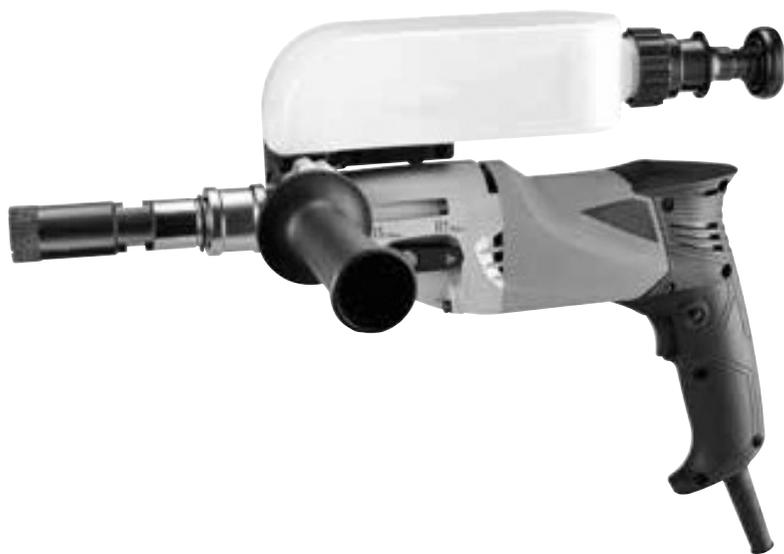




**CAROTATRICE PER PIASTRELLE  
KTCD40**

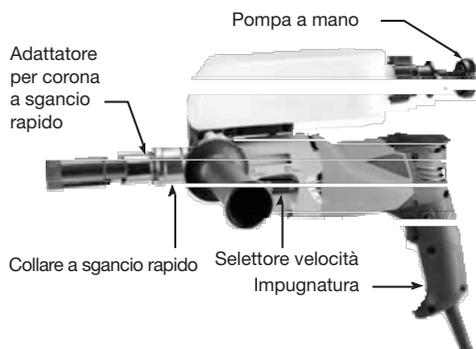


Art. 57040

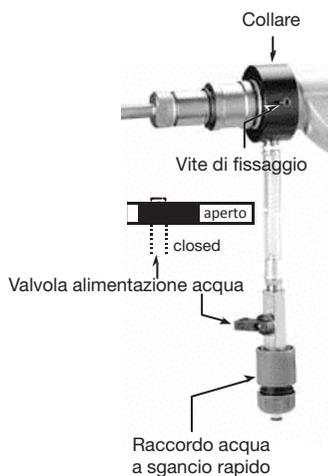
## DATI TECNICI

Modello	Modelli a 2 velocità	
Ingresso di potenza	650W	
Tensione	Vedere targhetta della macchina	
Senza carico /pieno carico min-1	Velocità	4500/2700
	Velocità	7500/4500
Capacità	40mm (1-9/16")	
Filettatura adattatore	G 1/2" (BSPP), M14-2.0	
Classe di protezione	Classe II con interruttore differenziale di sicurezza	
Diametro collo	43mm	
Dimensioni	348mm x 100mm x 300mm	
Peso netto	2,5kg (5,5 Lbs.)	

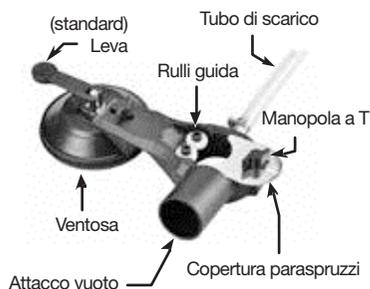
### ■ Modelli a 2 velocità



### ■ Kit alimentazione acqua



### ■ Guida centraggio a ventosa



## ISTRUZIONI DI SICUREZZA GENERALI



**AVVERTENZA** Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e tutte le istruzioni. La mancato osservanza delle avvertenze e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per futuro riferimento.

Il termine "elettroutensile" riportato nelle avvertenze si riferisce al presente elettroutensile azionato con alimentazione di rete (via cavo).

### 1) Sicurezza dell'area di lavoro

- a. **Mantenere l'area di lavoro pulita e ordinata.** Aree di lavoro sporche e disordinate possono favorire gli infortuni.
- b. **Non usare gli elettroutensili in presenza di atmosfere esplosive, ad esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettroutensili creano scintille che possono innescare le polveri o i fumi.
- c. **Tenere bambini e astanti lontani durante l'utilizzo di un elettroutensile.** Le distrazioni possono causare una perdita di controllo.

### 2) Sicurezza elettrica

- a. **Le spine degli elettroutensili devono essere idonee alle prese disponibili. Non modificare mai le prese, in nessun modo. Con gli elettroutensili messi a massa (messi a terra) non usare alcun adattatore.** L'ulizzo di spine intatte e corrispondenti alle prese disponibili ridurrà il rischio di scosse elettriche.
- b. **Evitare qualsiasi contatto del corpo con le superfici a massa o a terra, come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.** In caso di messa a terra o a massa del corpo sussiste un maggiore rischio di scosse elettriche.
- c. **Non esporre gli elettroutensili alla pioggia o all'umidità.** La penetrazione di acqua negli elettroutensili aumenterà il rischio di scosse elettriche.
- d. **Non tirare il cavo. Non usare mai il cavo per il trasporto o per tirare o scollegare l'elettroutensile.** Tenere il cavo lontano da fonti di calore, oli, bordi aguzzi e parti in movimento. Cavi danneggiati o attorcigliati possono aumentare il rischio di scosse elettriche.
- e. **Durante l'uso di un elettroutensile all'esterno, utilizzare una prolunga idonea per usi esterni.** L'utilizzo di cavi per esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
- f. **Se è impossibile evitare l'impiego di un elettroutensile in un luogo umido, utilizzare l'alimentazione protetta da un dispositivo a corrente residua (RCD).** L'uso di un RCD riduce il rischio di scosse elettriche.

### 3) Sicurezza personale

- a. **Durante l'impiego di un elettroutensile stare allerta, verificare ciò che si sta facendo e adottare sempre il buon senso. Non utilizzare un elettroutensile quando si è stanchi, sotto l'effetto di alcool, stupefacenti o farmaci.** Anche un attimo di disattenzione durante l'uso di elettroutensili può essere causa di gravi lesioni personali.
- b. **Usare dispositivi di protezione individuale. Indossare sempre una protezione per gli occhi.** Dispositivi di protezione come una maschera facciale, calzature di sicurezza antiscivolo, caschi rigidi e una protezione per l'udito usati per condizioni appropriate ridurranno le lesioni personali.
- c. **Evitare accensioni involontarie. Prima di collegare l'apparecchio all'alimentazione e/o alla batteria, di sollevarlo o trasportarlo, accertarsi che l'interruttore sia posizionato su OFF.** Trasportare degli elettroutensili tenendo le dita sull'interruttore o collegarli all'alimentazione con l'interruttore posizionato su ON comporta il rischio di incidenti.
- d. **Prima di accendere l'apparecchio rimuovere ogni chiave o dispositivo di regolazione.** Una chiave o un utensile lasciato attaccato a una parte in rotazione dell'elettroutensile può provocare lesioni personali.

e. **Non sporgersi eccessivamente. Mantenersi sempre su due piedi, in equilibrio stabile.** Ciò consente di controllare meglio l'elettrotensile in situazioni impreviste.

f. **Indossare abbigliamento adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere capelli, abiti e guanti lontani dalle parti in movimento.** Abiti larghi, gioielli e capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.

g. **Se gli apparecchi sono provvisti di collegamento ad apparecchiature di captazione e raccolta delle polveri, verificare che esse siano collegate e utilizzate in modo corretto.** L'utilizzo di simili apparecchiature può ridurre i rischi connessi alle polveri.

## 4) Utilizzo e cura degli elettrotensili

a. **Non forzare l'utensile. Usare l'elettrotensile adatto per il lavoro.** L'utensile adatto funzionerà meglio e in modo più sicuro con le regolazioni per le quali è stato progettato.

b. **Non usare l'elettrotensile se non può essere acceso e spento con l'interruttore.** Un elettrotensile che non può essere controllato con l'interruttore è pericoloso e deve essere riparato.

c. **Scollegare la spina dall'alimentazione prima di effettuare regolazioni o sostituire accessori, e prima di riporre l'elettrotensile.** Tali misure preventive di sicurezza riducono il rischio di un avviamento accidentale dell'elettrotensile.

d. **Conservare gli elettrotensili inattivi al di fuori della portata dei bambini e non consentire l'utilizzo dell'elettrotensile a persone che non abbiano familiarità con le presenti istruzioni.** Gli elettrotensili nelle mani di utilizzatori non addestrati sono pericolosi.

e. **Sottoporre gli elettrotensili a manutenzione. Verificare un eventuale allineamento difettoso o un inceppamento delle parti in movimento, l'eventuale rottura di componenti e qualsiasi altra condizione che possa influire sul funzionamento dell'elettrotensile. Se l'elettrotensile è danneggiato, farlo riparare prima di utilizzarlo.** Molti infortuni sono causati da una scarsa manutenzione degli elettrotensili.

f. **Mantenere gli utensili di taglio puliti e affilati.** Degli utensili di taglio correttamente mantenuti con bordi di taglio affilati hanno una minore tendenza a piegarsi e sono più facili da controllare.

g. **Usare l'elettrotensile, gli accessori, le punte, ecc. in conformità alle presenti istruzioni e nella maniera prevista per il tipo di elettrotensile specifico, tenendo conto delle condizioni operative e del lavoro da eseguire.** L'uso dell'elettrotensile per operazioni diverse da quelle previste può generare situazioni di pericolo.

## 5) Assistenza

**Far riparare l'elettrotensile da una persona qualificata, utilizzando esclusivamente pezzi di ricambio identici.** Ciò assicurerà il mantenimento della sicurezza dell'elettrotensile.

