un electricista habilitado para que realice una comprobación.

#### Cables de extensión

- cuando tenga que operar con su motor de taladro cilíndrico lejos de un enchufe de alimentación eléctrica, podrá utilizar un cable de extensión. Si lo

utiliza, compruebe que la sección del cable es adecuada y que el cable se suministra con un conductor de tierra;

- el cable de extensión (formado por el cable, la toma y el enchufe) deberá ser adecuado para un uso en exteriores. Es mejor si el cable está hecho de goma y si es H07RN-F;
- siga la gráfica indicada en la figura 10 del presente manual para elegir la sección adecuada de los conductores;
- si utiliza más de un cable de extensión, compruebe que cada cable en cada cable de extensión tiene una sección que no sea inferior al valor indicado en la gráfica de la figura 10, teniendo en cuenta la longitud total de los cables de extensión;
- recuerde que cuanto más largo sea un cable de extensión, mayor será la carga del voltaje y peor será el funcionamiento de su taladro cilíndrico. No utilice cables de extensión si tiene que operar demasiado lejos de la toma eléctrica.

## Sistema combinado de extracción de polvo e inserción de agua

Su taladro puede estar equipado con un sistema combinado de extracción de polvo e inserción de agua integrado en la máquina, tal y como se ilustra en la figura 4. Podrá utilizar este sistema para introducir agua o alternativamente, extraer el polvo utilizando una aspiradora industrial. Las siguientes instrucciones le indican cómo utilizar este sistema en ambos modos.



**Advertencia: No introducir herramientas o dedos en el canal de aspiración de polvos. Si fuera necesario limpiar el canal de aspiración, asegurarse que la máquina esté desconectada de la red eléctrica de alimentación.**

### Extracción de polvo:

- conecte una aspiradora industrial adecuada al dispositivo de conexión de tubería (H). La aspiradora deberá ser adecuada para extraer el polvo fino;
- conecte el dispositivo de conexión de tubo al dispositivo de conexión rápida (F).

### Inserción de agua

- monte el conector rápido de tubo (D) en la tubería, comprobando que la válvula está cerrada (perpendicular al flujo de agua);
- una el conector G al conector F montado en el taladro. Compruebe que ambos conectores están unidos firmemente;
- la presión máxima permitida del agua entrante es de 4 bar;
- utilice sólo agua limpia;
- evite que el agua entre en el motor eléctrico o en otros componentes eléctricos;
- compruebe regularmente que ninguno de los componentes del sistema de agua está dañado. Compruebe concretamente la válvula (C), el conector de tubo rápido (D) y el tubo.

## Operaciones preliminares

Con vistas a preparar su taladro cilíndrico de cara a su funcionamiento, siga las etapas siguientes. Antes de seguir con la preparación, compruebe que la toma está desconectada de la red de alimentación eléctrica.



- siga las instrucciones indicadas por el fabricante del soporte para ajustar el soporte al material que va a taladrar;
- siga las instrucciones ofrecidas por el fabricante del soporte para instalar su motor de taladro cilíndrico al soporte;

Siga las instrucciones indicadas a continuación:

- Si desea operar en modo húmedo, conecte la tubería al motor del taladro cilíndrico tal y como se explica en el párrafo de *Introducción de agua*. Compruebe que la válvula de agua está cerrada;
- Si su taladro cilíndrico está equipado con un cambio de engranaje (figura 2 A), véase la placa de datos de su motor de taladro cilíndrico tal y como se indica en la figura 8. Identifique la velocidad de giro adecuada según el diámetro de la broca que esté utilizando. Seleccione la posición deseada del cambio de engranaje sólo cuando el motor esté en posición paralizada;
- véase el párrafo siguiente *Montaje y sustitución de la broca de taladro con punta de diamante* para montar la broca en su taladro cilíndrico.

## PRCD: dispositivo de corriente residual portátil (GFI)

- su taladro de núcleo está equipado con un dispositivo de corriente residual portátil (PRCD) montado en el cable. Este dispositivo se muestra en la figura 9;
- nunca use el taladro de núcleo sin el PRCD;
- antes de comenzar a perforar, asegúrese de que el PRCD funciona adecuadamente. Para ello, conecte el taladro de núcleo y pulse el botón Reset (O); el indicador aparece (P) mostrando que la electricidad está disponible para el taladro de núcleo. Luego pulse el botón de Prueba (N) que verifica si el dispositivo funciona correctamente. Cuando se presiona, el disyuntor dentro del PRCD debe cortar la corriente, lo que lleva al interruptor a situarse automáticamente en la posición de apagado y el indicador desaparece;
- si, al perforar, el PRCD corta la alimentación: detenga el trabajo, sitúe el interruptor principal de su taladro de núcleo en la posición de apagado (OFF) y lleve su aparato a un centro de servicio autorizado para eliminar las causas de la disipación eléctrica.

## Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO

El interruptor de encendido/apagado se muestra en la figura 7.



**Advertencia:** Para su seguridad, deberá familiarizarse con el interruptor con vistas a entender el modo en el que podrá apagar su máquina ante una emergencia.

## Comprobaciones y precauciones para evitar daños estructurales y daños a la fábrica

Antes de empezar cualquier operación de perforado, hable con el gerente de construcción o el planificador para comprobar que la perforación no:

- provoca ningún daño a la estructura del edificio y no cambia las características estructurales de la construcción;
- daña ninguna tubería de gas o de agua ni ninguna conducción eléctrica.

## Comprobaciones y precauciones para evitar daños provocados por la caída de la broca

- antes de perforar, compruebe que la posible caída de la broca por el otro lado del orificio no provoque ningún daño. En cualquier caso, limite la zona en donde pueda caerse la broca y señale el peligro;
- Si la posible caída de la broca puede provocar daños, cree un sistema que sostenga la broca cuando termine la perforación

## Elección de la broca

El diámetro máximo y mínimo de la broca, según el tipo de perforado realizado, se indica en la placa de datos de su taladro.



### PARA PERFORACIÓN EN SECO

**Advertencia:** utilizar sólo coronas de diamante soldadas con láser especialmente producidas para la perforación Roto-Percusivo. Las coronas estándar para perforación en seco o de agua no son efectivas para la perforación Roto-Percusiva.

La broca variará en función del material en el que va a realizar el perforado y del tipo de perforado que vaya a realizar: consulte con su proveedor acerca de la broca adecuada para su aplicación. El uso de una broca no adecuada o de una broca no afilada puede sobrecargar el motor, dando lugar a daños en el motor, a un mayor tiempo de perforado y a un desgaste excesivo de los segmentos de diamante.

## Montaje y sustitución de las brocas con punta de diamante

Siga las presentes instrucciones, véase la figura 6:

- antes de montar o de desmontar la broca (L) desconecte siempre el motor de taladro cilíndrico;
- lubrifique la broca y el eje de la aguja de la broca con vistas a facilitar, tras su uso, la retirada de la broca;
- Si su conexión de broca no coincide con el eje de la broca (por ej. 1/2 G), utilice un adaptador adecuado disponible como accesorio ;
- Si se encuentra disponible, interponga un dispositivo de desbloqueo rápido (M) entre el eje de la broca y la broca;
- antes de empezar a perforar, compruebe que la broca está ajustada con firmeza en el eje de la broca.

## Soporte



**Advertencia:** para su seguridad, compruebe que el soporte de taladro que esté utilizando es compatible con el diámetro de la broca y con la alimentación del motor de su taladro, tal y como se indica en la placa de datos.

La cantidad mínima de pernos que deberá utilizar para apretar su motor de taladro está indicada en la hoja de *datos técnicos*.

## Fijación del material que va a perforar y de los límites de dimensiones del material a perforar

- Si el material que va a perforar es un bloque que no forme parte de la construcción, fije el bloque con vistas a evitar su movimiento;

- evite que el bloque levante o desgarre los anclajes cuando esté perforando.

## Condiciones del entorno

- no exponga la máquina a la lluvia, nieve o hielo;
- evite que el agua o cualquier otro líquido entre en contacto con las piezas eléctricas de su máquina;
- no utilice la broca en atmósferas explosivas, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gas o polvo. El motor del taladro cilíndrico eléctrico produce chispas que pueden incendiar el polvo o el humo.

## Perforación superior (perforación de techo)

Podrá realizar operaciones de perforado elevado (hacia arriba) cuando el taladro se utilice en el modo de taladrado en seco.

El perforado elevado (hacia arriba) no se permite cuando el taladro se utiliza en el modo de taladrado húmedo.



**Advertencia:** la caída posible de la broca puede resultar peligrosa. ¡Tenga cuidado!

## Instrucciones de funcionamiento

Tras haber aplicado las instrucciones ofrecidas en el párrafo anterior de *Operaciones preliminares*, siga las siguientes instrucciones de funcionamiento:



**Advertencia:** no toque ninguna pieza móvil de su taladro de punta de diamante cuando opere con la máquina.

- fije el soporte en el material que va a perforar y a continuación, monte el taladro en el soporte, de conformidad con las instrucciones suministradas por el fabricante del soporte. A continuación, encienda el taladro, haciendo que el taladro no entre en contacto con el material que va a perforar. Tras esta operación, con ayuda del sistema de movimiento del soporte, mueva la broca y desplace el taladro giratorio hasta una posición más cercana al material y realizando una leve presión, perfore aproximadamente 1 cm en el material. Esta operación es muy importante porque, si se lleva a cabo correctamente, conlleva un centrado perfecto y hace que el perforado sea más fácil. Realizar esta fase inicial en el modo de perforación "rotativa". En cualquier caso, véanse las instrucciones suministradas por el fabricante del soporte;
- en este punto se debe elegir entre continuar perforando en modo "Rotativo" o activar el modo "Roto-Percusivo" del taladro. Consultar el párrafo "Modo rotativo y modo Roto-Percusivo".
- tras la operación de centrado, aumente la velocidad de avance. Por una parte, una velocidad de avance demasiado lenta conlleva el pulido de los sectores de diamante, disminuyendo su capacidad de perforado. Por otra, una velocidad de avance demasiado alta, conlleva un rápido desgaste de los segmentos.
- Cuando realice la perforación, compruebe que el eje de giro del taladro no se mueve y evite cualquier movimiento posible del mismo. Cuando el eje de giro del taladro se mueva, la fricción entre la pared del orificio y el taladro conllevará una pérdida importante de energía.

- Si no puede seguir perforando, podrá realizar un nuevo orificio entorno al antiguo (sobre-perforado), manteniendo el mismo eje de giro. El diámetro del nuevo orificio deberá ser como mínimo de 15-20 mm. mayor al diámetro del orificio antiguo;
- el perforado de materiales que incluyan madera, corcho, goma, poliestireno de espuma, pueden conllevar problemas al mover hacia delante el taladro. Si registra este tipo de problemas, saque el taladro del orificio y saque todos los materiales alistados anteriormente que no permitan que el taladro pueda avanzar y continuar con las operaciones de perforado;



**Advertencia:** si se registrase un corte de electricidad, fije el interruptor en posición de apagado, evitando que la máquina se arranque automáticamente de forma accidental;



**Advertencia:** no toque el taladro tras haber realizado una operación de perforado. El taladro podrá estar muy caliente y provocar quemaduras graves.

### Agarre mecánico e interferencia de la broca

- esté listo a apagar su motor de taladro ante cualquier interferencia de la broca;
- Su motor de taladro cilíndrico está equipado con un interruptor mecánico de seguridad que se activa ante una parada repentina del giro de la broca. A pesar de que su taladro esté equipado con dicho dispositivo, siempre deberá estar atento y listo para apagar el motor.
- en caso de interferencias, apague el motor, intente desatascar la broca utilizando una llave hexagonal y tirando de la conexión de la broca;
- alternativamente, podrá utilizar una llave de cadena, prestando atención en no dañar la broca.



**Advertencia:** No intente desatascar la broca con el motor encendido, ni se ayude a sí mismo con el motor.

### Dispositivos electrónicos

Su motor de taladro cilíndrico está equipado con un dispositivo electrónico multifunción de que incluye un interruptor electrónico y de arranque suave;

- el arranque suave permite que el motor se arranque suavemente, reduce el pico de corriente que surge cuando enciende el motor, le ayuda cuando empieza a taladrar, permitiendo un giro de la broca gradual y evita movimientos bruscos de su brazo, y le permite utilizar el taladro conectado a la toma de red eléctrica de su hogar equipada con un interruptor automático;
- el interruptor electrónico comprueba que la corriente absorbida por su taladro cilíndrico, proporcional a la carga del motor, está por debajo del límite superior de seguridad, y si la corriente absorbida superase dicho límite, corta la alimentación del motor, evitando daños. Cuando la sobrecarga ha terminado, el dispositivo devuelve la alimentación al motor y éste empezará a funcionar de nuevo;
- si el interruptor electrónico opera frecuentemente, esto significa que el taladro no se utiliza adecuadamente. Entre las posibles causas se incluyen una velocidad de avance no adecuada, una fricción excesiva entre la broca y el orificio de la pared o una profundidad de perforado excesiva.