## Simboli usati nel presente manuale

V.....volt	 .....leggere le presenti istruzioni
A.....ampere	 .....indossare sempre una protezione per gli occhi
Hz.....hertz	 .....indossare sempre una maschera facciale
W.....watt	 .....indossare sempre una protezione per l'udito
~.....corrente alternata	 .....indossare sempre un casco rigido di sicurezza approvato
n.....velocità senza carico	 non smaltire utensili elettrici, accessori e imballaggio assieme ai rifiuti domestici
min <sup>-1</sup> .....giri o reciprocità al minuto	
 .....avvertenza di pericolo generico	
 .....avvertenza di scossa elettrica	

## AVVERTENZE DI SICUREZZA SPECIFICHE PER TRAPANI

1. **Impugnare l'apparecchio solo in corrispondenza delle superfici di impugnatura isolate, nell'esecuzione di lavori durante i quali l'accessorio di taglio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti o con il proprio cavo di alimentazione.** Il contatto dell'accessorio di taglio con un cavo sotto tensione potrebbe fare da conduttore verso le parti metalliche esposte dell'utensile e causare una scossa elettrica per l'operatore.
2. **La vite di bloccaggio del cavo di terra/di massa non può mai essere allentata, in caso contrario sussiste un forte pericolo di morte!**
3. **Controllare la connessione di terra (massa) della spina elettrica.**
4. **Fare attenzione a non danneggiare tubazioni di gas, acqua, corrente e altri mezzi nell'area dell'operazione di foratura.** Scaricare o chiudere queste tubazioni come necessario.
5. **Chiudere l'area di lavoro e collocare dei cartelli di avvertimento sulla parete durante la foratura da una parte all'altra.**
6. **Durante la foratura di componenti cavi, controllare il percorso dell'acqua di raffreddamento per impedire un danneggiamento.**
7. **Afferrare sempre saldamente l'apparecchio.** Le punte diamantate possono incepparsi in qualsiasi momento durante il carotaggio, con il conseguente pericolo di perdere il controllo dell'apparecchio.
8. **AVVERTENZA: Staccare la spina dalla presa prima di effettuare delle regolazioni all'apparecchio o cambiare accessori.** Molti infortuni sono causati da un'accensione involontaria degli elettrotensili.

## AVVERTENZE DI SICUREZZA SPECIFICHE PER CAROTAGGIO A UMIDO

1. **Non usare mai l'apparecchio senza l'interruttore differenziale di sicurezza (PRCD) in dotazione.**
2. **Controllare sempre che l'interruttore differenziale di sicurezza (PRCD) funzioni correttamente prima di iniziare l'operazione di foratura.**
3. **Accertarsi che durante il lavoro non penetri acqua nel motore.**
4. **Se si rileva una perdita in una parte dell'impianto di alimentazione dell'acqua, spegnere immediatamente l'apparecchio e riparare il guasto. La pressione dell'acqua non deve superare 70 psi (4 bar).**

## INTRODUZIONE

L'apparecchio è progettato per il carotaggio a umido o a secco in pietra, calcestruzzo, muratura, ceramica e materiali simili.

È vietato qualsiasi altro utilizzo che non sia per lo scopo previsto.

Alcuni modelli sono dotati di una guida di centraggio a ventosa per un posizionamento preciso del foro, che funge anche da collettore di polveri e liquido.

Per il carotaggio a umido, alcuni modelli dispongono di un serbatoio dell'acqua autonomo con pompa manuale con valvola di regolazione dell'acqua. Alcuni modelli hanno un kit convenzionale di alimentazione dell'acqua con valvola.

Vi sono degli adattatori a sgancio rapido che trattengono le corone e facilitano la rimozione delle carote dalle corone fra i fori.

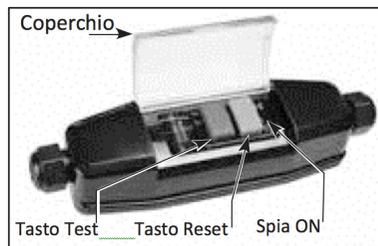
Alcuni modelli sono dotati di un cambio a due velocità.

## COLLEGAMENTO ELETTRICO

La tensione di rete deve corrispondere a quella indicata sulla targa dell'utensile.

L'apparecchio non deve essere utilizzato in alcun caso se il cavo di alimentazione è danneggiato. Il cavo danneggiato deve essere riparato immediatamente da un Centro di Assistenza Clienti autorizzato. Non tentare di riparare personalmente il cavo danneggiato. L'uso di cavi danneggiati può causare una scossa elettrica.

**AVVERTENZA:** Questo apparecchio è dotato di un interruttore differenziale di sicurezza per corrente di guasto (PRCD), noto anche come interruttore di circuito per guasto a terra (GFCI). Usare sempre questo interruttore durante l'impiego dell'apparecchio per ridurre il rischio di scossa elettrica. Posizionare sempre l'interruttore PRCD più vicino possibile all'alimentazione di corrente. Testare e resettare l'interruttore PRCD prima di ogni utilizzo. Premere il tasto "Test" per effettuare il test. Premere il tasto "Reset" per attivare il circuito all'apparecchio.



**AVVERTENZA:** Collegare sempre la spina alla presa a parete senza tendere il cavo ma lasciando un certo agio. Se il cavo è posato verso il basso direttamente nella presa a parete, eventuale acqua presente sul cavo può penetrare nella presa causando un pericolo.

## ASSEMBLAGGIO

Montare la corona sull'adattatore a sgancio rapido. (Vedere le istruzioni nella sezione: "Montaggio della corona"). Se applicabile, montare il serbatoio dell'acqua o il kit di alimentazione dell'acqua. (Vedere le istruzioni nella sezione: "USO DEL SERBATOIO DELL'ACQUA" oppure "USO DEL KIT DI ALIMENTAZIONE DELL'ACQUA").

## ELENCO DEL CONTENUTO

1. Carotatrice.
2. Adattatore per corona a sgancio rapido (2)
3. Chiave M22
4. Chiave M27
5. Serbatoio d'acqua
6. Kit alimentazione acqua
7. Set guida di centraggio a ventosa

## ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO

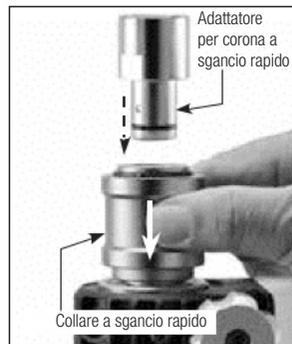
Montaggio della corona.

**ATTENZIONE:** Accertarsi che le filettature dell'adattatore a sgancio rapido e della corona coincidano. Il tentativo di montare delle filettature non abbinate provocherà un danneggiamento ad entrambe le filettature.

Montare la corona sull'adattatore a sgancio rapido della misura corretta utilizzando due chiavi di misura corretta. Usare solo chiavi di misura corretta per evitare di danneggiare l'adattatore o la corona.

Usare del grasso o del composto anti-grippante sulle filettature e rimuovere la corona dall'adattatore quando non è utilizzata per evitare il grippaggio. Assicurarsi che sia la filettatura della corona che quella dell'adattatore siano pulite. Eventuali detriti possono causare una scenteratura eccessiva della corona montata. Una scenteratura eccessiva può causare un guasto precoce della corona e/o un pericolo per la sicurezza.

Per il montaggio sull'apparecchio, tirare indietro il collare a sgancio rapido e innestare l'adattatore in posizione. Ruotare finché il collare non scatta in posizione chiusa. Per rimuoverlo, tirare indietro il collare ed estrarre l'adattatore.



## Scelta della corona giusta per il lavoro:

Accertarsi che la corona che si sta usando sia adatta per il materiale da perforare. Esistono due tipi principali di corone diamantate:

**Corone diamantate di tipo elettroplaccato a umido/secco (perforazioni di superficie) e corone diamantate di tipo sinterizzato (impregnate).**

### Per il carotaggio a secco possono essere usate soltanto corone a secco:

Le corone elettroplaccate, note anche come di tipo a umido/secco, sono adatte solo per materiali meno duri. I diamanti sono affilati e grossolani e perforano soltanto la superficie. Hanno una durata di servizio molto inferiore alle corone sinterizzate e non possono essere rinvivate (riaffilate). Una volta che si sono usurate, devono essere sostituite. Funzionano bene con materiali morbidi e abrasivi, come i mattoni.

### Le corone a umido devono essere usate sempre con acqua:

Le corone sinterizzate, note anche come del tipo a umido, sono molto più durature, ma richiedono conoscenze da parte dell'operatore per ottenere i migliori risultati. L'acqua è sempre e assolutamente necessaria con le corone sinterizzate. La corona è impregnata con numerosi strati di diamante nella sua matrice di metallo. Man mano la matrice (legame) si usura, i diamanti nuovi vengono esposti. Se la corona diventa lucida, può essere riaffilata mediante rinvivatura con uno stick di rinvivatura appropriato in ossido di alluminio o carburo di silicio. Esistono numerose variabili con le corone diamantate sinterizzate, per quanto riguarda qualità e tipo di diamanti, dimensione della grana dei diamanti, tipo di legame, durezza del legame, e spessore della parete della corona. Consultare il proprio fornitore di corone diamantate per sapere qual è la corona più adatta per la propria applicazione. I materiali di lavoro variano ampiamente in termini di durezza.

## ISTRUZIONI PER IL CAROTAGGIO A UMIDO

L'acqua è un'esigenza di base per il carotaggio con corona diamantata a umido. L'acqua serve come refrigerante per evitare il surriscaldamento della superficie di lavoro alla punta della corona. Quando la corona diamantata si surriscalda, sia la matrice del legame che i diamanti si rompono. La causa più frequente di danneggiamento della corona diamantata è un carotaggio senza sufficiente acqua di raffreddamento.

L'acqua deve sempre essere usata per raffreddare e lubrificare la corona e per evacuare le particelle abrasive che si formano durante la foratura.

## USO DEL KIT DI ALIMENTAZIONE DELL'ACQUA

Montare il collare di alimentazione dell'acqua sul collo del cambio e fissarlo con la vite.