### Perforar a una profundidad mayor a la longitud de la broca

Si desea realizar un orificio con una profundidad mayor al largo de la broca, siga el proceso indicado a continuación:

- perforo hasta que llegue al final de la broca;
- saque la broca del orificio y sáquela del taladro;
- coloque una extensión adecuada de broca entre la broca y el eje de la broca;
- Introduzca la broca en el orificio y realice el perforado.

## Mantenimiento- Reparación - Garantía

### Mantenimiento periódico

- al final del trabajo, una vez que haya sacado la broca, introduzca aire comprimido en el motor giratorio con vistas a sacar el polvo y la suciedad. Realice esta operación llevando gafas de protección;
- Antes de empezar cualquier otra operación de limpieza, mantenimiento o lubricación, compruebe que el motor del taladro cilíndrico está desconectado;
- Mantenga lubricado el eje de la broca;
- Mantenga su taladro cilíndrico limpio y seco, concretamente sus asas;
- No utilice nunca solventes u otras sustancias químicas fuertes para limpiar su motor de taladro cilíndrico;
- Tras su uso, ponga su taladro cilíndrico en un lugar seco, seguro e inaccesible para los niños;
- Los engranajes se lubrican con aceite y grasa adecuados para cualesquiera temperaturas externas. No tendrá que comprobar el nivel de aceite ni rellenarlo.
- Desconecte siempre el motor del taladro cilíndrico durante la comprobación o la sustitución;
- No desconecte nunca el motor del taladro cilíndrico tirando del cable;
- Inspeccione a menudo el cable de alimentación y los cables de extensión, comprobando que no tienen ningún daño como cortes, abrasiones o conductores vivos. Si descubre algún daño, pregunte al centro de reparaciones habilitado para la sustitución;
- No utilice el motor del taladro cilíndrico con componentes dañados o errores de funcionamiento, concretamente cuando el interruptor no funcione correctamente. En estos casos, pregunte a un centro de reparaciones habilitado para la sustitución.

### Reparaciones

- Al cabo de un funcionamiento de 250 horas, lleve su motor de taladro cilíndrico a un centro de reparaciones habilitado para realizar una comprobación periódica;
- Cualquier reparación deberá ser realizada exclusivamente por el personal del servicio habilitado. Pida a su proveedor la lista de los centros de reparación habilitados;
- El número de serie de su motor de taladro cilíndrico está impreso en la placa de datos;
- Utilice exclusivamente las piezas de recambio original.

## Garantía

Su producto goza de una garantía de CARDI durante un plazo de 12 meses. Esta garantía responde ante cualquier fallo de fabricación, materiales incorrectos o problemas de diseño. Esta garantía cubre la sustitución gratuita de componentes, la mano de obra necesaria para la sustitución y los materiales de desgaste como el aceite o los lubricantes si están intactos antes de la operación de reparación. La garantía no cubre la sustitución de:

- componentes del producto sustituido o cambiado por personas no autorizadas por CARDI;
- componentes dañados por una desatención, un uso no adecuado o sobrecargados;
- componentes de productos en los que se hayan eliminado los dispositivos de seguridad;
- las piezas de desgaste usadas sustituidas durante la reparación.

Esta garantía no se aplica a los productos que hayan sufrido daños con motivo a una desatención, como la penetración de agua en el taladro, la ausencia de operaciones periódicas de mantenimiento y limpieza, los daños de los componentes unidos o el eje, etc.

La vida de las piezas de desgaste variará en función del tiempo de funcionamiento y del tipo de trabajo para el cual se utilicen. Algunos ejemplos de piezas de desgaste son: cables, interruptores y tomas, cepillos, conmutadores, placas de agarre, bolas y soportes de rodillo sin engrasar, anillas de sellado, ejes de transmisión, filtros, etc.

Si durante la reparación cubierta por la garantía, se detecta que una pieza de desgaste está usada y que esto puede afectar a la seguridad y al funcionamiento de su producto, se solicitará al cliente que pague la sustitución de dichos componentes, no cubiertos por la garantía. Si el cliente se niega a ello, no se realizará ninguna operación de reparación.

La garantía cubre la sustitución gratuita de los componentes que estén defectuosos debido a una fabricación incorrecta o un ensamblaje inadecuado, siempre y cuando el producto se lleve a un centro de reparación autorizado y cuando:

- el producto se entregue con un documento de compra. Los documentos de compra válidos sean facturas o certificados de entrega;
- las operaciones de mantenimiento se hayan llevado a cabo cada 250 horas de funcionamiento, sustituyendo las piezas de desgaste usadas;
- ninguna persona no autorizada haya intervenido en el producto;
- el producto no se haya utilizado inadecuadamente y se haya utilizado de conformidad con las instrucciones indicadas en el presente manual de usuario;
- se hayan aplicado todas las instrucciones de seguridad.

Su producto CARDI no está bajo garantía si:

- el producto ha sido reparado por personas no autorizadas por CARDI.
- los daños se deben a un uso incorrecto y/o a una desatención. los daños provocados por caídas o golpes se consideren una prueba de desatención;
- los daños hayan sido provocados por una sobrecarga mecánica o eléctrica;
- los daños hayan sido provocados por agua, humedad o cualquier otro líquido que haya penetrado en el producto.

Cuando su producto se encuentre bajo garantía, en algunos casos, si el personal del centro de reparaciones autorizado de CARDI considera que la reparación del producto es demasiado cara, éste podrá realizar una sustitución gratuita del mismo. Además, la sustitución bajo garantía se ofrece al cabo de dos intentos de reparación fracasados y tras la

autorización del gerente de reparaciones de CARDI. En caso de sustitución, se solicitará al cliente que abone las piezas de desgaste usadas del producto que ha sido sustituido.

## Componentes sustituibles por el usuario

Ningún componente de su producto puede ser sustituido por el usuario. La reparación deberá ser realizada exclusivamente por el personal del servicio habilitado.

## Centros de reparación - Listado de direcciones

Pida a su vendedor la lista de direcciones de los centros de reparación.

## Contenidos del paquete

Para la lista de contenidos, véase la *Lista de piezas de recambio*, específica para su modelo, ubicada en el paquete junto a este manual

AVISO:  
O FABRICANTE DECLINA QUALQUER  
RESPONSABILIDADE NO CASO DE NÃO  
CUMPRIMENTO DAS "INSTRUÇÕES DE  
SEGURANÇA E FUNCIONAMENTO" ACIMA  
DESCRITAS.

*Productos al final de su vida de uso.*



*El símbolo que aparece a la izquierda, que podrá encontrar en el producto o en su empaquetado, indica que el producto no puede tratarse como un residuo doméstico. Al final de su vida, los productos deberán llevarse al punto de recogida aplicable para reciclar los equipos eléctricos y electrónicos.*

*Compruebe que se deshaga de este producto adecuadamente. Ayudará a evitar consecuencias negativas para el medioambiente y la salud humana. Si desea obtener más información sobre todo lo que hay que hacer cuando su producto no funcione y no pueda repararlo, póngase en contacto con el vendedor al que compró el producto.*

*Su producto se ha introducido en el mercado a partir del día 13 de agosto de 2005.*

*Este manual podrá estar sujeto a cambios sin previo aviso.*



### Фирменные Инструкции

Ваш мотор-редуктор (рисунок 1, Z) представляет собой электроинструмент, который устанавливается на соответствующую опору (X), которая, в свою очередь фиксируется подходящим анкерным креплением (Y). Эти три элемента образуют корончатое сверло (X+Y+Z), подходящее для выполнения отверстий в каменном материале (например, кирпиче, каменной кладке, природном камне, армированном и неармированном бетоне) с использованием алмазной коронки.

Мотор-редуктор соответствует действующим нормам. Для того чтобы корончатое сверло соответствовало нормам, опора и анкерное крепление также должны быть в соответствии с нормами.

## Общие нормы безопасности



**ВНИМАНИЕ!** Ознакомьтесь со всеми предупреждениями, инструкциями, иллюстрациями и спецификациями, прилагаемыми к электроинструменту. Несоблюдение всех инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезным травмам. Во всех ниже перечисленных предупреждениях термин "электрический инструмент" или "электроинструмент" относится к электрическим инструментам, работающим от сети (с проводом) или от батареи (без провода).

**СОХРАНИТЕ ЭТИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ БУДУЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.**

### 1) Безопасность на рабочем месте

- Следите, чтобы рабочее место было чистым и хорошо освещенным. В загроможденных и плохо освещенных местах возможны несчастные случаи.**
- Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, например, в присутствии легковоспламеняющихся жидкостей, газов или пыли. Электроинструменты создают искры, которые могут привести к возгоранию пыли или паров.**
- Дети и прохожие должны находиться на достаточном расстоянии во время работы с электроинструментом. Отвлечение внимания может привести к потере контроля над инструментом.**

### 2) Электробезопасность

- Штепсель электроинструмента должен соответствовать розетке. никоим образом не модифицируйте штепсель инструмента. Не используйте переходники с электроинструментами, оснащенными заземлением (на массу). Неизменные вилки и подходящие розетки снижают риск поражения электрическим током.**
- Избегайте контакта тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, кухонные плиты и холодильники. Если тело заземлено, увеличивается риск поражения электрическим током.**
- Не подвергайте электроинструменты воздействию дождя и не используйте их во влажных местах. Попадание воды в электроинструмент увеличивает риск поражения электрическим током.**
- Бережно обращайтесь с проводом. Никогда не переносите, не тяните и не отключайте электроинструмент от розетки за шнур. Держите провод вдали от источников тепла, масла, острых краев или движущихся частей. Поврежденные или перекрученные провода увеличивают риск поражения электрическим током.**

- При работе с электроинструментом вне помещений используйте удлинитель подходящий для наружных работ. Использование подходящего шнура снижает риск поражения электрическим током.**
- Если невозможно избежать использования электроинструмента во влажном месте, используйте источник питания, защищенный дифференциальным выключателем (УЗО). Использование УЗО уменьшает риск поражения электрическим током.**

### 3) Личная безопасность

- Никогда не отвлекайтесь, контролируйте то, что делаете и руководствуйтесь здравым смыслом при работе с электроинструментом. Не работайте с инструментом, когда вы устали или находитесь под действием наркотических средств, алкоголя или лекарств. Момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.**
- Используйте средства индивидуальной защиты, Всегда применяйте защиту для глаз. Надлежащее использование средств индивидуальной защиты, таких как респираторы, нескользящая защитная обувь, каска или средства защиты слуха, уменьшает вероятность получения травм.**
- Избегайте случайного запуска. Убедитесь, что выключатель находится в выключенном положении перед подключением инструмента к электросети и/или к батарее, подъемом или переносом электроинструмента. Перенос электроинструмента, удерживая палец на выключателе, или подключение к питанию во включенном положении может привести к несчастным случаям.**
- Перед включением электроинструмента удалите все регулировочные ключи. Ключ, оставленный на вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.**
- Не теряйте равновесия. Всегда сохраняйте правильное положение и равновесие. Это позволяет лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.**
- Одевайтесь соответствующим образом. Не носите свободную одежду, бусы или свисающие предметы. Держите волосы, одежду и перчатки на расстоянии от движущихся частей. Свободная одежда, бусы, свисающие предметы или длинные волосы могут зацепиться за движущиеся части.**
- Если инструмент оснащен приспособлениями для подключения к устройствам удаления и сбора пыли, убедитесь, что они подсоединены и используются правильным образом. Использование этих устройств может уменьшить риски, связанные с пылью.**
- Не позволяйте, чтобы в результате привычного частого использования электроинструмента вы стали пренебрегать или игнорировать принципы**

**безопасности электроинструмента.** Небрежность может привести к серьезным травмам в доли секунды.

#### 4) Использование и обслуживание электроинструмента

- a) **Не применяйте силу к электроинструменту. Используйте подходящий инструмент для выполняемой работы.** Подходящий электроинструмент позволяет выполнять работу более эффективно и безопасно, не выходя за рамки предусмотренные проектом параметров использования.
- b) **Не используйте электроинструмент, если выключатель не работает правильно.** Любой электроинструмент, которым нельзя управлять переключателем, является опасным и подлежит ремонту.
- c) **Отключайте вилку от сети питания и/или удалите батарею перед тем как проводить любую регулировку, смену принадлежностей или убирать электроинструмент на место.** Эта профилактическая мера безопасности снижает риск случайного включения электроинструмента.
- d) **Храните неиспользуемый электроинструмент вне доступа детей и не допускайте к его использованию неопытных или не ознакомленных с этими инструкциями лиц.** Электроинструменты опасны при использовании неопытными людьми.
- e) **Проводите необходимое обслуживание электроинструмента и принадлежностей.** Проверяйте, нет ли отклонения от правильного положения или блокировки движущихся частей, поломки деталей и любых других условий, которые могут влиять на работу электроинструмента. При повреждении электроинструмента отремонтируйте его перед использованием. Многие несчастные случаи происходят именно в результате плохого обслуживания электроинструментов.
- f) **Поддерживайте чистоту и заточку режущих инструментов.** Режущие инструменты при хорошем обслуживании и заточке блокируются с меньшей вероятностью и ими легче управлять.
- g) **Используйте электроинструмент, приспособления, наконечники и т.д. в соответствии с данными инструкциями, учитывая условия работы и выполняемую операцию.** Использование электроинструмента для операций, которые не предусмотрены, может привести к опасным ситуациям.
- h) **Поддерживайте ручки и поверхности захвата сухими, чистыми и свободными от масла и смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата не позволяют безопасное управление и контроль электроинструмента в непредвиденных ситуациях.