Per collegare all'alimentazione dell'acqua, attaccare il raccordo dell'acqua a sgancio rapido ad un tubo dell'acqua, poi innestare il raccordo in posizione. Usare la valvola per regolare il flusso d'acqua. (vedere pagina 2.)

## USO DEL SERBATOIO DELL'ACQUA

Accertarsi che la manopola di regolazione del flusso sia chiusa e riempire il serbatoio con acqua pulita. Montare il collare del serbatoio sul collo del cambio e serrare la vite per fissarlo in posizione.

Con la manopola di regolazione del flusso in posizione chiusa, agire sulla pompa a mano per creare pressione nel serbatoio.

Quando si è pronti per forare, aprire la manopola di regolazione del flusso e regolare il flusso d'acqua alla portata desiderata. Chiudere la manopola di regolazione del flusso quando il carotaggio è terminato. (vedere pagina 2.)

**AVVERTENZA: Rimuovere il serbatoio dal motore durante il rabbocco. Non fare mai penetrare acqua nel motore. ATTENZIONE: Vuotare sempre il serbatoio dell'acqua prima di riporlo o trasportarlo.**

**ATTENZIONE: Non lasciare mai congelare l'acqua nel serbatoio.**

**AVVERTENZA: Non fare mai penetrare acqua nel motore. Potrebbe causare una scossa elettrica.**

**AVVERTENZA: Controllare tutti i collegamenti dell'impianto di alimentazione dell'acqua per accertarsi che non vi siano perdite. Ispezionare i tubi flessibili e altre parti critiche che potrebbero deteriorarsi.**

**AVVERTENZA: La pressione massima dell'acqua non deve superare 70 psi (4 bar).**

Se degli oggetti adiacenti possono venire danneggiati dall'acqua, usare un raccogliitore d'acqua con un aspira-liquidi per raccogliere l'acqua di raffreddamento.

**AVVERTENZA: Non fare mai penetrare acqua nel motore. Deve essere usato un raccogliitore d'acqua perfettamente funzionante per ogni carotaggio eseguito con un angolo verso l'alto.**

## ISTRUZIONI SPECIALI PER IL CAROTAGGIO A SECCO

Il carotaggio a secco è un processo diverso dal carotaggio a umido. Il carotaggio a umido è più un processo di rettifica e serve molta deportanza per togliere il materiale. Il carotaggio a secco, invece, è più un processo di taglio e si deve adoperare un tocco molto più leggero.

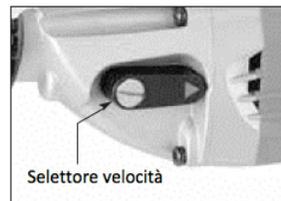
Durante la perforazione non bisogna spingere troppo. Lasciare che l'utensile lavori al proprio ritmo.

Normalmente il carotaggio a secco viene eseguito in materiali più morbidi. Si noti che in materiali molto duri può non essere possibile forare a secco. Usare sempre un aspiratore per controllare la polvere generata dal carotaggio a secco.

## SELEZIONE DELLA VELOCITÀ

Esistono 2 gamme di velocità per adattarsi alla dimensione della corona e alla durezza del pezzo in lavorazione. Scegliere la velocità più bassa per corone di diametro più grande e materiali duri. Se durante il taglio la corona si blocca ripetutamente, bisogna passare ad una marcia più bassa. Se si è già sulla marcia più bassa e la corona si blocca ripetutamente, significa che si sta usando l'apparecchio al di là della sua capacità massima.

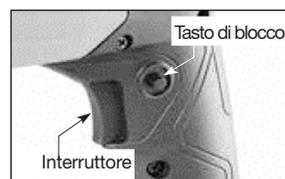
**ATTENZIONE: Non tentare mai di cambiare la marcia con l'apparecchio in funzione!  
Regolare sempre con l'apparecchio fermo.**



Estrarre la linguetta del selettore di velocità dal fermo, poi far scorrere il selettore indietro per ridurre la velocità o in avanti per aumentarla. Potrebbe essere necessario ruotare leggermente il mandrino per inserire la marcia. Una volta inserita, riposizionare la linguetta nel fermo.

## L'INTERRUTTORE

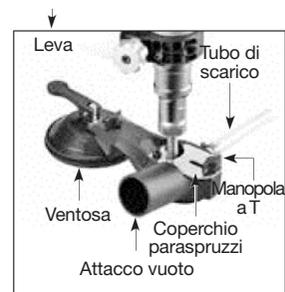
L'apparecchio dispone di un interruttore bloccabile. Premere l'interruttore per avviare l'apparecchio. Per bloccare l'interruttore in posizione ON, premere il pulsante di bloccaggio tenendo attivato l'interruttore. Per rilasciare, premere l'interruttore e rilasciare.



## LA GUIDA DI CENTRAGGIO A VENTOSA

La guida di centraggio a ventosa opzionale è un dispositivo multifunzionale molto utile che può essere usato come guida di perforazione, anello collettore per fanghi e anello collettore per polveri. È previsto un coperchio paraspruzzi per aiutare a controllare gli spruzzi di fango. La guida si attacca saldamente al pezzo in lavorazione con una ventosa.

Per usarla, allineare la guida al punto dove si intende praticare il foro, poi abbassare la leva della ventosa per fissarla in posizione. Il codolo della corona si appoggerà contro i due rulli guida che le impediscono di spostarsi quando inizia il taglio. Regolare il coperchio per ridurre al minimo gli spruzzi. Si può collegare un aspiratore o semplicemente ruotare il tubo di scarico per intercettare il fango come necessario.



## CAROTAGGIO DIAMANTATO

**AVVERTENZA: Nel carotare attraverso un pavimento, la corona scenderà. Adottare precauzioni per evitare di causare danni o lesioni al di sotto.**

**NOTA: Quando si fora con una corona nuova per la prima volta, applicare una pressione di alimentazione inferiore al normale finché non è penetrata.**

1. Premere l'interruttore per avviare l'apparecchio. (premere il tasto "Reset" sull'interruttore PRCD per mettere in tensione il circuito verso l'apparecchio prima di avviare.)

**AVVERTENZA: Tenere l'apparecchio saldamente con entrambe le mani per contrastare la forza di reazione della coppia quando la corona inizia a girare.**

2. Iniziare a tagliare molto delicatamente. Usare la guida di centraggio a ventosa opzionale per guidare la corona e impedirle di spostarsi. Oppure, se si lavora a mano libera, iniziare il taglio avvicinandosi a un angolo di circa 30 gradi rispetto alla superficie di taglio. Dopo aver tagliato circa un terzo dell'arco, raddrizzare la corona all'angolo perpendicolare corretto mantenendo al contempo una sufficiente pressione di alimentazione sulla corona per impedirle di spostarsi.

Una volta finito il lavoro, se la carota non cade dalla corona in modo autonomo, togliere la corona e spingere la carota con un utensile appropriato.

**NOTA: Se si usano delle corone più grandi, talvolta è utile applicare un leggero movimento rotatorio per agevolare l'azione di taglio e consentire la fuoriuscita dei detriti dal taglio.**

## PER IL CAROTAGGIO A UMIDO

1. Regolare l'alimentazione dell'acqua come necessario. L'acqua che fuoriesce dal taglio deve essere un fango di un colore unico con all'incirca la consistenza del latte. Se l'acqua che esce è pulita, si può ridurre il flusso d'acqua. Se l'acqua che esce è spessa e fangosa, aumentare l'acqua. È molto importante che l'acqua abbia una pressione sufficiente per lavar via i detriti di lavorazione dal taglio.

2. Una volta nel taglio, usare una pressione di alimentazione costante.

3. Quando il taglio è quasi finito e la corona sta penetrando, la corona sarà molto soggetta a bloccarsi. Fare molta attenzione a impugnare l'apparecchio saldamente e ridurre la pressione di alimentazione a questo punto.

**AVVERTENZA: Tenere sempre il viso lontano dall'apparecchio.**

## ISTRUZIONI SPECIALI AGGIUNTIVE PER IL CAROTAGGIO A UMIDO

I segmenti impregnati diamantati in una corona diamantata del tipo a umido (sinterizzata) funzionano in base al principio dell'erosione controllata. La matrice del legame che tiene i diamanti viene usurata in modo continuo dall'abrasione con il pezzo in lavorazione, esponendo i diamanti più duri al di sopra della matrice del legame. Una corona con una buona esposizione dei diamanti è una corona affilata.

Questo processo di erosione genera calore e particelle, che richiedono acqua per raffreddamento e lavaggio. Senza acqua adeguata, la corona si surriscalderebbe e si distruggerebbe.

Con troppa acqua e una pressione di alimentazione non sufficiente, non vi sarebbe un'erosione adeguata della matrice del legame (i diamanti non verrebbero esposti) e la corona si consumerebbe (i segmenti diamantati si lucidano). Questo si chiama liscatura e fortunatamente la corona può essere ripassata (affilata). Se la corona sembra rifiutarsi di tagliare ancora, è segno che si è lisciata. Vedere la sezione: "AFFILATURA DI UNA CORONA LISCIA"

Non usare mai un movimento brusco, che danneggerebbe la corona. Di contro, non alimentare troppo delicatamente perché i segmenti diamantati diventerebbero lisci. Mantenere la corona costantemente in funzione, ma non esagerare e non dare colpi con la corona sulla superficie di lavoro.

Fare grande attenzione a mantenere la corona allineata al foro. Se la corona è curva, si blocca facilmente.

Se il taglio è molto profondo, la carota potrebbe ostruire il flusso dell'acqua di raffreddamento. In tal caso, smettere di forare e togliere la carota prima di continuare.

**ATTENZIONE: Se la corona si blocca, non cercare di liberarla accendendo e spegnendo l'interruttore. Quest'azione è pericolosa e potrebbe danneggiare il motore. Staccare invece la spina dell'apparecchio e usare una chiave sul raccordo della corona per liberarla.**

Se si incontra dell'acciaio inglobato, ad esempio un tondino, prestare particolare attenzione. Quando si incontra l'acciaio, l'acqua generalmente diventa pulita e inizia una vibrazione. Passare a una velocità inferiore, se disponibile. Ridurre la pressione di alimentazione di circa 1/3 e lasciare che la corona funzioni al suo ritmo, se la vibrazione è troppo forte la corona si distruggerà.