#### 5) Техническая помощь

- a) **Поручайте ремонт электроинструмента только квалифицированным техникам и используйте только идентичные запчасти.** Это обеспечивает постоянную безопасность электроинструмента.

## Правила безопасности для корончатых сверл



Всегда надевайте защитные очки



Надевайте защитные перчатки



Всегда применяйте защиту для уха



Носите защитную обувь



Используйте респираторы

- a) **При сверлении с водой, отводите воду подальше от места работы или используйте устройство для сбора воды.** Эта мера предосторожности позволяет поддерживать рабочее место сухим и снижает риск поражения электрическим током.
- b) **Если при выполнении отверстия алмазная коронка может коснуться скрытых электропроводов и своего шнура питания, держите инструмент за изолированные поверхности захвата.** Если резец коснется проводника под напряжением, доступные металлические части могут оказаться под напряжением и подвергнуть оператора электрическому удару.
- c) **Надевайте защитные наушники при работе работе с инструментом.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
- d) **При блокировании алмазной коронки, прекратите нажим и выключите устройство.** Проверьте режущий край и устраните причины блокирования.
- e) **При уже начатой резке, перед перезапуском устройства, убедитесь, что коронка свободно вращается.** Если коронка заблокирована, сверло может не запуститься, возникнет перегрузка или сверло может отсоединиться от гнезда крепления.
- f) **При креплении опоры с помощью дюбелей или зажимов к просверливаемому материалу, убедитесь, что используемое крепление в состоянии удерживать корончатое сверло в неподвижном положении во время работы.** Если материал неплотный или пористый, фиксирующий дюбель может выскочить, и опора отсоединится.
- g) **При креплении корончатого сверла с помощью вакуумной пластины, установите пластину на ровную, чистую и не пористую поверхность. Не прикрепляйте ее к поверхностям с покрытием плиткой или с покрытием, которое не жестко закреплено с основой.** Если материал не является гладким, ровным или прочно прикрепленным к основе, пластина может отсоединиться.
- h) **Перед началом и во время сверления убедитесь, что уровень депрессии достаточный.** Если уровень недостаточный, пластина может отсоединиться от обрабатываемого материала.
- i) **Никогда не работайте с корончатым сверлом, закрепленным только с помощью вакуумной пластины, за исключением выполнения вертикального отверстия, направленного вниз.** Если вакуум пропадет, пластина отсоединится от опорного материала.
- j) **При сверлении через стены или потолки обеспечьте защиту людей и места, где они находятся на противоположной стороне стены.** Алмазная коронка может выйти с противоположной стороны стены или керн может упасть снаружи.
- k) **Никогда не используйте это корончатое сверло для выполнения отверстий вверх (сверление потолков) с использованием воды.** Если вода попадет в инструмент, вырастет риск поражения электрическим током.
- l) **Не вставляйте инструменты или пальцы в канал удаления пыли.** Если необходимо очистить всасывающий канал, прежде чем приступить к чистке убедитесь, что устройство отключено от сети электропитания.

#### Использование электроинструмента в ударно-ротаторном режиме

- a) **При использовании электроинструмента в ударно-ротаторном режиме, уменьшите вибрацию с помощью подходящей опоры для сверления с функцией “подавления вибрации”.**

*Вибрация, производимая инструментом при неоднократном воздействии на руки во время ежедневной работы, может привести к травмам, также при многократном использовании инструмента непродолжительное время. Использование подходящей опоры для сверления с функцией "подавления вибрации" значительно снижает уровень вибрации, поступающей на руки оператора.*

- b) **Всегда используйте правильный инструмент для каждой работы (чтобы быстрее выполнять работу и меньше подвергать вибрации ваши руки).**
- c) **Проверяйте инструменты перед их использованием, чтобы убедиться в их надлежащем обслуживании и ремонте во избежание усиления вибрации из-за поломок или общего износа.**
- d) **Убедитесь в эффективной заточке режущих инструментов.**
- e) **Сократите время использования одного инструмента за раз, выполняя другие работы между одним и другим использованием.**
- f) **Старайтесь не нажимать больше необходимого на инструмент и обрабатываемый материал.**
- g) **Храните инструменты так, чтобы рукоятки не были слишком холодными при дальнейшем использовании.**
- h) **Обеспечивайте хорошее кровообращение следующим образом:**
  - найдитесь в тепле и сухости (при необходимости, наденьте перчатки, шапку, непромокаемую одежду и используйте грелки, при наличии);
  - прекратите или ограничьте курение, так как дым снижает кровоток;
  - проводите массаж и упражнения для пальцев во время перерывов в работе.

## Инструкции, которые надо выполнять перед вводом в действие



Внимательно прочитайте данные, приведенные в идентификационной табличке корончатого сверла и в техническом паспорте, поставляемом с продуктом.

См. иллюстрации на начальных страницах данного руководства. В последующем тексте рисунке обозначены цифрами, а отдельные детали на рисунках обозначены буквами.

Ваш электрический мотор-редуктор подходит для образования корончатого сверла, отвечающего нормам, при использовании с подходящей опорой, закрепленной должным образом.

## Роторный режим и ударно-роторный режим

Ваше корончатое сверло может использоваться в двух режимах:

- "Роторный" режим;
- "Ударно-роторный" режим: алмазная коронка при вращении толкается вперед и назад, производя удары материала, который сверлится (рисунок 3).

Можно выбрать режим с помощью переключателя (W), как показано на рисунке 5.

## Приспособления для уменьшения вибрации, которой подвергается оператор

Корончатые сверла и электроинструмент в целом подвергают пользователя вибрациям, которые могут быть опасными для здоровья, при длительном и повторяющемся воздействии в течение значительных промежутков времени.

Европейские директивы и нормы по безопасности определяют ограничения по времени и уровню воздействия вибрации на работников.

Работодатель несет ответственность за безопасность и здоровье работников и должен оценивать воздействие ежедневных вибраций, действуя во избежание превышения этих ограничений.

Для уменьшения воздействия вибраций на работников, CARDI предлагает специально разработанные средства.

За дополнительной информацией обращайтесь к своему дилеру.

## Удаление пыли

- сухое сверление гораздо более безопасно и более эффективно при удалении пыли специальным пылесосом;
- корончатое сверло оснащено встроенной системой удаления пыли; достаточно подключить подходящий пылесос к патрубку отвода пыли;
- соответствующий пылесос должен подходить для мелкой / тонкой пыли;
- Всегда надевайте респиратор при сухом сверлении.