Una volta che l'acciaio è superato, continuare normalmente. Una corona correttamente affilata con una buona esposizione dei diamanti sarà in grado di tagliare anche il tondino se ben gestita.

Quando il taglio è finito, lasciare in funzione il motore finché la corona non viene rimossa dal taglio per evitare che si inceppi.

**ATTENZIONE: Le operazioni di carotaggio sollecitano notevolmente il motore e alla fine del taglio la temperatura del motore sarà molto alta; far funzionare sempre il motore senza carico per alcuni minuti finché la temperatura non ritorna al livello normale prima di spegnere.**

Poi disattivare l'interruttore e lasciare che la corona smetta di funzionare per inerzia prima di appoggiarla.

## **RIAFFILATURA DI UNA CORONA LISCIA (solo corone a umido)**

Se la corona diventa lucida, il modo ideale per riaffilarla e ripassarla è mediante ravvivatura con uno stick di ravvivatura appropriato in ossido di allumina o carburo di silicio. Basta forare nello stick tante volte quante necessario per ripristinarne la prestazione di taglio.

Se è solo leggermente consumata, durante il taglio è possibile ridurre il flusso d'acqua della metà finché l'acqua che fuoriesce dal taglio non è veramente fangosa.

Un altro metodo è di fermarsi e aggiungere circa 6mm (1/4") di sabbia silicea grossolana nel taglio e forare per alcuni minuti, poi aprire l'acqua per lavar via la sabbia. Ripetere come necessario.

Un altro metodo è di forare in un blocco di cemento. Ripetere come necessario.

Se tutto questo ancora non funziona, l'unica possibilità è di usare una pietra di ravvivatura.

## **INDIVIDUAZIONE DELLA CAUSA DI VIBRAZIONI**

Se si verificano delle vibrazioni che non sono causate da acciaio inglobato, smettere di forare per individuare la causa e porvi rimedio.

**ATTENZIONE:** Non lavorare con vibrazioni perché esiste un serio pericolo e la corona diamantata verrà sicuramente distrutta.

**Solitamente le vibrazioni sono causate da:**

1. Una corona con troppa eccentricità

**SOLUZIONE:** Sostituire la corona.

2. Una corona con segmenti diamantati rotti

**SOLUZIONE:** Riparare o sostituire la corona.

## MANTENERE L'UTENSILE PULITO

Pulire l'apparecchio alla fine di ogni giornata di lavoro con un panno umido.

Non usare MAI solventi per pulire le parti in plastica. Possono sciogliere o danneggiare in altro modo il materiale. Periodicamente pulire con aria compressa a bassa pressione le aperture di ventilazione con il motore in funzione per mantenere il motore pulito, in modo che il motore si possa raffreddare normalmente.

Indossare occhiali di sicurezza durante l'uso dell'aria compressa.

**ATTENZIONE: Se si fora in una posizione con il motore vicino al pavimento, adottare delle misure per impedire che polvere, detriti e fango vengano risucchiati nelle aperture di raffreddamento del motore.**

## MANUTENZIONE

Ogni 50 ore di funzionamento insufflare dell'aria compressa nel motore mentre è in funzione senza carico per rimuovere la polvere accumulata. (Se si lavora in condizioni particolarmente polverose, eseguire più spesso questa operazione.)

Per mantenere la carotatrice diamantata in perfetta condizione, deve essere eseguita una manutenzione periodica. Inoltre occorre controllare sempre che non vi siano un cavo di alimentazione danneggiato o raccordi allentati, e mantenere l'attenzione per rilevare vibrazioni e rumori anomali durante il funzionamento.

**AVVERTENZA: Non mettere mai in funzione un apparecchio danneggiato. Applicare sempre un cartellino su un apparecchio danneggiato e metterlo fuori servizio finché non viene effettuata la riparazione.**

La manutenzione che deve essere effettuata da un centro di assistenza autorizzato include i seguenti interventi:

- Sostituzione delle guarnizioni di tenuta all'acqua come necessario.
- Sostituzione delle spazzole in carbonio come necessario.
- Sostituzione del grasso del cambio all'incirca ogni 100 ore di funzionamento.

Ogni anno, esecuzione di un'ispezione meccanica completa, pulizia e lubrificazione.

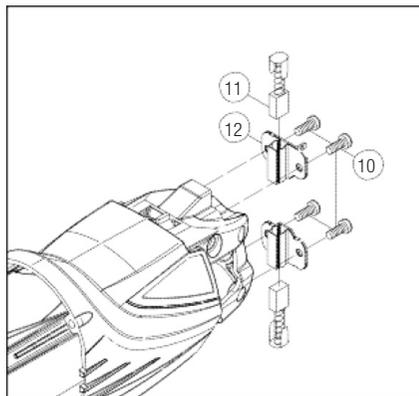
## LE SPAZZOLE IN CARBONIO

Le spazzole in carbonio sono un normale componente di usura e devono essere sostituite quando hanno raggiunto il loro limite di usura. Sostituire entrambe le spazzole in carbonio quando una di esse ha meno di 1/4" della lunghezza di carbonio residua.

**Attenzione: Sostituire sempre le spazzole a coppie.**

### Per sostituire le spazzole:

1. Togliere le 5 viti lunghe e le 2 viti corte per rimuovere l'alloggiamento sinistro della maniglia. (Le due viti più vicine al motore sono le viti corte).
2. Togliere le 2 viti corte per rimuovere l'alloggiamento destro della maniglia. Ci saranno dei fili che rimarranno collegati. Fare attenzione a non tirare i fili.
3. Staccare il terminale femmina dalla spazzola.
4. Svitare le 2 viti per rimuovere il porta-spazzola. La spazzola verrà via assieme al porta-spazzola.
5. Installare la nuova spazzola nel porta-spazzola con l'estremità maschio rivolta verso la parte posteriore del motore, poi avvitare il porta-spazzola in posizione.
6. Ricollegare il terminale femmina alla spazzola. Ripetere l'operazione per l'altra spazzola.
7. Rimontare l'alloggiamento destro della maniglia, poi collocare attentamente l'interruttore nella posizione corretta e disporre i fili in modo che non rimangano schiacciati.
8. Rimontare l'alloggiamento sinistro della maniglia, facendo attenzione ad evitare di schiacciare i fili, e serrare le viti.



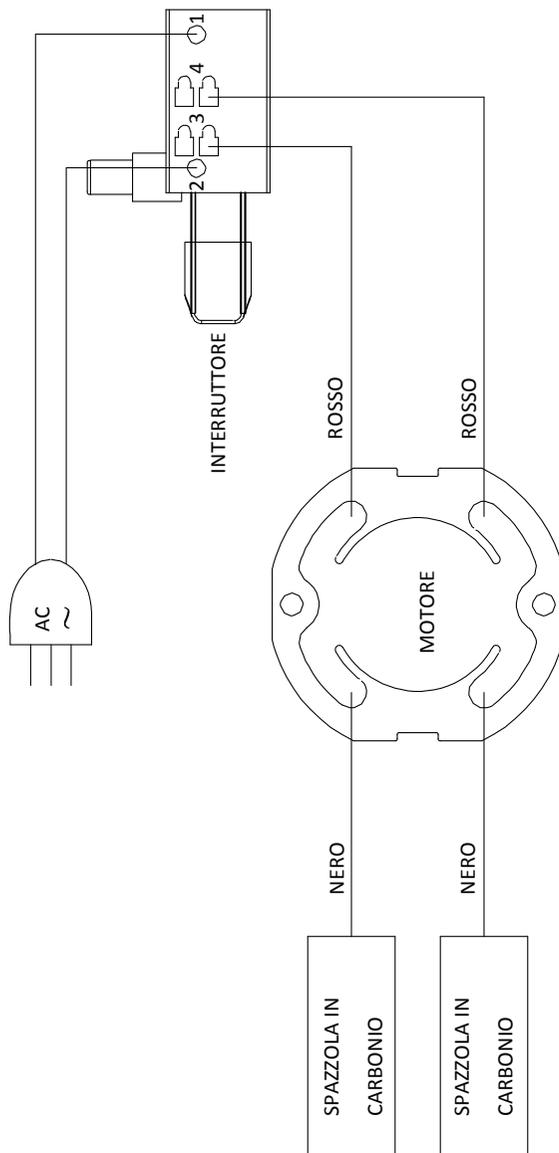
**Se si rende necessaria la sostituzione del cavo di alimentazione, essa deve essere effettuata dal fabbricante o da un suo agente al fine di evitare pericoli per la sicurezza.**

**AVVERTENZA:** Tutte le riparazioni devono essere affidate a un centro di assistenza autorizzato. Delle riparazioni non correttamente eseguite possono causare lesioni fisiche o addirittura la morte.

Non gettare gli elettrodomestici nei rifiuti domestici!

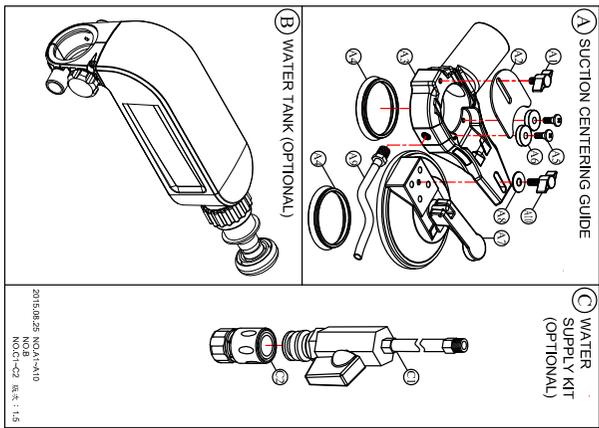
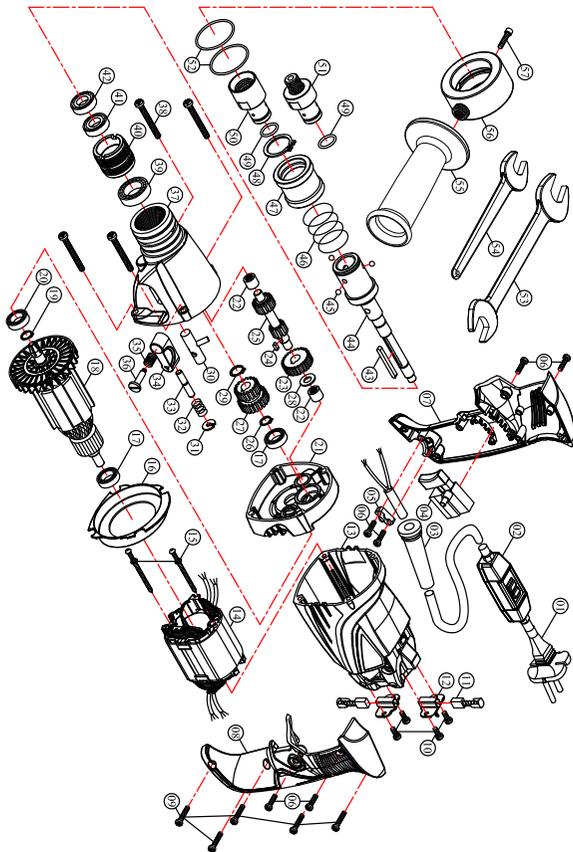
In conformità alla Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e il recepimento nella legislazione nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati in un modo rispettoso dell'ambiente.

CABLAGGIO





VISTA ESPLOSA



## DISTINTA PEZZI MODELLI A 2 VELOCITÀ

NO.	PARTS NAME	Q'TY
1.)	cavo alimentazione	1
2.)	disgiuntore	1
3.)	guaina	1
4.)	interruttore	1
5.)	ferma cavo	1
6.)	vite	6
7.)	impugnatura dx	1
8.)	impugnatura sx	1
9.)	vite	5
10.)	vite	4
11.)	spazzole	2
12.)	porta spazzole	2
13.)	scatola motore	1
14.)	statore	1
15.)	vite	2
16.)	supporto ventola	1
17.)	cuscinetto	2
18.)	rotore	1
19.)	seger	1
20.)	cuscinetto	1
21.)	piastra ingrangi	1
22.)	cuscinetto	2
23.)	ingranaggio	1
24.)	chiavetta	1
25.)	pignone	1
26.)	seger	1
27.)	ingranaggio	1
28.)	anello	1
29.)	seger	1
30.)	perno selettore	1
31.)	clip	1
32.)	molla	1

NO.	PARTS NAME	Q'TY
33.)	perno	1
34.)	selettore	1
35.)	molla	1
36.)	vite	1
37.)	scatola ingrangi	1
38.)	vite	4
39.)	cuscinetto	1
40.)	supporto guarnizione	1
41.)	guarnizione olio	1
42.)	guarnizione olio	1
43.)	chiavetta	1
44.)	albero	1
45.)	sfera in acciaio	3
46.)	molla	1
47.)	collare sgancio rapido	1
48.)	seger	1
49.)	O-RING	2
50.)	adattatore sgancio rapido	1
51.)	adattatore sgancio rapido	1
52.)	O-RING	2
53.)	chiave a forchetta	1
54.)	chiave a forchetta	1
55.)	impugnatura laterale	1
56.)	collare per uso a umido	1
57.)	vite	1
A.)	guida centraggio a ventosa	
A1.)	manopola	1
A2.)	para spruzzi	1
A3.)	corpo	1
A4.)	guarnizione	2
A5.)	vite	2

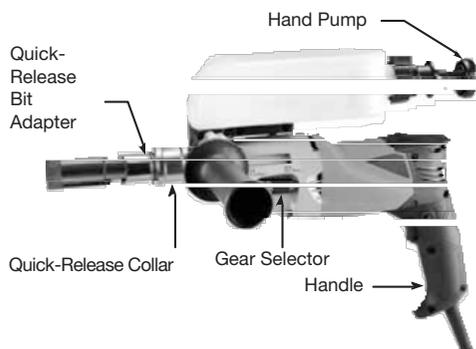
NO.	PARTS NAME	Q'TY
A6.)	rullo	2
A7.)	ventosa	1
A8.)	rondella	1
A9.)	collegamento tubo	1
A10.)	vite	1
B.)	serbatoio acqua	1
C.)	kit alimentazione acqua	
C.)	kit alimentazione acqua	
C1.)	valvola	1
C2.)	aggancio rapido	1
C2.)	aggancio rapido	1



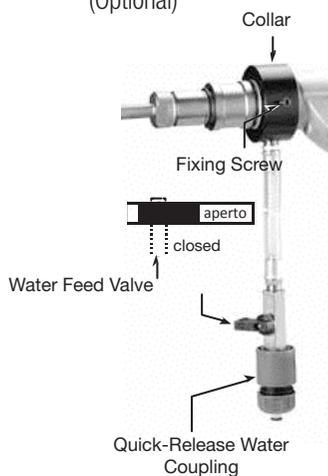
## TECHNICAL DATA

Model	2 Speed Models	
Power Input	650W	
Voltage	Vedere targhetta della macchina	
No Load / full Load min <sup>-1</sup>	Speed 1	4500/2700
	Speed 2	7500/4500
Capacity	40mm (1-9/16")	
Adapter Thread	G 1/2" (BSPP), M14-2.0 or 5/8-11" (optional)	
Protection Class	Class II with PRCD	
Neck Diameter	43mm	
Dimensions	348mm x 100mm x 300mm	
Net Weight	2,5kg (5,5 Lbs.)	

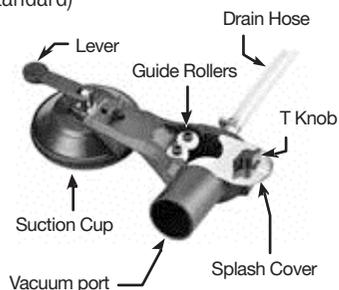
### 2 Speed Models



### Water Supply Kit (Optional)



### Suction Centering Guide (Standard)



## GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS



**WARNING** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool.

### 1) Work area safety

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

### 2) Electrical safety

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

### 3) Personal safety

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

f. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g. If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

## 4) Power tool use and care

a. Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b. Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c. Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d. Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e. Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power 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.

## 5) Service

Far riparare l'elettrostrumento da una persona qualificata, utilizzando esclusivamente pezzi di ricambio identici. Ciò assicurerà il mantenimento della sicurezza dell'elettrostrumento.

## Symbols used in this manual

V.....volts

A.....amperes

Hz.....hertz

W.....watt

~.....alternating current

$n_0$ .....no load speed

$\text{min}^{-1}$ .....revolutions or reciprocation  
per minute



.....warning of general danger



.....with electrical earth



.....read these instructions



.....always wear eye protection



.....always wear a dust mask.



.....always wear hearing protection



.....wear safety-approved hard hat



do not dispose of electric tools,  
accessories and packaging together  
with household waste material

## DRILL SAFETY WARNINGS

1. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. **The locking screw for the ground/earth cable may never be loosened, otherwise there is acute danger to life!**
3. **Check the ground (earth) connection of the electrical plug.**
4. **Take care not to damage gas, water, power and other conduits in the area of the drilling operation.** Drain or shut off these conduits as required.
5. **Block off the working area and place warning signs on both sides of the wall when drilling through from one side to the other.**
6. **When drilling hollow components, check the flow route of the cooling water in order to prevent damage.**
7. **Always hold the machine tightly.** Diamond core drilling bits can become stuck at any time during core drilling, there is a danger of the machine jumping out of control.
8. **WARNING: Pull the plug out of the socket before making device settings or changing accessories.** Many accidents are caused by accidental starting of power tools.

## SPECIAL SAFETY WARNINGS FOR WET DRILLING

1. **Never use the machine without the PRCD fault-current safety switch supplied.**
2. **Always check the PRCD fault-current safety switch for correct functioning before starting a drilling operation.**
3. **Ensure that no water is allowed to get into the motor unit during operation.**
4. **If you detect a leak in any part of the water supply system, shut the machine down immediately and repair the fault.**  
Water pressure should not exceed 70 psi (4 bar).

## INTRODUCTION

The machine is designed for either wet or dry core drilling in stone, concrete, masonry, ceramic, and similar materials.

All other uses which are not for the intended purpose are prohibited.

Some models are equipped with a suction centering guide for precise hole placement which also acts as a slurry or dust collector.

For wet drilling, some models have an autonomous hand-pumped water tank with water regulator valve. Some models have a conventional water supply kit with valve.

There are quick-release adaptors which hold the core bits and make it easy to clear the cores from the bits between holes.

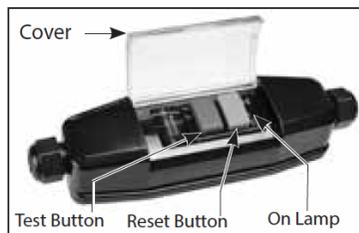
Some models are equipped with a two speed gearbox.

## ELECTRICAL CONNECTION

The network voltage must conform to the voltage indicated on the tool name plate. Under no circumstances should the tool be used when the power supply cable is damaged. A damaged cable must be replaced immediately by an authorized Customer Service Center. Do not try to repair the damaged cable yourself. The use of damaged power cables can lead to an electric shock.

**WARNING:** This machine is equipped with a Portable Residual Current Device (PRCD) also known as a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI). Always use this device whenever using the machine to reduce the risk of shock hazards. Always position the device PRCD as close as possible to the power source.

Test and reset the PRCD device before each use. Press the “Test” button to test. Press the “Reset” button to energize the circuit to the machine.



**WARNING:** Always connect the plug into the wall socket with a drip loop. If the cable leads downward directly into the wall socket, any water on the cable could run into the socket, causing a hazard.