## Электропитание

### Заземление

- ваш мотор-редуктор оборудован заземлением металлических частей (заземление);
- убедитесь, что также розетка и возможные удлинители или адаптеры, с которыми соединяется мотор-редуктор, оснащены проводом заземления и что система электропитания должным образом заземлена.



**Внимание:** это требование безопасности имеет очень важное значение. В случае сомнений обратитесь за точной проверкой системы к квалифицированному персоналу.

### Удлинители

- если просверливаемый материал находится далеко от розетки, можно использовать удлинитель, который должен быть соответствующего сечения и с заземляющим проводом;
- эти удлинители, состоящие из провода, штепселя и розетки, должны подходить для наружного использования и, желательно, быть из резины и типа H07RN-F;
- строго следуйте таблице на рисунке 10 данного руководства для выбора сечения проводов;
- если для достижения общей необходимой длины используется более одного удлинителя, убедитесь, что каждый удлинительный провод имеет сечение не меньше указанного в таблице относительно общей длины;
- ограничьтесь минимально необходимой длиной удлинителей, так как каждый удлинитель вызывает потерю напряжения и ухудшает функционирование мотор-редуктора. Мы рекомендуем использовать удлинители не более 60 метров.

## Комбинированная система удаления пыли или подачи воды

Ваше корончатое сверло может быть оборудовано системой быстрого подключения, которая позволяет поочередно либо удалять пыль с помощью пылесоса, либо подавать воду. Данная система представлена на рисунке 4. Выполняйте следующие инструкции, чтобы использовать систему в двух режимах.



**Внимание:** не вставляйте инструменты или пальцы в канал удаления пыли. Если необходимо очистить всасывающий канал, прежде чем приступить к чистке убедитесь, что устройство отключено от сети электропитания.

#### Удаление пыли

- подключите подходящий пылесос для мелкой пыли к штуцеру для шланга пылесоса (H);
- соедините штуцер для шланга пылесоса (H) с устройством быстрого подключения (F).

#### Подача воды

- подсоедините трубу подачи воды к клапану аквастопа (D), убедившись, что кран закрыт, то есть перпендикулярный оси трубы;
- затем привинтите фитинги F и G друг к другу, проверив, что они плотно соединены;
- максимальное давление воды на входе составляет 4 бар;
- используйте только чистую воду;
- не допускайте попадания воды в электродвигатель или контакта с другими электрическими компонентами;
- регулярно проверяйте, чтобы ни один из компонентов подачи воды не был поврежден.

#### Подготовка корончатого сверла

Для подготовки вашего корончатого сверла к сверлению действуйте, как указано в следующих пунктах, убедившись сперва, что вилка отсоединена от электросети.



- для крепления опоры к материалу, который предстоит сверлить, следуйте указаниям, полученным от изготовителя самой опоры;
- для установки мотор-редуктора на опору следуйте указаниям, полученным от изготовителя самой опоры;

Затем действуйте, как указано ниже:

- выберите, хотите ли вы проводить влажное или сухое сверление, следуя инструкциям параграфа "Комбинированная система удаления пыли или подачи воды";
- если доступно переключение скорости (рисунок 2A), выберите и установите скорость вращения подходящую диаметру используемой коронки, сверяясь с табличкой данных на мотор-редукторе, как показано на рисунке 8. Выбор скорости должен проводиться при остановленном моторе: не меняйте скорость при моторе в движении;
- для установки алмазной коронки на мотор-редуктор обратитесь к следующему параграфу *Установка и замена алмазной коронки*.

#### УЗО: переносной дифференциальный выключатель, установленный на кабеле питания

- ваше корончатое сверло оснащено дифференциальным выключателем (УЗО), установленным на кабеле, как показано на рисунке 9;
- никогда не используйте продукт без установленного на кабеле УЗО;
- до начала использования вашего продукта проверьте правильное функционирование УЗО: подсоедините корончатое сверло к источнику питания и нажмите кнопку Сброса (O). При этом загорается индикатор (P), который сигнализирует о наличии напряжения. Затем активируйте кнопку Test (N), которая проверяет работу устройства, которое должно автоматически

отключиться, одновременно с этим индикаторная лампочка должна погаснуть;

- если во время работы сработает дифференциальный выключатель, прерывая питание, остановив сверление, установите выключатель корончатого сверла в выключенное положение и обеспечьте поиск и устранение причины рассеяния, воспользовавшись услугами квалифицированного сервисного центра.

#### Переключатель управления



**Внимание:** для вашей безопасности важно ознакомиться с включением и выключением переключателя, чтобы можно было быстро привести его в выключенное положение в аварийной ситуации.

Использование переключателя управления показано на рисунке 7.

#### Проверки и меры предосторожности во избежание повреждения конструкции или имеющегося оборудования

Перед использованием вашего корончатого сверла выясните у начальника участка или проектировщика, что эти действия:

- не изменят конструкционные характеристики сооружения;
- не повредят какой-либо водопровод, газопровод или электропроводку.

#### Проверки и меры предосторожности в отношении падения керна

- Перед сверлением стены или перекрытия убедитесь, что возможное падение керна с другой стороны не причинит вреда. В любом случае обеспечьте ограничение и обозначение возможной области падения керна;
- Если возможное падение керна может повлечь вред имуществу или людям, примените соответствующую систему поддержки, которая сможет удержать керн в конце сверления.

#### Выбор типа алмазной коронки

Максимальный и минимальный диаметр коронки в зависимости от применения указан в паспортной табличке на вашем корончатом сверле.



**СУХОЕ СВЕРЛЕНИЕ** **Внимание:** используйте только алмазные коронки лазерной сварки и специально изготовленные для ударно-роторного сверления. Стандартные коронки для сухого или водного сверления не являются эффективными для ударно-роторного сверления.

Тип используемой коронки отличается в зависимости от перфорируемого материала: обратитесь к дилеру за информацией по наиболее подходящей коронке для вашего применения. Коронка, которая не подходит для разрезаемого материала или не очень острая коронка вызывает сильную перегрузку мотора с последующим возможным его повреждением, чрезмерно долгое время сверления и сильный износ алмазных сегментов.

#### Установка и замена алмазной коронки

Относительно установки и замены алмазной коронки см. рисунок 6.

- перед установкой или съемом коронки (L) всегда отключайте электропитание, отсоединяя вилку от сети питания;

- смажьте резьбу коронки и вала, несущего коронку для облегчения съема;
- если коронка имеет другое соединение чем у вала, несущего коронку (например, 1/2 G), доступны дополнительные специальные соединения;
- при наличии, поместите между валом, несущим коронку и коронкой кольцо быстрого разъема (M);
- перед запуском сверления всегда проверяйте, чтобы коронка была хорошо закреплена на валу устройства.