## ASSEMBLY

Mount the bit to the quick-release bit adapter. (See instructions below: “Mounting the core bit”). If applicable, mount water tank or water supply kit. (See Instructions below: “USING THE WATER TANK” or “USING THE WATER SUPPLY KIT”).

## LIST OF CONTENTS

1. Diamond core drilling machine.
2. Quick-Release Bit Adapter (2)
3. M22 Wrench
4. M27 Wrench
5. Water Tank (optional)
6. Water Supply Kit (optional)
7. Suction Centering Guide Set (optional)

## OPERATING INSTRUCTIONS

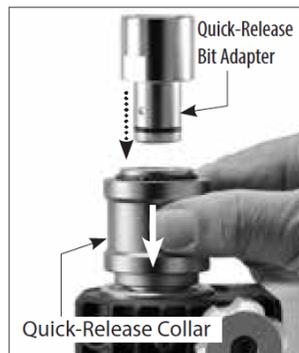
### Mounting the core bit

**CAUTION:** Ensure that the threads of the quick-release adapter and the core bit match. Attempting to mount mismatched threads will result in damage to both threads.

Mount the core bit to the correct sized quick-release adapter using two correct-sized wrenches. Only use correct sized wrenches to avoid damage to the adapter or bit.

Use some grease or anti-seize compound on the threads and remove the bit from the adaptor when not in use to avoid seizing. Ensure that both the core bit and the adapter threads are clean. Any debris could cause excessive runout of the mounted core bit. Excessive run-out can cause premature failure of the core bit and/or a safety hazard.

To mount to the machine, pull back on the quick-release collar and snap the adapter into position. Turn until the collar snaps closed. To remove, pull back on the collar and pull the adapter straight out.



### Choosing the correct core bit for the job:

Ensure that the bit you are using is suitable for the material you are drilling. There are two main types of diamond core bit:

**Wet/dry type-electroplated (surface set) diamond core bits and wet type-sintered (impregnated) diamond core bits.**

### Dry drilling may only use Dry type bits:

Electroplated bits, also known as wet/dry type, are only suitable for less hard materials. The diamonds are sharp and coarse and are only set on the surface. They have a much shorter service life than sintered bits and cannot be dressed (resharpened). Once they become dull, they must be replaced. They tend to work well with softer, abrasive materials like brick.

### Wet type bits must always be used with water:

Sintered bits, also known as wet type, are much longer lasting but require operator knowledge for best results.

Water is absolutely always required with sintered bits. The bit is impregnated with many layers of diamond in its metal matrix. As the matrix (bond) wears, new diamonds are exposed. If the bit becomes glazed, it can be resharpened by dressing with an appropriate alumina oxide or silicon carbide dressing stick. There are many variables with sintered diamond core bits, such as diamond grade and type, diamond grit size, bond type, bond hardness, and bit wall thickness. Consult with your diamond core bit supplier for the best bit for your application. Work materials vary widely in hardness.

## INSTRUCTIONS FOR WET DRILLING

Water is a basic requirement for wet diamond core drilling. The water serves as a coolant to avoid the working surface at the tip of the bit from overheating. When the diamond bit becomes overheated, both the bond matrix and even the diamonds break down. The most frequent cause of diamond core bit damage is caused by drilling without enough coolant water.

Water should always be used to cool and lubricate the bit and to flush out abrasive particles formed while drilling.

## USING THE WATER SUPPLY KIT

Mount the water supply collar onto the gearbox neck and secure with the screw.

To connect to the water supply, attach the quick-release water coupling to a water hose and then snap the coupling into position. Use the valve to regulate the water flow. (See p2.)

## USING THE WATER TANK

Make sure the flow regulator knob is closed and fill the tank with clean water. Mount the tank's collar onto the gearbox neck and tighten the screw to fix in place.

With the flow regulator knob in the closed position, pump the hand pump to create pressure in the tank.

When ready to drill, open the flow regulator knob and adjust the water flow to the desired amount. Close the flow regulator knob when the hole is finished. (See p2.)

**WARNING: Remove the tank from the motor when refilling. Never allow water to enter the motor.**

**CAUTION: Always empty the water tank whenever storing in case or transporting.**

**CAUTION: Never allow the water to freeze in the water tank.**

**WARNING: Never allow water to enter the motor. It could lead to an electric shock.**

**WARNING: Check all connections of the water feed system to ensure there are no leaks. Inspect hoses and other critical parts which could deteriorate.**

**WARNING: The maximum water pressure should not exceed 70 psi (4 bar).**

Use a water collector with a wet vacuum to collect cooling water if nearby objects could be damaged by water.

**WARNING: Never allow water to enter the motor. A perfectly functioning water collector set up must be used for any drilling performed at an upward angle.**

## SPECIAL INSTRUCTIONS FOR DRY DRILLING

Dry drilling is a different process from wet drilling. With wet drilling, it is more of a grinding process and you need a lot of downforce to grind away the material. But with dry drilling, it is more of a cutting process and you must use a much lighter touch.

When dry drilling, you must not push too hard. Allow the tool to work at its own pace.

Dry drilling is normally done in softer materials. Note that in very hard materials it may not be possible to drill dry. Always use a vacuum cleaner to control the dust from dry drilling.

## SELECTING SPEEDS (2 speed models only)

There are 2 speed ranges to suit the bit size and work piece hardness. Choose the slowest speed for large diameter bits and hard materials.

If when cutting the bit stalls repeatedly, then you must change to a lower gear. If you are already in the lowest gear and the bit stalls repeatedly, then you are using the machine over its maximum capacity.

**CAUTION: Never attempt to change gears on a running machine!**

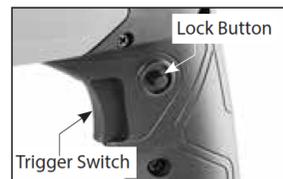
**Only adjust when the machine is at rest.**



Pop the Gear Selector Tab out of the detent then slide the selector back for low or forward for high to change the gear. It may be necessary to turn the spindle slightly in order for the gear to be engaged. Once engaged, pop the tab into its detent.

## THE SWITCH

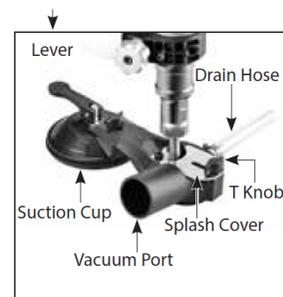
The machine has a lockable trigger switch. Squeeze the trigger to start the machine. To lock the switch on, press the lock button while holding the trigger switch on. To release, squeeze the trigger and release.



## THE SUCTION CENTERING GUIDE

The optional suction centering guide is a very useful multi-purpose device which can be used as a drilling guide, a slurry collector ring, and a dust collector ring. There is an adjustable splash cover to help control splattering of slurry. The guide firmly attaches to the workpiece with a suction cup.

To use, align the guide with the location of the intended hole then flip down the lever of the suction cup to secure in position. The shank of the core bit will rest against the two guide rollers to keep it from wandering when the cut begins. Adjust the splash cover to minimize splatter. One may either attach a vacuum cleaner or simply route the drain hose to catch the slurry as needed.



## DIAMOND CORE DRILLING

**WARNING: When coring through a floor, the core will fall down. Take precautions to avoid injury or damage below.**

**NOTE: When drilling with a new bit for the first time, use less than normal feed pressure for a time until it breaks-in.**

1. Squeeze the trigger switch to turn the machine on. (press the "Reset" button on the PRCD interrupter device to energize the circuit to the machine before starting.)

**WARNING: Hold the machine tightly with both hands to counteract the torque reaction force when the bit begins to turn.**

2. Very gently begin the cut. Use the optional suction centering guide to guide the bit and keep it from wandering. Or, if holding free hand, start the cut by approaching at an angle of about 30 degrees to the cutting surface. Once about a third of the arc is cut, straighten the bit to the correct perpendicular angle while keeping enough feed pressure on the bit to prevent it from wandering. Once the cut is finished, if the core does not drop out of the bit on its own, remove the bit and push out the core with an appropriate tool.

**NOTE: When using larger bits, it is sometimes helpful to use a slight rotating motion to help the cutting action and allow debris to escape the kerf.**

## FOR WET DRILLING

1. Make adjustments to the water feed as needed. The water leaving the cut should be a solid colored slurry with about the consistency of milk. If the exiting water is clear, then you may reduce the water flow.

If the exiting water is thick and muddy, then increase the water. It's very important that the water has enough pressure to flush cutting debris out of the cut.

2. Once in the cut, use steady feed pressure .

3. When the cut is almost finished and the bit is about to break through, the bit will be very liable to get stuck. Take extra care gripping the machine tightly and reduce feed pressure at this point.

**WARNING: Always keep your face away from the machine.**

## ADDITIONAL SPECIAL INSTRUCTIONS FOR WET DRILLING

The diamond impregnated segments in a wet type (sintered) diamond core bit operate on a principle of controlled erosion. The bond matrix holding the diamonds is continually worn away by abrasion with the work piece, exposing the harder diamonds to stand proud from the bond matrix. A bit with good diamond exposure is a sharp bit.

This erosion process causes heat and particles, which require water to cool and rinse free. Without adequate water, the bit would overheat and be destroyed.

With too much water and not enough feed pressure, there would not be adequate erosion of the bond matrix (the diamonds not exposed) and the bit becomes dull (diamond segments polish smooth). This is called glazing and luckily the bit can be de-glazed (sharpened). If the bit seems to refuse to cut anymore, you know that it is glazed. See below: **"SHARPENING A GLAZED BIT "**

Never use a sharp motion or the bit will be damaged. Conversely, don't feed too gently or the diamond segments will become glazed. Keep the bit steadily working, but don't be abusive or give the bit shock impacts into the work surface.

Take great care to keep the bit aligned to the hole. If the bit is crooked, it will easily bind.

If the cut is very deep, the core plug may be obstructing the flow of cooling water. In this case, stop drilling, and chisel out the core plug before continuing.

**CAUTION: If the bit gets stuck, do not try to rock it loose by turning the switch on and off. That is hazardous and could damage the motor. Rather, unplug the machine and use a wrench on the bit mounting to work it loose.**

If embedded steel such as rebar is encountered take special care. When the steel is encountered, the water will generally go clear and vibration will begin. Change to a lower gear if available. Reduce the feed pressure by about 1/3 and let the bit go at its own pace, if there is too much vibration the bit will be destroyed.

Once the steel is passed, continue normally. A properly sharp bit with good diamond exposure should be able to cut through rebar if handled well.

When the cut is finished keep the motor running until the bit is removed from the cut to avoid it getting stuck.

**CAUTION: Drilling operations are very stressful to the motor and at the end of the cut, the motor temperature will be very hot, always run the motor at no load for a few minutes until the temperature returns to a normal range before shutting off.**

Then turn off the switch and allow the coasting bit to stop before setting it down.

## RESHARPENING A GLAZED BIT (Wet bits only)

If the bit becomes glazed, the ideal way to resharpen and true it up is by dressing with an appropriate alumina oxide or silicon carbide dressing stone. Simply drill into the stick as many times as necessary to restore its cutting performance.

If it is only slightly dull, while cutting, you may first reduce the water flow by about half until the water exiting the kerf is really muddy.

Another method is to stop and add about 6mm (1/4") of coarse silica sand in the kerf and drill for a few minutes, then turn up the water to rinse the sand free. Repeat as needed.

Another method is to drill into a cinder block. Repeat as needed.

If that still does not work the only choice is to use a dressing stone.

## VIBRATION TROUBLESHOOTING

If vibration occurs and it is not caused by embedded steel, stop drilling to find the cause and remedy.

**CAUTION:** Do not operate with vibration or there will be serious hazard and the diamond core bit will surely be destroyed.

**Vibration is usually caused by:**

1. A bit with too much runout

**SOLUTION:** Replace bit.

2. A bit with diamond segments broken off

**SOLUTION:** Repair or replace bit.

## KEEP TOOL CLEAN

Wipe down the machine at the end of each work day with a damp cloth.

NEVER use solvents to clean plastic parts. They could possibly dissolve or otherwise damage the material.

Periodically blow low-pressure compressed air through the ventilation slots with the motor running to keep the motor clean so that motor can be cooled normally.

Wear safety glasses while using compressed air.

**CAUTION: When drilling in a position with the motor near to the floor, take measures to prevent dust, debris and slurry from being sucked into the motor's cooling slots.**

## MAINTENANCE

Every 50 hours of operation blow compressed air through the motor while running at no load to clean out accumulated dust. (If operating in especially dusty conditions, perform this operation more often.)

To keep your diamond coring machine in top condition, periodic maintenance must be performed. In addition always check for a damaged power supply cable, check for loose fasteners and always keep alert for unusual noises and vibration when operating.

**WARNING: Never operate a damaged machine. Always tag a damaged machine and take it out of service until repairs can be made.**

Maintenance which should be performed by an authorized service center, include the following:

- Replace water seals as needed.
- Replace the carbon brushes as needed
- Change the gearbox grease about every 100 hours of operation

Each year perform a full mechanical inspection, cleaning and re-lubrication.

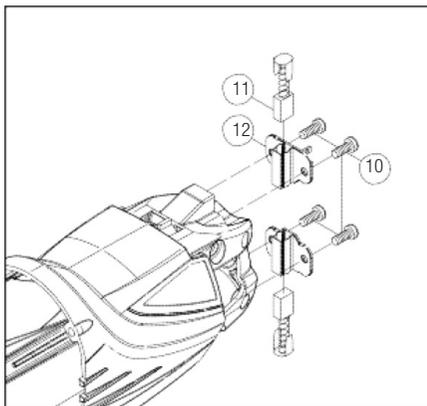
## THE CARBON BRUSHES

The carbon brushes are a normal wearing part and must be replaced when they reach their wear limit. Replace both carbon brushes when either has less than 1/4" length of carbon remaining.

**Caution: Always replace the brushes as a pair.**

**To replace brushes:**

1. Remove the 5 long screws and 2 short screws to remove the left handle housing. (The two screws closest to the motor are the short screws).
2. Remove the 2 short screws to remove the right handle housing. There will be wires which will remain attached. Take care not to strain the wires.
3. Unplug the female spade terminal from the brush.
4. Unscrew the 2 screws to remove the brush holder. The brush will come away together with the holder.
5. Install the new brush into the brush holder with the male spade end pointing toward the rear of the motor then screw the brush holder in place.
6. Reconnect the female spade terminal to the brush. Then repeat for the other brush.
7. Replace the right handle housing, then carefully place the switch in the correct position and arrange the wires so that they will not be pinched.
8. Replace the left handle housing, taking care to avoid pinching any wires and tighten the screws.



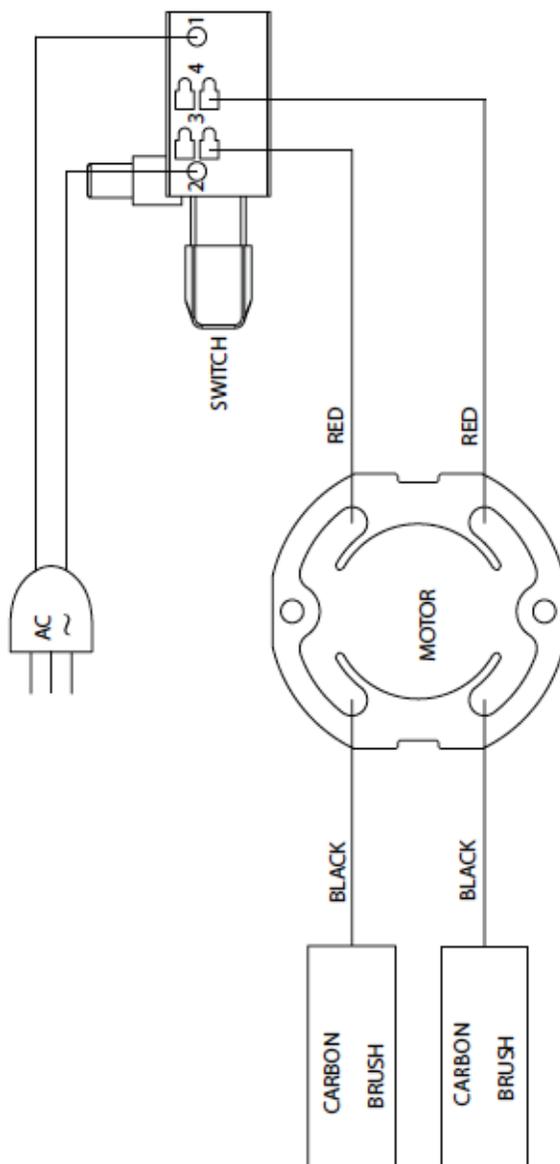
**If the replacement of the power supply cord is necessary, this has to be done by the manufacturer or their agent in order to avoid a safety hazard.**

**WARNING: All repairs must be entrusted to an authorized service center.** Incorrectly performed repairs could lead to injury or death.

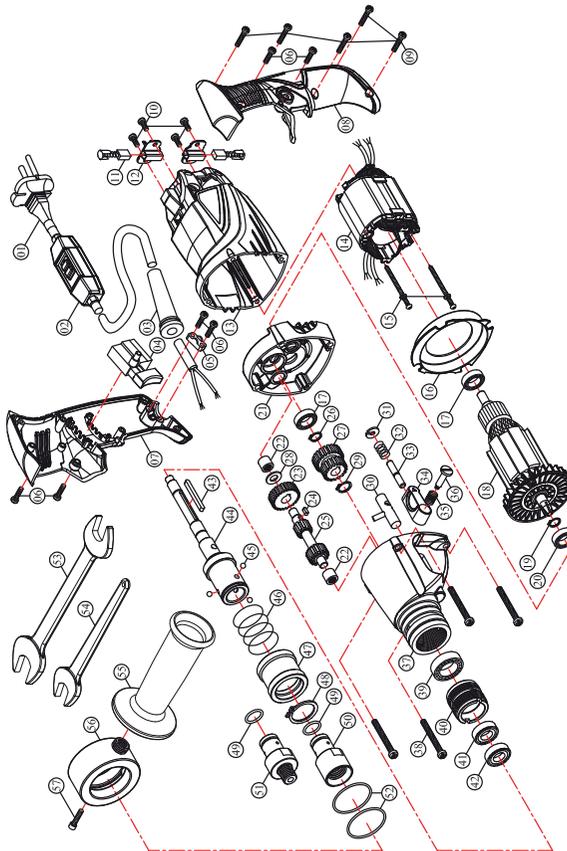
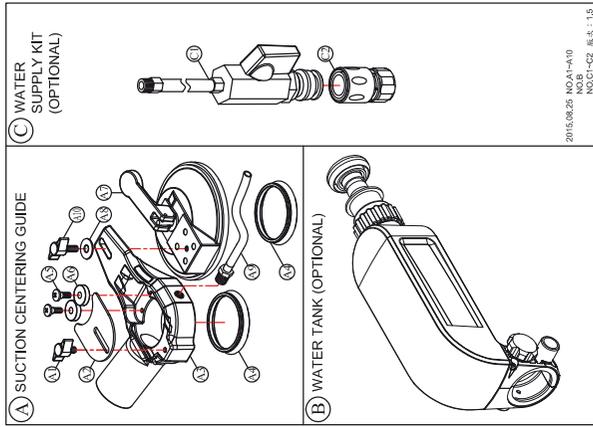
Do not throw electric power tools into the household waste!