## Опора



**Внимание:** для вашей безопасности всегда проверяйте, подходит ли применяемая опора для поддержки коронки используемого диаметра и мощности мотор-редуктора, приведенной в техпаспорте вашего мотор-редуктора.

Мотор-редуктор следует закрепить с помощью минимального числа винтов, указанного в *Технических Данных*, в приложении к продукту.

## Крепление обрабатываемого материала / Размерные ограничения обрабатываемого материала

- Особое внимание следует уделить обработке блоков материала, не являющихся составной частью сооружения. В таком случае обеспечьте их жесткое крепление.
- категорически избегайте того, чтобы во время сверления эти блоки могли сдвинуться или оторваться от крепления.

## Ограничения условий окружающей среды

- не подвергайте мотор-редуктор воздействию дождя, града или снега и, в любом случае, не допускайте попадания жидкости на электрические части вашего корончатого сверла;
- не используйте корончатое сверло во взрывоопасной атмосфере, например, в присутствии легковоспламеняющихся жидкостей, газов или пыли. Электрический мотор-редуктор создает искры, которые могут привести к возгоранию пыли или паров.

## Сверление над головой

Сверление над головой (сверление потолков) можно проводить при использовании корончатого сверла в сухом режиме.

Сверление над головой (сверление потолков) НЕЛЬЗЯ проводить при использовании корончатого сверла во влажном режиме (с водой).



**Внимание:** уделяйте особое внимание за возможным падением керн.

## Инструкции по сверлению

После выполнения инструкций по подготовке корончатого сверла, для сверления выполните следующие указания:



**Внимание:** никогда не касайтесь руками или другими частями тела движущихся частей, таких как коронки, диски или валы.

- прикрепите опору к просверливаемому материалу, а затем корончатое сверло к опоре. В любом случае следуйте инструкциям, полученным от производителя

опоры. Затем запустите мотор, удерживая сверло отдельно от просверливаемой поверхности, а затем, действуя системой подачи опоры, приблизьте вращающийся инструмент к обрабатываемому материалу. Выполните первый сантиметр сверления с легким нажимом: эта операция очень важна, так как при правильном выполнении обеспечивает идеальное центрирование коронки, избегая ее отклонения вбок во время продолжения сверления. Выполните эту начальную фазу в режиме "роторного" сверления. В любом случае следуйте инструкциям, полученным от производителя опоры;

- на этом этапе вы должны выбрать, продолжать ли сверление в "роторном" режиме или включить "ударно-роторный" режим вашего корончатого сверла. Обратитесь к параграфу "Роторный режим и ударно-роторный режим";
- выполнив центрирование, увеличьте толкающее усилие до достижения требуемой скорости проникновения. Недостаточное толкающее усилие, вызывая полировку алмазного сектора, снижает его режущую способность; наоборот, избыточное усилие вызывает быстрый износ алмазного сектора;
- во время сверления держите ось коронки неподвижно. Возможные нарушения соосности приводят к значительной потере мощности из-за излишнего трения оболочки коронки о просверливаемый материал;
- если невозможно продолжать сверление, откажитесь от выполняемого отверстия и выполните второе отверстие соосное с первым (пересверливание), диаметром не менее 15 - 20 мм;
- наличие в области сверления мягких материалов, таких как дерево, пробка, резина, полистирол и др. может создать трудности в продвижении коронки, заставляя иногда прервать сверление и сместить центр отверстия; в таком случае извлеките керн из выполненной части отверстия и удалите частицы мешающего материала, затем продолжайте сверление.



**Внимание:** в случае неожиданного отключения электроэнергии, переведите переключатель вашего корончатого сверла в выключенное положение OFF, во избежание неожиданного и нежелательного включения в момент возобновления подачи электроэнергии.



**Внимание:** после выполнения отверстия не касайтесь алмазной коронки, так как она может быть горячей и вызвать ожоги.

## Механическое сцепление и неожиданный останов коронки (стопор)

- быстро выключите переключатель зажигания мотор-редуктора, если во время сверления коронка застряла. Всегда будьте готовы выполнить эту операцию выключения;
- Мотор-редуктор оснащен механическим сцеплением, которое срабатывает при неожиданном останове коронки; но это не освобождает от необходимости быстрого отключения мотора выключателем;
- если коронка застряла в отверстии, освободите ее с помощью ключа, действуя на шестигранный соединения коронки. Это действие следует выполнять при выключенном моторе;
- если это невозможно, используйте цепной ключ, охватывающий коронку, стараясь не повредить ее оболочку.



**Внимание:** не проводите операцию по освобождению коронки с помощью включения мотора.

## Многофункциональная электроника CARDI

Ваш мотор-редуктор оснащен многофункциональной электроникой, включая систему "софт старт" и электронное сцепление.

- "софт старт" позволяет плавный запуск, снижает значение пускового тока, облегчает начало сверления из-за постепенного движения коронки, избегая толчков оператора, и позволяет использовать корончатое сверло также при подключении к гражданским электросетям, оборудованным автоматическими выключателями;
- электронное сцепление отключает мощность мотора в случае чрезмерной перегрузки, во избежание возможного повреждения корончатого сверла и еще более ограничивая рывки, приходящиеся на руки оператора. Как только исчезнет причина перегрузки, электронное сцепление автоматически восстановит полную мощность мотора;
- частое срабатывание электронного сцепления обычно вызвано слишком быстрым продвижением, отклонением от оси сверления или чрезмерной глубиной сверления.

## Выполнение отверстий глубиной больше длины коронки

Для сверления отверстий глубиной больше длины коронки выполните следующие шаги:

- выполните сверление на полезную глубину коронки;
- извлеките коронку из отверстия и удалите произведенный керн;
- затем установите между коронкой и машиной необходимую надставку;
- аккуратно введите коронку в отверстие и продолжайте сверлить.

## Обслуживание - Помощь - Гарантия

### Периодические операции чистки, обслуживания и смазки

- в конце каждого рабочего дня, сняв коронку, продувайте воздухом внутри работающего мотора для удаления возможной грязи. Проводите эту операцию в защитных очках;
- перед выполнением других действий по обслуживанию, чистке или смазке убедитесь, что мотор-редуктор отключен от электросети;
- всегда удаляйте грязь и остатки от сверления с мотор-редуктора, особенно с подвижных частей;
- содержите мотор-редуктор чистым и сухим, особенно ручки;
- не используйте растворители или другие агрессивные химические продукты для чистки мотор-редуктора;
- после использования держите мотор-редуктор в сухом, безопасном и недоступном для детей месте;
- смазывайте резьбу вала, несущего коронку;
- редуктор смазывается маслом и/или консистентной смазкой, подходящей для любой температуры окружающей среды. Нет необходимости в контроле уровня или пополнении;
- всегда отсоединяйте вилку от сети питания при проверке машины или замене режущего инструмента;
- никогда не тяните за шнур питания, чтобы вынуть вилку из розетки;

- часто осматривайте шнур питания и возможные удлинители, проверяйте отсутствие повреждений, таких как разрезы, потертости или оголенные провода. В подобном случае требуйте замену в сервисном центре;
- никогда не используйте мотор-редуктор с поврежденными частями или с нарушениями в работе, особенно в случае неисправности переключателя при включении или выключении. В таких случаях заменяйте эти детали в авторизованном сервисном центре.

## Техническая помощь

- необходимо проверить мотор-редуктор после 250 часов работы в ближайшем авторизованном сервисном центре;
- любой ремонт или техническое вмешательство должны проводиться исключительно авторизованным сервисным центром CARDI. Обращайтесь к дилеру, чтобы узнать ближайший авторизованный сервисный центр CARDI;
- заводской номер вашего мотор-редуктора проштампован на изделии или указан на паспортной табличке с данными;
- всегда требуйте использовать оригинальные запчасти CARDI.

## Гарантия

Гарантия на продукцию составляет 12 месяцев. Гарантия распространяется на дефекты качества изготовления, дефекты материала и недостатки проектирования. Гарантия предусматривает бесплатную замену деталей, а также необходимые работы по замене деталей и расходных (в том числе смазочных) материалов, в случае, если они не были повреждены до ремонта. Гарантия не распространяется на замену:

- деталей, замененных или измененных людьми, не уполномоченными ;
- деталей, поврежденных ввиду небрежного, ненадлежащего использования или подвергавшихся перегрузке;
- деталей, из которых были удалены устройства безопасности;
- изнашивающихся частей, замененных в ходе ремонта.

Гарантия не относится к продуктам, которые были повреждены вследствие небрежного обращения, такого как попадание воды внутрь установки, нерегулярная чистка и обслуживание, повреждения резьбы шпинделя и др.

Жизненный цикл изнашиваемых деталей варьируется в зависимости от количества времени и вида работы, для которой они используются. Примеры изнашиваемых деталей: кабели, переключатели и штекеры, щетки, коллекторы, диски муфты, шариковые и роликовые подшипники без масла, кольца прокладки, валы редуктора, фильтра и др.

Если во время гарантийного ремонта такая деталь окажется изношенной, и это может повлиять на безопасность и функционирование устройства, клиенту следует самому оплатить замену таких деталей. Если клиент откажется, то ремонтные работы проведены не будут.

По гарантии осуществляется бесплатная замена деталей, которые являются дефектными из-за неправильного их производства или монтажа, если продукт доставлен в уполномоченный сервисный центр, а также если:

- предоставлен документ о приобретении продукта. Таким документом может быть счет об оплате или товарно-транспортная накладная;
- обслуживание проводилось каждые 250 рабочих часов, изношенные детали заменялись;
- посторонние не принимали участие в обслуживании устройства;
- устройство не использовалось не по назначению или некорректно, а лишь в соответствии с указаниями, данными в этом пользовательском руководстве;
- соблюдалась техника безопасности.

Ваш продукт не покрывается гарантией, если:

- Продукт обслуживался людьми, не уполномоченными.
- Ущерб нанесен вследствие неправильного использования и/или небрежного отношения. Выбоины от падений или ударов будут рассматриваться, как признаки небрежного отношения.
- Ущерб был нанесен механической или электрической перегрузкой;
- Ущерб нанесен вследствие попадания воды, грязи или каких-либо жидкостей внутрь продукта.

Когда ваш продукт находится под гарантией, в некоторых случаях, например, когда персонал авторизованного сервис-центра считает, что ремонт экономически нецелесообразен, вам могут заменить продукт на аналогичный. Кроме того, замена продукта по гарантии происходит после двух безуспешных ремонтов и после разрешения управляющего сервис-центром. В случае замены заказчик обычно должен заплатить за изношенные детали продукта, который был заменен.

### Список частей, заменяемых пользователем

Никакая часть электроинструмента не заменяется пользователем. Замена должна проводиться ремонтником уполномоченным CARDI.

### Сервисные центры - Список адресов

Обратитесь к дилеру за списком сервисных центров.

## Список содержимого упаковки

См. *Спецификацию деталей* для конкретной модели, содержащуюся в упаковке вместе с этим руководством.

**ВНИМАНИЕ:  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ НИКАКОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТИ  
В СЛУЧАЕ ВРЕДА, ПРИЧИНЕННОГО ЛЮДЯМ,  
ЖИВОТНЫМ ИЛИ ИМУЩЕСТВУ ИЗ-ЗА НЕСОБЛЮДЕНИЯ  
ВЫШЕУКАЗАННЫХ НОРМ БЕЗОПАСНОСТИ**

Продукты закончившие срок службы.



Символ слева, который имеется на этикетке вашего продукта или на его упаковке, указывает на то, что продукт не может быть утилизирован как бытовые отходы по окончании его срока службы. Согласно европейской директиве, 2002/96/ЕС, его следует передать в соответствующий пункт утилизации электрического и электронного оборудования.

Важно, чтобы данный продукт подвергся правильному восстановлению или утилизации. Это помогает предотвратить возможные негативные последствия для окружающей среды и здоровья людей. Для получения подробной информации о том, что делать, когда продукт больше не работает и не подлежит ремонту, обратитесь к дилеру, у которого вы приобрели продукт.

Этот продукт был выпущен на рынок после 13 августа 2005.

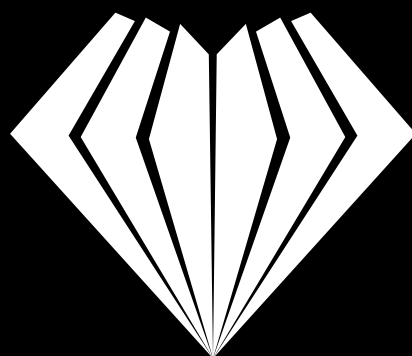
Данное руководство может быть изменено без предварительного уведомления











DIAMOND  
PULSE-TECH

DPH 3500 SE 08-2021

**CARDI s.r.l.**

via Leonardo da Vinci, 21 I-24030 Pontida (BG), Italy

tel. +39 035 795029

info@cardi.biz [www.cardi.biz](http://www.cardi.biz)