In accordance with the European Directive 2002/96/EG on Waste Electrical and Electronic Equipment and transposition into national law, used electric power tools must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

WIRING



EXPLODED VIEW



## 2 SPEED MODELS PARTS LIST

NO.	Parts Name	Q'TY
1.)	POWER SUPPLY CABLE	1
2.)	PRCD INTERRUPTER PROTECTION	1
3.)	CORD ARMOR	1
4.)	SWITCH	1
5.)	CABLE CLIP	1
6.)	SCREW	6
7.)	HANDLE HOUSING-RIGHT	1
8.)	HANDLE HOUSING-LEFT	1
9.)	SCREW	5
10.)	SCREW	4
11.)	CARBON BRUSH	2
12.)	CARBON BRUSH HOLDER	2
13.)	MOTOR HOUSING	1
14.)	STATOR	1
15.)	STATOR SCREW	2
16.)	FAN BAFFLE	1
17.)	BALL BEARING	2
18.)	ARMATURE	1
19.)	EXTERNAL CIRCLIP	1
20.)	BEARING	1
21.)	GEAR PLATE	1
22.)	NEEDLE BEARING	2
23.)	INPUT GEAR	1
24.)	PARALLEL KEY	1
25.)	INPUT GEAR SPINDLE	1
26.)	EXTERNAL CIRCLIP	1
27.)	OUTPUT GEAR	1
28.)	THRUST RING	1
29.)	EXTERNAL CIRCLIP	1
30.)	SELECTOR FORK	1
31.)	E-CLIP	1
32.)	SPRING	1
33.)	DETENT PIN	1

NO.	Parts Name	Q'TY
34.)	SELECTOR TAB	1
35.)	SPRING	1
36.)	SHOULDER SCREW	1
37.)	GEAR CASE	1
38.)	SCREW	4
39.)	BALL BEARING	1
40.)	SEAL HOLDER	1
41.)	OIL SEAL	1
42.)	OIL SEAL	1
43.)	PARALLEL KEY	1
44.)	SPINDLE	1
45.)	STEEL BALL	3
46.)	SPRING	1
47.)	QUICK-RELEASE COLLAR	1
48.)	EXTERNAL CIRCLIP	1
49.)	O-RING	2
50.)	QUICK-RELEASE BIT ADAPTER	1
51.)	QUICK-RELEASE BIT ADAPTER	1
52.)	O-RING	2
53.)	WRENCH	1
54.)	WRENCH	1
55.)	SIDE HANDLE	1
56.)	WATER FEED COLLAR	1
57.)	SCREW	1
A.)	SUCTION CENTERING GUIDE	
A1.)	T-KNOB	1
A2.)	SPLASH COVER	1
A3.)	CENTERING GUIDE BODY	1
A4.)	SEAL	2
A5.)	FLAT HEAD SHOULDER SCREW	2
A6.)	ROLLER	2
A7.)	SUCTION CUP	1
A8.)	FLAT WASHER	1

NO.	Parts Name	Q'TY
A9.)	DRAIN HOSE	1
A10.)	THUMB SCREW	1
B.)	WATER TANK (OPTIONAL)	1
C.)	WATER SUPPLY KIT (OPTIONAL)	
C.)	WATER SUPPLY KIT (OPTIONAL)	
C1.)	WATER FEED VALVE	1
C2.)	WATER COUPLING	1
C2.)	WATER COUPLING	1

## 01 RISPETTO AMBIENTALE - IDENTIFICAZIONE DEI RIFIUTI



### Informazione agli utenti

Raccolta differenziata.

Questo prodotto NON deve essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Alla fine della sua vita utile, l'apparecchio deve essere conferito alla raccolta differenziata.

La raccolta differenziata di prodotti e imballaggi usati consente il riciclaggio e il riutilizzo dei materiali. Riutilizzare i materiali riciclati aiuta a prevenire l'inquinamento ambientale, gli effetti negativi sulla salute e riduce la richiesta di materie prime.

La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata dal consorzio APIRAEE per conto del produttore. L'utente che vuole disfarsi della presente apparecchiatura deve quindi connettersi al sito internet del consorzio [www.apirae.it](http://www.apirae.it) e seguire le istruzioni fornite.

L'utente privato non professionale può, in base alle normative locali, rivolgersi ai servizi per la raccolta differenziata di elettrodomestici disponibili presso i punti di raccolta municipali.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla normativa vigente.

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

[www.apirae.it](http://www.apirae.it)



### Information for users

Separate disposal.

This product must not be disposed of with normal household waste. At the end of its useful life, the unit should be given to the collection. Separate collection of used products and packaging allows the recycling and reuse of materials. Reuse of recycled materials helps prevent environmental pollution, the negative effects on health and reduces the demand for raw materials.

The separate collection of this equipment at the end of life is organized by the consortium APIRAEE behalf of the producer. The user who wants to dispose of this equipment should then connect to the website of the consortium [www.apirae.it](http://www.apirae.it) and follow the instructions provided.

The private non-professional user can, according to local regulations, can be obtained from the collection of appliances available at municipal collection points.

Illegal dumping of the product by the user entails the application of the sanctions provided by law.

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

[www.apirae.it](http://www.apirae.it)

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF CONFORMITY**

**Direttiva 2006/42/CE**

Morganti S.p.A.  
Via S.Egidio 12, 23900, Lecco, LC  
Tel. +39 0341 215400

Dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che la macchina KTCD40 carotatrice per piastrelle  
Declares that the machine KTC40 (tile core drill)

<b>Modello / model</b>	<b>N.di serie / serial No.</b>	<b>Anno di costruzione / year of production</b>
<b>KTCD40</b>		

1. E' conforme a requisiti della direttiva macchine 2006/42/CE ed alla legislazione nazionale che la recepisce.  
Meets the requirements of the Machinery Directive 2006/42 / EC and national legislation which transposes.
2. E' conforme alle condizioni delle seguenti direttive:  
Complies with the conditions of the following directives:  
EN60335-1:2012

Secondo quanto testato da:

**DEKRA Testing Certification (Shanghai) Ltd**

Certificato n.:

**3160575.01AOC**

Emesso in data:

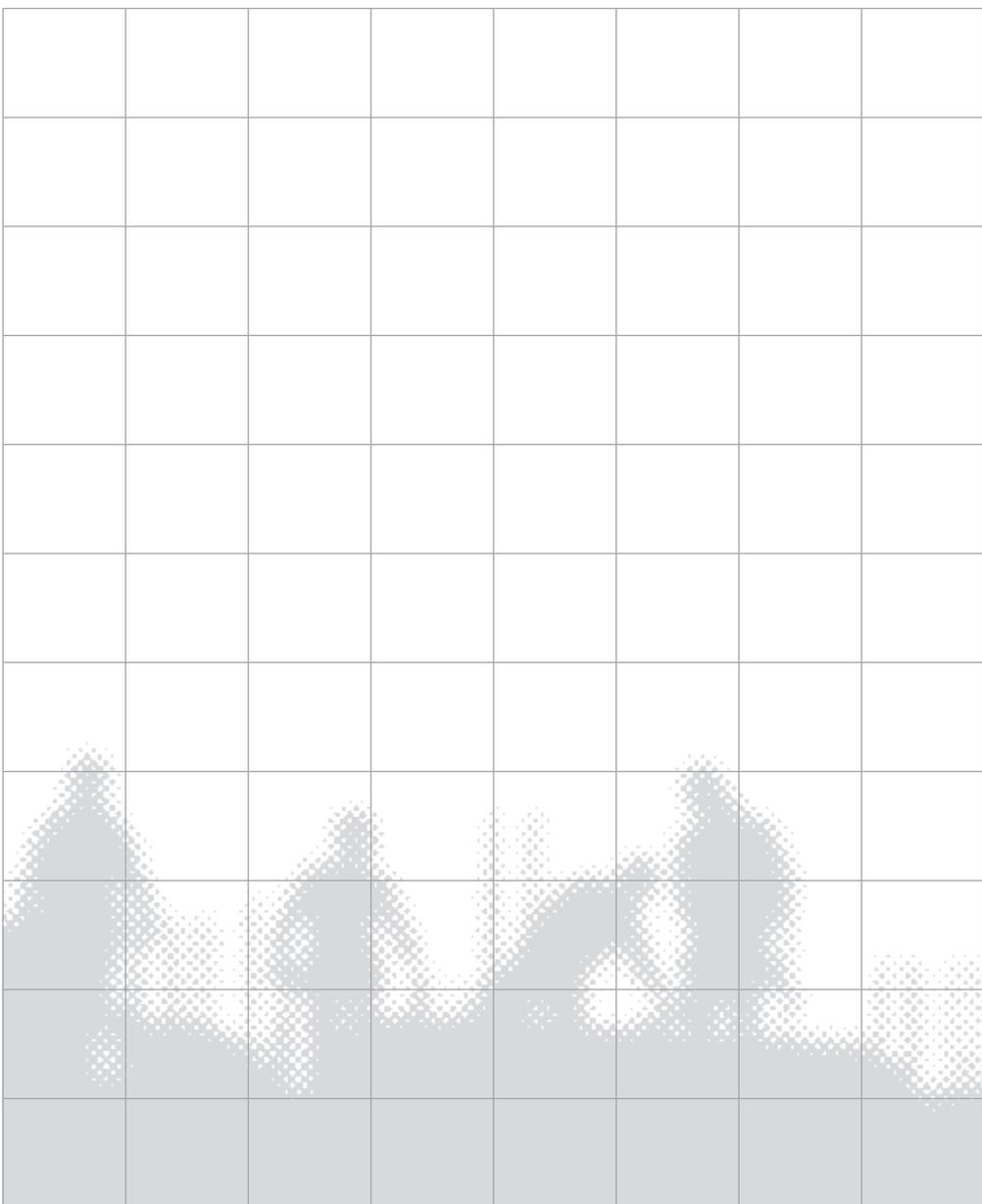
**12/08/2015**

Civate, il 02/02/2016

in fede  
Morganti Sandro  
Morganti S.p.A.

MORGANTI S.p.A.







**Morganti SpA**

via Alla Santa, 11  
23862 Civate (LC)  
tel. +39.0341.215411  
fax +39.0341.215400  
www.kapriol.com  
e-mail: kapriol@kapriol.com



Made in Taiwan

**Carotatrice per piastrelle KTCD40**

**Art. 57040**

**Nr. di serie**